

Le NT-proBNP fait son entrée au bureau

Yan Morin, MD, CMFC



Présenté dans le cadre de la conférence : Une journée au bureau de l'omnipraticien, Université de Sherbrooke, juin 2008

Le cas de M. Jolicœur

Le troisième patient de votre avant-midi est M. Jolicœur, un heureux retraité de 70 ans, que vous suivez depuis longtemps. M. Jolicœur vous consulte aujourd'hui pour une dyspnée progressive qui évolue depuis plusieurs semaines.

Comme antécédents, il est connu pour une maladie cardiaque athérosclérotique avec angor stable II/IV et il fume un paquet de cigarettes par jour. Rien à l'anamnèse ni à l'examen physique ne vous oriente vers une cause infectieuse. Il a un œdème des membres inférieurs bilatéral s'empirant en fin de journée.

Après une évaluation complète, deux diagnostics vous restent en tête pour expliquer cette dyspnée : une insuffisance cardiaque (IC) sur base ischémique ou une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC).

Le NT-proBNP peut-il vous aider à départager l'origine de la dyspnée?

Un peu de physiopathologie

Le terme NT-proBNP est l'acronyme anglais pour « portion N-terminale du propeptide natriurétique de type B ». Les peptides natriurétiques sont sécrétés par les myocytes cardiaques en réponse à une augmentation de tension dans les oreillettes ou les ventricules. Le peptide natriurétique de type A (pour *atrial*) est principalement sécrété par les oreillettes et est moins utile en clinique, tandis que le type B (pour *brain*), quoique initialement identifié dans le cerveau, est principalement sécrété par les ventricules cardiaques. Le tableau 1 énumère les principaux effets du BNP. Cette hormone constitue en quelque sorte un médicament endogène contre l'insuffisance cardiaque, tellement qu'elle a été étudiée comme traitement de l'insuffisance cardiaque aiguë, donnée de façon exogène.



Dr Morin est chef du Département de médecine au CSSS de la Haute-Côte-Nord et coordonnateur

local des stages en région au niveau externat. Il pratique aussi des épreuves d'efforts sur tapis roulant.

Pourquoi NT-proBNP?

Le BNP provient d'une prohormone, le proBNP, qui est scindée en deux et sécrétée de façon équimolaire en BNP, peptide actif, et en NT-proBNP, peptide inactif. C'est le NT-proBNP qui est plus largement dosé, et ce, pour différentes raisons techniques. Il coûte moins cher, est plus stable dans les tubes à échantillon et a une demi-vie plus longue, ce qui permet d'atteindre des niveaux sériques plus élevés.

Le NT-proBNP dans le diagnostic de l'IC

Étant donné que le NT-proBNP est sécrété en réponse à une augmentation de tension sur les parois des ventricules cardiaques, sa concentration est augmentée dans la dysfonction ventriculaire, permettant son diagnostic. La valeur de NT-proBNP ne permet pas de différencier une insuffisance cardiaque droite ou gauche, mais cette dernière est de toute façon beaucoup plus fréquente. La principale utilité du NT-proBNP est d'EXCLURE l'insuffisance cardiaque comme cause de dyspnée chez un patient symptomatique. À un niveau inférieur à 300 pg/mL, le NT-proBNP possède une sensibilité de 90 %, une spécificité de 84 % et une valeur prédictive négative (VPN) de 98 %. Ainsi, si un patient dyspnéique a une valeur de NT-proBNP inférieure à 300 pg/mL, vous êtes certain à 98 % que l'IC N'EST PAS la cause de la dyspnée. À l'inverse, une valeur élevée de NT-proBNP peut aider au diagnostic de l'IC, mais sa spécificité est moins bonne.

D'autres facteurs d'augmentation de NT-proBNP

De plus, plusieurs facteurs peuvent faire augmenter la concentration sérique de NT-proBNP, comme l'âge et l'insuffisance rénale. Le tableau 2 donne les valeurs de NT-proBNP selon lesquelles une IC devient fortement probable selon l'âge.

