



Comprendre

En cette période de confinement, gérer son stress est une tactique gagnante pour renforcer ses défenses immunitaires et se protéger du virus !

Le stress est nécessaire à notre vie, il nous permet de nous adapter aux situations non-habituelles, pour peu qu'il ne soit pas excessif. Ses informations sont médiées à la fois par le système nerveux autonome (SNA), pour des effets quasi-immédiats, et par nos hormones circulantes dans le sang pour des effets davantage stabilisés.

Le SNA régule ainsi les adaptations à court terme de l'homéostasie cardiovasculaire, avec une organisation en 2 pôles à la fois opposés et complémentaires, représentés par le système nerveux sympathique, et le système nerveux parasympathique (ou vague). Chacun de ces 2 systèmes présente une organisation fonctionnelle, des centres régulateurs, des neurotransmetteurs, et des récepteurs propres. Malgré ces différences, il existe en permanence des interactions complexes entre ces 2 pôles, qui conditionnent l'équilibre « sympatho-vagal ».

Le système sympathique agit comme un accélérateur, le système parasympathique agit comme un frein. En situation de stress, le système sympathique accélère la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, augmente la tension artérielle, et induit la production d'hormones de "stress" (adrénaline, noradrénaline, glucocorticoïdes), qui vont déclencher différentes réactions physiologiques pour mettre votre corps en alerte et le préparer à réagir (augmentation de la contraction musculaire, de la consommation énergétique, etc.).

Une fois l'alerte passée, le système parasympathique entre en jeu pour permettre à l'organisme de revenir à l'état de base, via le nerf vague : il fait baisser le rythme cardiaque, favorise la digestion, améliore le sommeil et reconstitue les réserves d'énergie. C'est la situation physiologique normale.

Mais lorsque vous êtes exposé trop longtemps ou trop souvent à des situations de stress en particulier psychologique, vous suractivez votre système sympathique et les hormones du stress se retrouvent en excès. Leur action devient alors néfaste pour de nombreux fonctionnements physiologiques, dont le système de défense immunitaire, en réduisant par exemple la réponse immunitaire dirigée contre le virus.



Agir

La bonne nouvelle est que vous pouvez agir volontairement pour contrôler l'équilibre entre les systèmes sympathique et parasympathique et diminuer la production d'hormones du stress, notamment en pratiquant des activités qui permettent de stimuler l'action du nerf vague (et augmenter le « tonus vagal »).

DES ACTIVITES PHYSIQUES DITES « CARDIO » ET DES EXERCICES MUSCULAIRES

Durant leur pratique, le système parasympathique est mis en veille puisque tout le corps est en action et stimulé par le système sympathique. Après il s'ensuit un « effet rebond » qui stimule le nerf vague pour le processus de récupération et induit un sentiment de satisfaction et d'apaisement.

DES EXERCICES DE RESPIRATION

La façon la plus efficace d'agir sur le nerf vague est d'apprendre à respirer correctement. Une respiration thoracique rapide et superficielle est un signe de stress qui active le système sympathique, alors qu'une respiration abdominale, lente et profonde, est un signe de détente qui active le nerf vague.

DE LA MEDITATION

C'est l'art de porter son attention sur le présent, sur la respiration et d'apprendre à observer nos pensées plutôt que d'en subir le flot incessant et dominateur. Vous pouvez commencer avec des méditations guidées de 1 à 5 minutes (vous pouvez utiliser des applications comme « Petit bambou », qui propose 8 exercices gratuits après avoir créé un compte, ou de supports sur YouTube)

DU YOGA ET/OU DU PILATES

Ces disciplines ont l'intérêt d'associer les exercices physiques avec la concentration, la respiration et la méditation.

DU CHANT

Chanter permet de stimuler le nerf vague grâce à l'activation des muscles volontaires qu'il innerve (muscles laryngés).

Alors à chacun sa, ou ses techniques, à pratiquer régulièrement, pour gérer son stress et agir sur sa santé !



En savoir plus

Wieduwild E, Girard-Madoux MJ, Quatrini L, Laprie C, Chasson L, Rossignol R, Bernat C, Guia S, Ugolini S. β 2-adrenergic signals downregulate the innate immune response and reduce host resistance to viral infection. *J Exp Med*. 2020;217(4). pii: e20190554.

Ma X, Yue ZQ, Gong ZQ, Zhang H, Duan NY, Shi YT, Wei GX, Li YF. The effect of diaphragmatic breathing on attention, negative affect and stress in healthy adults. *Front Psychol*. 2017;8:874.

Zaccaro A, Piarulli A, Laurino M, Garbella E, Menicucci D, Neri B, Gemignani A. How breath-control can change your life: A systematic review on psycho-physiological correlates of slow breathing. *Front Hum Neurosci*. 2018;12:353.

Russo MA, Santarelli DM, O'Rourke D. The physiological effects of slow breathing in the healthy human. *Breathe (Sheff)*. 2017;13(4):298-309.

Azam MA, Katz J, Fashler SR, Changoor T, Azargive S, Ritvo P. Heart rate variability is enhanced in controls but not maladaptive perfectionists during brief mindfulness meditation following stress-induction: A stratified-randomized trial. *Int J Psychophysiol*. 2015;98(1):27-34.

Howland RH. Vagus nerve stimulation. *Curr Behav Neurosci Rep*. 2014;1(2):64-73.

Krygier JR, Heathers JA, Shahrestani S, Abbott M, Gross JJ, Kemp AH. Mindfulness meditation, well-being, and heart rate variability: a preliminary investigation into the impact of intensive Vipassana meditation. *Int J Psychophysiol*. 2013;89(3):305-13.

Tan JPH, Beilharz JE, Vollmer-Conna U, Cvejic E. Heart rate variability as a marker of healthy ageing. *Int J Cardiol*. 2019;275:101-3.

Tobaldini E, Nobili L, Strada S, Casali KR, Braghiroli A, Montano N. Heart rate variability in normal and pathological sleep. *Front Physiol*. 2013;4:294.

Yuan H, Silberstein SD. Vagus nerve and vagus nerve stimulation, a comprehensive review: Part II. Headache. 2016;56(2):259-66.

Yuen AW, Sander JW. Can natural ways to stimulate the vagus nerve improve seizure control? *Epilepsy Behav*. 2017;67:105-10.

Zdrojewicz Z, Pachura E, Pachura P. The thymus: A forgotten, but very important organ. *Adv Clin Exp Med*. 2016;25(2):369-75.

Bernardi L, Porta C, Gabutti A, Spicuzza L, Sleight P. Modulatory effects of respiration. *Auton Neurosci*. 2001;90(1-2):47-56.

del Rey A, Besedovsky HO, Sorkin E, da Prada M, Arrenbrecht S. Immunoregulation mediated by the sympathetic nervous system, II. *Cell Immunol*. 1981;63(2):329-34.