Contenu archivé le 2023-01-13

Des scientifiques parviennent à inverser la réduction de la capacité d'apprentissage et de mémoire liée au vieillissement

Une équipe de chercheurs de l'Institut Max Planck de médecine expérimentale (Allemagne) pense avoir identifié le processus neurophysiologique responsable du déclin des capacités d'apprentissage et de mémoire que connaissent tous les hommes et femmes en vieillissant. Par aille...

Une équipe de chercheurs de l'Institut Max Planck de médecine expérimentale (Allemagne) pense avoir identifié le processus neurophysiologique responsable du déclin des capacités d'apprentissage et de mémoire que connaissent tous les hommes et femmes en vieillissant.

Par ailleurs, lors d'expériences réalisées sur des souris, l'équipe est parvenue à inverser ce déclin, offrant ainsi la possibilité d'un traitement similaire susceptible de freiner la perte des capacités d'apprentissage et de mémoire chez les humains.

L'étude consistait à faire apprendre à des groupes de jeunes souris de 4 à 6 mois, et de souris plus âgées, de 22 à 24 mois, qu'une tonalité définie était associée à un léger choc. Aucun des deux groupes n'a éprouvé de difficultés d'apprentissage lorsque la tonalité était immédiatement suivie du choc, mais, en cas d'écart de quelques secondes entre les deux phénomènes, les souris plus âgées affichaient une déficience sérieuse par rapport à leurs cadettes, la tâche d'apprentissage étant rendue bien plus complexe.

Les chercheurs ont observé que, dans l'hippocampe, la région du cerveau dont l'importance en matière d'apprentissage et de mémoire est connue, les souris plus âgées affichaient un niveau extrêmement élevé de canaux potassiques activés par le

calcium, connus sous le nom de canaux SK3.

Lorsque l'équipe a réduit la production de canaux SK3 dans l'hippocampe des souris âgées, la déficience de la capacité d'apprentissage et de mémoire observée lors des précédentes expériences avait disparu.

Joachim Spiess, chef du département de neuroendocrinologie moléculaire à l'Institut Max Planck, a déclaré: "Bien que nous pensions que ce ne soit pas un seul gène, mais plutôt un grand nombre de gènes qui soient responsables des déficiences cognitives engendrées par le vieillissement, il semble prometteur de constater, d'un point de vue thérapeutique, qu'une interférence avec un canal ionique unique puisse permettre de surmonter certaines déficiences de la mémoire imputables à l'âge."

Un autre membre de l'équipe de recherche, Thomas Blank, a ajouté: "Une intervention qui réduirait de manière sélective la fonction des canaux SK3 peut par conséquent constituer une approche novatrice dans le domaine des traitements pharmacologiques, susceptible de soulager, voire de prévenir, les déficiences de la mémoire associées au vieillissement."

Pays

Allemagne

Articles connexes

Comment le cerveau relie un souvenir avec un comportement

21 Avril 2009

Dernière mise à jour: 4 Août 2003

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/20674-scientists-reverse-age-related-reduction-in-learning-and-memory-capacity/fr