

FA : une préparation IV de potassium et magnésium pour le traitement en urgence?

Fran Lowry

8 novembre 2022

Vienne, Autriche — La probabilité d'une cardioversion spontanée en rythme sinusal (RS) est accrue par l'administration intraveineuse de magnésium et potassium chez les patients ayant une fibrillation auriculaire paroxystique qui se présentent aux urgences (SAU) : c'est le résultat d'une nouvelle étude de registre.

Comparativement à l'absence de traitement, l'administration d'une préparation contenant du potassium et du magnésium a permis d'accroître de 10% la conversion en rythme sinusal.

Ces résultats suggèrent que le potassium et le magnésium par voie intraveineuse pourraient réduire le recours à un traitement anti arythmique et ses éventuels effets secondaires, chez les patients ayant une fibrillation auriculaire non-permanente résumant les auteurs.

Avant d'ajouter : « les résultats de notre étude ont une implication directe en pratique clinique pour la prise en charge des patients ayant une FA ou un flutter auriculaire (FLA) au SAU. Il s'agit simplement de données préliminaires et hypothétiques susceptibles d'établir un rationnel pour de futurs essais prospectifs ».

L'étude a été publiée en ligne, le 19 octobre, dans le *JAMA Network open*¹.

Etude de cohorte chez des patients ayant une FA ou un FLA

« La fibrillation auriculaire est un fléau grandissant pour les systèmes de santé dans le monde entier eu égard à la population vieillissante » écrivent le **Dr Filippo Cacioppo**, et ses collègues de l'Université Médicale de Vienne, Autriche.

« La conversion médicamenteuse et électrique sont les traitements habituels dans les services d'urgence, spécialement chez les patients symptomatiques. Chaque intervention a ses risques propres et aucune n'est supérieure à l'autre en matière de coût étant données les fréquentes récurrences de la FA. De plus la FA souvent se résout d'elle-même, spontanément » écrivent encore Cacioppo et coll.

Ils ajoutent qu'il y a des arguments pertinents qui indiquent que l'hypokaliémie et l'hypomagnésémie contribuent à la survenue de la FA, aussi l'administration de potassium et magnésium pourrait être une stratégie raisonnable pour améliorer le taux de retour en RS.

Pour tester leur hypothèse, Cacioppo et coll. ont mené une étude de cohorte basées sur un registre répertoriant tous les patients ayant une FA ou un FLA qui se sont présentés au SAU de leur centre entre le 6 février 2009 et le 16 février 2020.

Potassium/magnésium IV chez plus de la moitié des patients

Au cours de cette période, ils ont recensé un total de 2546 épisodes de FA paroxystiques. L'âge moyen des patients était de 68 ans (Intervalle Interquartile [IQR] 58-75 ans) dont la plupart étaient des hommes (1411 soit 55,4%).

De plus, il y avait 573 épisodes de FLA paroxystiques. La moyenne d'âge des patients étant 68 ans (IQR 58-75 ans) dont 332 sujets masculins (57,9%)

L'association potassium/magnésium IV a été utilisée chez un peu plus de la moitié des patients (1763, 56,5%).

Ce contenu à base de potassium et magnésium provenait d'une poche pour perfusion de 250mL préfabriquée, qui contenait 24 mmol de potassium et 145,8 mg [5,6 mmol] de magnésium, diluée dans un soluté de 500 mL qui contenait 2,5 mmol de potassium et 18,2 mg [0,7 mmol] de magnésium, la solution étant injecté pendant 90 minutes précisent les auteurs.

Si le patient signalait une douleur au point d'injection, la vitesse de perfusion était ralentie jusqu'à la fin de la douleur.

La conversion en rythme sinusal était considérée comme spontanée si elle survenait avant que l'on administre un produit pour restaurer le rythme ou encore si le retour en RS survenait après une tentative de conversion électrique ayant échoué ou après l'utilisation de produits destinés à ralentir la cadence : bêta bloquants, Inhibiteurs calciques non dihydropyridinique, ou encore digitaliques, indiquent les auteurs.

Le traitement IV augmente la probabilité de retour en RS

La durée moyenne de séjour au SAU était de 6,4 heures (IQR 3,9-11,6) chez les patients en FA et 6,1 heures (IQR 3,9-11,8 heures) chez ceux en FLA.

Au cours de leur séjour au SAU, le retour en RS a eu lieu chez 15,4% (n=393) des patients en FA et 12,7% (n=73) chez ceux en FLA.

La solution potassium/magnésium accroît la possibilité du retour en RS comparativement au patient en FA mais cela n'est pas observé chez ceux en FLA.

En cas de FA, l'administration du soluté potassium magnésium est associée à la probabilité de retour en RS de 19,2%, comparativement à 10,4% quand la solution n'est pas utilisée (Odds Ratio, [OR], 1,98 : [IC 1,53-2,57]).