Pour ce qui est de l'insuffisance rénale, puisque le NT-proBNP est excrété par les reins, un taux de filtration glomérulaire inférieur à 60 mL/min/1,73m² ne permet pas d'interpréter les valeurs élevées de NT-proBNP. Par contre, une valeur normale en présence d'insuffisance rénale ou d'un âge avancé est d'autant plus rassurante.

Les pièges à éviter

Avant d'interpréter une valeur de NT-proBNP, il faut savoir que les femmes ont naturellement tendance à avoir un taux légèrement plus élevé que les hommes. De plus, il faut faire attention à ne pas oublier le diagnostic différentiel de la dyspnée devant une valeur de NT-proBNP élevée. Le patient dyspnéique peut avoir une IC de base stable avec un taux élevé de façon chronique et se présenter pour une condition autre. L'embolie pulmonaire peut aussi faire augmenter le taux de NT-proBNP.

Et pour le suivi de l'IC?

Le NT-proBNP permet d'objectiver le stade de l'IC chez des patients déjà connus. Sa valeur est directement proportionnelle à la gravité de l'IC et au taux de mortalité. Une étude a même démontré que son utilisation sériée dans le suivi des

Tableau 1

Effets du peptide natriurétique de type B

Augmentation	Diminution
<ul style="list-style-type: none"> • Diurère • Natriurèse 	<ul style="list-style-type: none"> • Système rénine-angiotensine • Tension artérielle • Sécrétion endothéline • Activité sympathique

Tableau 2

Valeurs de NT-proBNP selon lesquelles une IC est fortement probable selon l'âge

IC peu probable	IC fortement probable
< 300 pg/mL (VPN 98 %)	> 450 pg/mL ® < 50 ans > 900 pg/mL ® 50-75 ans > 1 800 pg/mL ® > 75 ans

Retour sur le cas de M. Jolicœur

Un dosage du NT-proBNP, fait la journée même, revient à 200 pg/mL. Vous êtes donc à l'aise d'éliminer l'IC dans votre diagnostic différentiel. Vous prescrivez à votre patient une spirométrie en externe et débutez un traitement pour la MPOC.

patients insuffisants cardiaques permettrait de diminuer la morbidité liée à cette maladie en ajustant le traitement selon une valeur précise de NT-proBNP. Cette avenue n'est cependant pas encore assez étudiée pour recommander son utilisation de routine.

L'outil diagnostique de l'avenir

Quoiqu'encore peu utilisé, le NT-proBNP deviendra certainement un outil d'aide précieux au diagnostic de l'insuffisance cardiaque, un peu comme le D-dimère l'est pour l'embolie pulmonaire. Moins coûteux qu'une échographie cardiaque (environ 20 \$ par test) et facilement implantable dans votre milieu (nous le dosons au Centre de santé et de services sociaux de la Haute-Côte-Nord), il permet des économies substantielles à l'urgence. De plus, plusieurs usages du NT-proBNP sont en cours d'études, comme dans le suivi de l'IC mais aussi dans le pronostic d'une multitude de maladies cardiovasculaires. **C**

Bibliographie

1. Colucci WS, Chen HH, et coll : Brain Natriuretic Peptide Measurement in Left Ventricular Dysfunction and Other Cardiac Diseases. Up to date. 2007.
2. Januzzi JL, et coll : The NT-proBNP Investigation of Dyspnea in the Emergency Department (PRIDE) Study. Am J Cardiol. 2005; 95:948-54.
3. Moe GW, et coll : Canadian Multicenter Improved Management of Patients With Congestive Heart Failure (IMPROVE-CHF) Study Investigators. Circulation. 2007; 115(24):3103-10.
4. Troughton RW, Frampton CM, Yandle TG, et coll : Treatment of Heart Failure Guided by Plasma Aminoterminal Brain Natriuretic Peptide (N-BNP) Concentrations. Lancet. 2000; 355:1126.

