Le travail extérieur et le froid

par Mylène Trottier et Joe Ricci

ILS PASSENT L'HIVER DEHORS pour répondre aux besoins de la population, assurer son confort et sa sécurité. Ils sont des milliers : travailleurs de la construction, facteurs, distributeurs de circulaires, déneigeurs, monteurs de ligne, techniciens et ingénieurs, éboueurs, agriculteurs… Avant qu'ils sortent par des températures de 30 sous zéro, par un temps humide et maussade ou sous le vent et la bourrasque, que leur recommander pour leur permettre d'affronter confortablement les rigueurs de notre climat ?

L'être humain est un « homéotherme »

L'être humain produit son énergie. Dans ce sens, on peut le comparer à une turbine. De toute l'énergie produite par le corps humain, 25 % est réellement utilisée pour les activités métaboliques, alors que 75 % est dissipée. La production de la chaleur, par contre, est très liée à l'intensité et à la durée de l'effort physique requis par le travail. On dit que l'être humain est un « homéotherme », qui doit s'adapter aux conditions environnantes sans changer radicalement sa température interne, qui se situe autour de 37 °C. S'il y a une contrainte thermique, l'organisme prendra les mesures essentielles pour stabiliser la température corporelle : constriction des vaisseaux périphériques pour diminuer la perte de chaleur, frissonnement, grelottement ou contractions musculaires pour conserver la chaleur, tout cela nécessitant une augmentation du métabolisme de base. Si le maintien de la température corporelle du noyau interne est assez efficace, le froid, surtout s'il est accentué par le facteur éolien et par l'humidité, peut représenter un problème pour les extrémités corporelles comme les pieds, les mains, les oreilles et le reste du visage, ainsi que les organes génitaux chez l'homme. Toutefois, on observe une acclimatation ou une tolérance accrue chez les travailleurs exposés de façon répétée au froid.

Quelles sont les conséquences néfastes du froid ?

Les problèmes les plus importants devant faire l'objet de mesures préventives sont l'hypothermie et les engelures. D'autres affections doivent aussi être considérées chez une personne qui travaille au froid : l'asthme et l'urticaire au froid, la couperose, le phénomène de Raynaud, l'insuffisance cardiaque et coronarienne, la thrombose cérébrale et les problèmes ostéo-articulaires.

Quels sont les facteurs de risque personnels des conséquences du travail au froid ?

Les problèmes thyroïdiens, les antécédents cardiaques et le diabète sont des facteurs de risque importants pour les personnes qui doivent travailler au froid. De plus, certains médicaments (anticholinergiques, antihistaminiques, bêta-bloquants, diurétiques, laxatifs ou antidépresseurs) peuvent affecter la thermorégulation. La nicotine et la caféine peuvent aussi diminuer la réponse physiologique au froid. Par ailleurs, l'alcool et les drogues altèrent la capacité de jugement, ce qui peut augmenter les risques d'engelure ou d'hypothermie.

Le sexe est aussi un facteur important : les femmes seraient plus vulnérables à la maladie de Raynaud. La masse adipeuse servant de réserve énergétique influe sur la résistance au froid, tout comme l'inactivité physique et l'âge, qui constituent d'autres facteurs individuels importants.

Prévention des conséquences néfastes du froid

Il faut d'abord évaluer les facteurs de risque individuels et tenter de les contrôler ou d'en atténuer les effets, comme dans le cas de l'asthme au froid. Ensuite, des mesures préventives générales permettront aux travailleurs de tolérer le froid avec plus de confort et de sécurité. La mesure la plus importante est la protection vestimentaire qui, pour être efficace, doit se composer d'au moins trois couches : la couche interne (sous-vêtements, chaussettes, sous-gants), la couche moyenne (tricot et pantalon) et la couche externe (survêtement avec haut et bas en tissu thermique, chaussures, gants et chapeau). Le choix des vêtements et de leur composition dépend de différents facteurs, notamment du confort individuel. En période de froid intense, le meilleur vêtement de protection est celui qu'on accepte de porter ! Il faut donc choisir des gants adaptés aux tâches du travail, une cagoule confortable sous le casque de protection, des éléments vestimentaires imperméables au vent et à la pluie. Par ailleurs, il faut que les vêtements portés soient adaptés en fonction des règles de sécurité (attention aux foulards) ainsi qu'à l'effort physique requis par le travail. Bien qu'il y ait eu un certain progrès dans la technologie des tissus, il n'y a pas de solution magique : l'humidité du corps devant s'arrêter quelque part, entre les fils, les fibres ou les couches

La Dre Mylène Trottier, omnipraticienne et médecin-conseil en santé au travail, et M. Joe Ricci, spécialiste en physiologie de l'effort, travaillent au sein de l'équipe de Santé et Sécurité au travail d'Hydro-Québec, à Montréal.