A l'opposé pour le FLA il n'y avait pas de relation entre le retour en RS et l'administration du potassium magnésium comparée à l'absence d'injection (13,0% vs 12,5%, OR : 1,05 ; [IC 95% : 0,65-1,69]).

Pas de label *guidelines*

« Actuellement, on ne sait pas si l'administration de potassium et magnésium s'avérerait raisonnable pour le traitement en aigu de la FA et du FLA et, bien que cette intervention soit pratiquée dans certains SAU, elle ne fait pas partie des recommandations » écrivent le Dr Cacioppo et Coll.

« Nos résultats suggèrent que l'injection intraveineuse de potassium et magnésium augmenterait les chances de conversion en RS chez les patients en hypokaliémie ou quand la concentration plasmatique en potassium est entre 3,50 et 3,99 mmol/L. Chez les patients qui ont un FLA, l'administration de potassium et magnésium ne le permettrait pas » mentionnent-ils.

Cacioppo et coll. ajoutent que dans leur étude, l'administration intraveineuse de potassium et magnésium ne permettrait le retour en RS que chez les patients ayant débuté leurs symptômes depuis moins de 48 heures, suggérant une relation entre l'efficacité et le temps. Cependant, ils tempèrent « parce que nous n'avons qu'un nombre limité de patients réduits en RS dont les symptômes étaient apparus à 48 heures ou au-delà, cela nécessite des investigations ultérieures »

A la façon d'un sparadrap

« Je suis un peu sceptique au sujet de cette étude » commente le **Dr Georgios Syros**, directeur du service des arythmies au *Mount Sinai Queens and Mount Sinai Brooklyn, New York City*, pour [theheart.org/Medscape Cardiology](http://theheart.org/Medscape/Cardiology).

« La fibrillation auriculaire est une affection chronique. L'histoire naturelle de cette maladie est faite de paroxysmes au début et à partir d'un certain temps les épisodes deviennent plus fréquents et puis de plus en plus longs en durée. Chez certains, à un moment, elle devient permanente. » remarque Syros.

« Supposez que je me coupe le doigt quand je tranche du pain. Je mets un pansement sur la coupure. Cela ne veut pas dire que je l'ai guérie, c'est simplement temporaire. Il y a une analogie avec la fibrillation auriculaire dans ce papier » dit-il. « Le patient ayant des épisodes, va au service d'urgences, vous lui administrez un traitement et vous stabilisez la situation de façon transitoire. Ainsi, le patient n'est pas hospitalisé. C'est simple, peu coûteux, vous avez remis le rythme cardiaque à la normale – mais pas de façon permanente –, avec peu d'effets secondaires, exceptée peut-être la douleur au point d'injection mais cela ne veut pas dire que vous avez maîtrisé la FA sur le long terme pour autant. Pourtant, pour ceux qui ont eu un premier épisode ou ne veulent pas rester à l'hôpital, parce que c'est la fin de semaine, alors oui vous pouvez utiliser ce « sparadrap » » termine-t-il.

La solution potassium et le magnésium IV proposée dans cette étude est similaire à un médicament couramment utilisé en Europe, le produit s'appelle Vernakalant, indique le Dr Syros.

« Le Vernakalant n'est pas autorisé par la FDA aux Etats-Unis. Il n'est pas dédié au traitement pérenne la fibrillation auriculaire, aussi nous devons informer le public sur les limites de ce que nous faisons, » dit-il. « Le Vernakalant est semblable au potassium et magnésium utilisés dans cette étude, mais il est plus cher. Il permet aux patients de récupérer un rythme sinusal de façon temporaire, ce n'est pas la formule magique malheureusement »

Le Dr Syros insiste sur le fait que les résultats de cette étude s'appliquent seulement au cas de fibrillations auriculaires évoluant depuis moins de 48 heures. « C'est une distinction très importante » dit-il.

Par exemple, un patient qui a bu plus que raisonnablement et qui souffre le jour suivant d'une FA, ce que nous appelons le *cœur-de-la-fin-de-semaine* (holiday heart) serait un bon candidat pour le traitement décrit dans cette étude. Il est jeune, n'a pas de maladie cardiaque, pas de diabète, pas d'hypertension artérielle, pas d'antécédent d'accident vasculaire cérébral, s'il peut nous certifier que le trouble a commencé depuis moins de 48 heures, c'est clair nous pouvons l'aider avec un traitement par potassium et magnésium » conclut le Dr Syros.

Les résultats de cette étude s'appliquent seulement au cas de fibrillations auriculaires évoluant depuis moins de 48 heures.

La préparation potassium magnésium (aspartate) de l'étude (*Elozell Spezial*) n'est pas disponible en France. Elle est préconisée pour le traitement IV des convulsions (incluant l'éclampsie). Le Vernakalant antiarythmique de la classe III est répertorié dans les recommandations de l'ESC. Tout comme l'Ibutilide (antiarythmique classe III) qui est approuvé par la FDA mais pas en France.