À retenir

- Le NT-proBNP est utile au diagnostic de l'insuffisance cardiaque s'il est très bas ou très élevé.
- Il ne faut pas automatiquement faire le lien entre l'insuffisance cardiaque et la cause de la dyspnée avec des valeurs élevées.
- Les valeurs intermédiaires sont plus utiles au suivi de patients connus insuffisants cardiaques.
- L'insuffisance rénale fait augmenter le taux de NT-proBNP.



Pennsaid® est indiqué pour associés à l'arthrose du genou d'une durée ne dépassant continu ou intermittent.

Une toxicité gastro-intestinale sérieuse, telle qu'un ulcère peptique, gastro-intestinal peut survenir à tout moment chez les patients traités avec des AINS, y compris le diclofénac sodique. Lors des études cliniques, Pennsaid® n'a pas été associé à une toxicité gastro-intestinale sérieuse.

On a observé une toxicité rénale chez les patients prenant des AINS. Par ailleurs, les patients atteints de trouble de la fonction rénale, d'une insuffisance cardiaque, d'un trouble hépatique, ceux qui prennent des diurétiques et les patients âgés présentent le plus grand risque. Lors des études cliniques menées avec Pennsaid®, l'augmentation de l'urée ou de la créatinine, ou autre signe de toxicité rénale n'ont pas été observés.

Pennsaid® est contre-indiqué chez les patients présentant une ulcère peptique, un ulcère de maladie inflammatoire intestinale, une insuffisance hépatopathie évolutive fonction rénale. Pennsaid® patients présentant une au diméthylsulfoxyde, au à l'alcool ou à l'acide d'autres AINS. Le potentiel d'autres AINS doit toujours être présent. Pennsaid® est contre-indiqué chez les patients avec un syndrome complet ou partiel anaphylactoides fatales.

Pennsaid® devrait être administré sous surveillance médicale étroite chez les patients avec un antécédent d'ulcère ou de malacrie intestinale, telle qu'une maladie de Crohn.

Les effets secondaires les plus couramment signalés relativement à l'utilisation de Pennsaid® sont les suivants : peau sèche : 41,9 % (6,9 %) et éruption cutanée : 9,6 % (2,9 %) et parésie : 7,9 % (10,3 %). Pour obtenir tous les renseignements, veuillez consulter la monographie.

le traitement des symptômes seulement, pour un traitement pas plus de trois mois, qu'il soit

intestinale sérieuse, telle une perforation et un saignement survenir à tout moment chez les AINS, y compris le diclofénac sodique. Lors des études cliniques, Pennsaid® n'a pas été associé à une toxicité gastro-intestinale sérieuse.

rénale chez les patients prenant des AINS. Par ailleurs, les patients atteints de trouble de la fonction rénale, d'une insuffisance cardiaque, d'un trouble hépatique, ceux qui prennent des diurétiques et les patients âgés présentent le plus grand risque. Lors des études cliniques menées avec Pennsaid®, l'augmentation de l'urée ou de la créatinine, ou autre signe de toxicité rénale n'ont pas été observés.

chez les patients qui présentent un antécédent d'ulcère récurrent active du système gastro-hépatique ou rénale notable, ou une détérioration de la fonction rénale. Pennsaid® est contre-indiqué chez les patients présentant une hypersensibilité au diclofénac, propylène glycol, à la glycérine, acétylsalicycliques (AAS) ou à d'une réaction croisée avec d'autres AINS. Le potentiel d'autres AINS doit toujours être présent. Pennsaid® est contre-indiqué chez les patients avec un syndrome complet ou partiel anaphylactoides fatales.

Pennsaid® devrait être administré sous surveillance médicale étroite chez les patients avec un antécédent d'ulcère ou de malacrie intestinale, telle qu'une maladie de Crohn.

Les effets secondaires les plus couramment signalés relativement à l'utilisation de Pennsaid® sont les suivants : peau sèche : 41,9 % (6,9 %) et éruption cutanée : 9,6 % (2,9 %) et parésie : 7,9 % (10,3 %). Pour obtenir tous les renseignements, veuillez consulter la monographie.