On ne sait pas si la simvastatine et ses métabolites peuvent être éliminés par hémodialyse.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

Avant de recevoir ZOCOR® (simvastatine), le patient devrait être soumis à un régime alimentaire équivalant au moins à la phase 1 du régime de l'*American Heart Association* (AHA) qu'il devra poursuivre pendant le traitement médicamenteux. Un régime hypocalorique et un programme d'exercices peuvent également être instaurés si l'on juge ces mesures nécessaires.

Chez la plupart des patients, la posologie recommandée est de 10 à 40 mg par jour. La posologie maximale est de 80 mg par jour, dose qui peut être requise pour une minorité de patients chez qui les doses plus faibles ne permettent pas d'atteindre les valeurs cibles recommandées dans les lignes de conduite canadiennes sur le cholestérol et les lignes directrices du NCEP.

Maladie coronarienne

Les patients atteints de maladie coronarienne et d'hypercholestérolémie primitive peuvent recevoir une dose initiale de 20 mg par jour, prise en une seule fois, dans la soirée. Le réglage de la posologie, s'il est nécessaire, devrait être réalisé à intervalles d'au moins 4 semaines; la posologie ne doit pas excéder 80 mg par jour, administrés en une seule fois, dans la soirée.

Hyperlipidémie

La dose initiale habituelle est de 10 mg par jour, prise en une seule fois, dans la soirée. Les patients atteints d'hypercholestérolémie légère ou modérée peuvent recevoir une dose initiale de 5 mg de ZOCOR®. Le réglage de la posologie, s'il est nécessaire, devrait être réalisé conformément aux directives ci-dessus (voir Maladie coronarienne sous POSOLOGIE ET ADMINISTRATION).

On doit procéder périodiquement à une évaluation du taux de cholestérol et envisager la possibilité de réduire la posologie de ZOCOR® si les concentrations de cholestérol atteignent des valeurs inférieures aux valeurs cibles recommandées dans le deuxième rapport du NCEP (*U.S. National Cholesterol Education Program*) (voir BIBLIOGRAPHIE).

Traitement concomitant

Voir Association avec d'autres régulateurs du métabolisme lipidique à la rubrique Interactions médicamenteuses.

Lorsque les patients prennent de la cyclosporine, des fibrates ou de la niacine en association avec ZOCOR®, la posologie maximale recommandée de ZOCOR® est de 10 mg par jour (voir Myopathie causée par une interaction médicamenteuse sous MISE EN GARDE).

COMPOSITION

ZOCOR® (comprimés de simvastatine, norme de Merck Frosst) pour l'administration orale renferme 5 mg, 10 mg, 20 mg, 40 mg ou 80 mg de simvastatine ainsi que les ingrédients non médicinaux suivants :

acide ascorbique
acide citrique
amidon prégélifié
butylhydroxyanisol
cellulose microcristalline
dioxyde de titane
hydroxypropylcellulose
lactose
méthylcellulose
stéarate de magnésium
talc

Les comprimés ZOCOR® à 5 mg, à 10 mg et à 20 mg contiennent de l'oxyde ferrique jaune. Les comprimés ZOCOR® à 10 mg, à 20 mg, à 40 mg et à 80 mg contiennent en plus de l'oxyde ferrique rouge.

STABILITÉ ET ENTREPOSAGE

ZOCOR® doit être conservé à la température ambiante (entre 15 °C et 30 °C).

PRÉSENTATION

Le comprimé ZOCOR® à 5 mg est de couleur chamois, en forme de bouclier, enrobé par film, estampillé 726 d'un côté et Z de l'autre. Plaquette de 30.

