



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

L'exercice, c'est bon pour la mémoire

Une étude récente publiée dans la très prestigieuse revue *Nature* indique que les pertes de mémoire associées au vieillissement seraient dues à des facteurs inflammatoires sanguins qui empêchent la formation de nouvelles cellules nerveuses. L'adoption d'habitudes de vie qui réduisent l'inflammation, notamment l'exercice physique, pourrait donc grandement contribuer au maintien des fonctions cérébrales.

NOUVEAUX NEURONES

Même si on a longtemps pensé que la quantité de cellules nerveuses du cerveau (les neurones) ne variait plus à l'âge adulte, on sait maintenant que le tissu cérébral contient des cellules souches capables de former de nouveaux neurones fonctionnels. Ces nouveaux neurones, issus du processus de neurogenèse, sont importants, car ils permettent au cerveau de compter en tout temps sur des cellules « performantes » pour réaliser les processus essentiels à la mémoire ainsi qu'à l'acquisition de nouvelles connaissances. Plusieurs études ont d'ailleurs montré que les pertes de mémoire qui touchent fréquemment les personnes âgées étaient associées à une réduction de cette neurogenèse. Cette diminution de nouveaux neurones ne semble cependant pas inévitable, car d'autres études ont clairement montré que certaines activités, notamment l'exercice physique, préservent la régénération neuronale ainsi que les fonctions cognitives. Il est donc probable que certains facteurs présents dans l'organisme influencent le processus de neurogenèse.

UN LIEN DE SANG

Pour identifier ces facteurs, une équipe de chercheurs californiens a utilisé une approche chirurgicale pour relier des animaux au niveau de leurs membres inférieurs de façon à ce qu'ils partagent la même circulation sanguine (d'une façon analogue à ce qui se produit chez les jumeaux siamois)⁽¹⁾. Ce « lien de sang » a des répercussions étonnantes lorsqu'une souris âgée est mise en contact avec la circulation d'une souris jeune : la neurogenèse est considérablement augmentée chez la vieille souris alors qu'elle est réduite chez la plus jeune ! De plus, lorsqu'on injecte à répétition à une souris jeune le sang d'une souris âgée, ses capacités d'apprentissage sont diminuées. Ces observations suggèrent qu'avec l'âge le sang accumule des facteurs qui réduisent la formation de nouveaux neurones et provoque une diminution des capacités cognitives.

INFLAMMATION ET MÉMOIRE

En comparant le sang des souris jeunes et âgées, les chercheurs ont remarqué que la diminution des fonctions cognitives qui accompagne le vieillissement était corrélée avec une hausse significative des niveaux de CCL11, une protéine reconnue pour jouer un rôle dans les processus inflammatoires. L'importance de ce facteur



PHOTO GETTY IMAGES

■ Que ce soit le ski alpin ou de fond, la raquette, le patin ou la luge, les occasions ne manquent pas de bouger pour conserver votre tonus musculaire... et votre mémoire !

inflammatoire semble énorme : lorsque les niveaux de CCL11 sont augmentés chez des souris jeunes, celles-ci présentent une réduction de la neurogenèse ainsi que des problèmes cognitifs qui ne sont normalement observés que chez les animaux âgés ! Puisque les quantités de cette protéine inflammatoire augmentent également avec l'âge chez les humains, ces observations suggèrent donc que la réduction de la neurogenèse et les pertes de mémoire associées au vieillissement sont des conséquences directes de l'inflammation.

Cette découverte est capitale, car elle permet de penser qu'il est possible d'influer concrètement sur le vieillissement du cerveau en contrôlant les niveaux de molécules inflammatoires présentes dans la circulation sanguine. En ce sens, il est intéressant de noter que des activi-

tés qui exercent une puissante action anti-inflammatoire, notamment l'exercice physique, celles-ci sont reconnues comme un des principaux facteurs du mode de vie capables de réduire le déclin des fonctions cognitives et le risque de maladies neurodégénératives⁽²⁾. Ne laissez donc pas l'hiver vous intimider : que ce soit le ski alpin ou de fond, la raquette, le patin ou la luge, les occasions ne manquent pas de bouger pour conserver votre tonus musculaire... et votre mémoire !

⁽¹⁾ Villeda SA et coll. The ageing systemic milieu negatively regulates neurogenesis and cognitive function. *Nature*, 2011 ; 477:90-94.

⁽²⁾ Ahlskog JE Physical exercise as a preventive or disease-modifying treatment of dementia and brain aging. *Mayo Clin Proc*, 2011 ; 86:876-84.

RECETTE ANTICANCER

LAIT AUX BLEUETS ET AU GINGEMBRE

Le tofu soyeux a la consistance d'un flan. Il est souvent utilisé pour faire des mayonnaises et des crèmes pauvres en matière grasse. On le trouve dans les supermarchés et les magasins d'aliments naturels ainsi que dans les épiceries asiatiques.

800 ml	(3 1/3 tasses) de lait ou lait de soja nature
110 g	(3/4 tasse) de tofu soyeux
300 g	(2 tasses) de bleuets frais ou congelés
1 c. à s.	de gingembre frais, râpé
60 ml	(1/4 tasse) de sirop d'érable
1	poire, en gros morceaux (facultatif)
2 c. à s.	de germe de blé

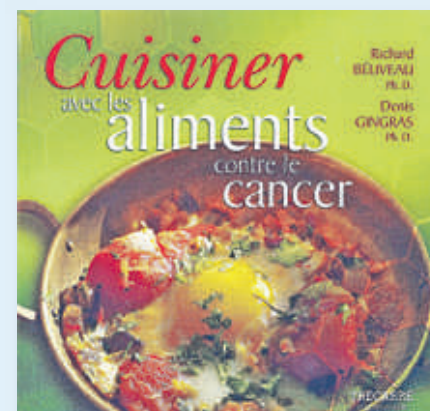
1. À l'aide du mélangeur, battre le lait, le tofu, les bleuets, le gingembre et le sirop d'érable jusqu'à consistance homogène en augmentant graduellement la vitesse.
2. Verser dans des verres dont le bord aura été préalablement givré avec du jus de citron et du sucre de canne.
3. Enfiler les morceaux de poire sur 4 brochettes en bois. Tourner les brochettes dans une assiette contenant le germe de blé en enrobant les poires uniformément. Servir chaque verre avec une brochette (facultatif).

PRÉPARATION : 20 MIN

DIFFICULTÉ : FACILE
DONNE 4 PORTIONS

STEVE MCCANDLESS, ARTISAN PROPRIÉTAIRE DU CLOCHER PENCHÉ BISTRO À QUÉBEC

Tiré du livre :



Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à www.richardbeliveau.org pour supporter nos recherches.