Le comprimé ZOCOR® à 10 mg est de couleur pêche, en forme de bouclier, enrobé par film, estampillé 735 d'un côté et Z de l'autre. Plaquette de 30 et flacon en polyéthylène de haute densité de 500.

Le comprimé ZOCOR® à 20 mg est de couleur ocre, en forme de bouclier, enrobé par film, estampillé 740 d'un côté et Z de l'autre. Plaquette de 30 et flacon en polyéthylène de haute densité de 100.

Le comprimé ZOCOR® à 40 mg est de couleur rouge brique, en forme de bouclier, enrobé par film, estampillé 749 d'un côté et Z de l'autre. Plaquette de 30.

Le comprimé ZOCOR® à 80 mg est de couleur rouge brique, en forme de capsule, enrobé par film, estampillé 543 d'un côté et 80 de l'autre. Plaquette de 30.

MONOGRAPHIE OFFERTE SUR DEMANDE

(603-a,10,99)

Références

1. *Scandinavian Simvastatin Survival Study Group*, « Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: The Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) », *Lancet, 344*, 1994, p. 1383-1389.
2. Miettinen, T.A. et coll., « Cholesterol-lowering therapy in women and elderly patients with myocardial infarction or angina pectoris: Findings from the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) », *Circulation, 96*, 1997, p. 4211-4218.

5117, 5118, 5119

Membre

R&D CCPP

MERCK FROSST

Découvrir toujours plus.
Vivre toujours mieux.

MERCK FROSST CANADA & CIE
C.P. 1005, POINTE-CLAIRE
DORVAL (QUÉBEC) H9R 4P8

Vous avez des questions ? Veuillez nous les faire parvenir par télécopieur au secrétariat de l'Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec : (418) 666-0684.

du vêtement, elle ne peut être facilement éliminée à l'extérieur. Il est donc important d'éviter la transpiration, qui diminue de façon radicale la performance de la protection vestimentaire. Des vêtements de rechange doivent être prévus, et le travailleur doit pouvoir retirer et remettre facilement certaines couches en cas de fluctuations de la température extérieure ou de l'activité physique au cours du travail.

Organisation du travail

Des alternances d'horaires, avec des pauses dans un lieu abrité et chauffé, peuvent grandement aider les travailleurs pendant leur journée de travail. Par contre, il faut se méfier des intoxications au monoxyde de carbone lorsque les pauses sont prises dans un véhicule dont le moteur est en marche. Aux repas et aux collations, des boissons chaudes comme des bouillons ou des soupes contribueront à réchauffer l'organisme. L'alcool et le café doivent être évités, notamment à cause de leurs effets métaboliques qui diminuent la résistance au froid de l'organisme.

UN JOUR, les travailleurs pourront peut-être disposer d'habits créant de véritables microclimats, comme les habits multicouches climatisés des astronautes. Malheureusement, nous n'en sommes pas encore là. En attendant, l'information que nous donnons aux travailleurs est primordiale. Il est donc important d'expliquer le rôle néfaste de l'alcool et du café, les principes d'une protection vestimentaire efficace, la nécessité de porter un chapeau qui empêche une perte de chaleur de 30 à 40 % ou encore, les premiers signes d'apparition d'une engelure au pied même lorsque l'on ne ressent pas le froid parce qu'on travaille activement. Les travailleurs pourront donc agir en toute connaissance de cause et adapter leurs comportements pour ainsi se protéger… contre bien des maux et frissons. □

Pour en savoir plus :

1. Billat V. *Physiologie et méthodologie de l'entraînement. De la théorie à la pratique.* Bruxelles : DeBoeck Université, 1998, chap. 5.
2. *Contrainte thermique - Le froid.* CSST, 1996.
3. OSHA 1998 Protecting Workers in Cold Environments - Fact Sheet No. OSHA 98-55 (http://www.osha-slc.gov/ OshDoc/ Fact_data/ FSNO98-55.html)
4. Sallis R, Chassay CM. Recognizing and treating common cold-induced injury in outdoor sports. *Med Sci Sports Exerc* 1999 ; 31 (10) : 1367-73

Les maladies inflammatoires de l'intestin.

Seule la douleur est prévisible.

Fondation canadienne des maladies inflammatoires de l'intestin

Crohn's and Colitis Foundation of Canada

Avec votre aide, nous trouverons un traitement curatif.

1 800 387-1479