Trisomie 21 : Restaurer les fonctions cognitives, bientôt une réalité ?

Compte Test - 2013-03-25 19:23:00 - Vu sur pharmacie.ma

Causée par la présence d'un 3e chromosome 21, la trisomie 21, aussi appelée Syndrome de Down concernerait une grossesse sur 700 et une naissance sur 2 000. La présence d'un chromosome surnuméraire est à l'origine de nombreuses conséquences sur la santé, telles que des malformations cardiaques, des troubles digestifs, ainsi qu'une augmentation des risques d'épilepsie ou de leucémies. Les personnes touchées par ce syndrome ont souvent une espérance de vie faible, de l'ordre de 50 ans.

Afin de mieux comprendre l'effet sur l'organisme de la présence d'un chromosome 21 surnuméraire, Xu Huaxi et ses collègues du du Sanford-Burnham Medical Research Institute (La Jolla, Californie) ont étudié l'impact de cette anomalie génétique. Cette étude publiée dans la dernière édition de la revue Nature Medicine , a révélé un taux particulièrement faible de la protéine SNX27 dans le cerveau des patients trisomiques. Ce qui entraînerait, selon les chercheurs des perturbations importantes dans le fonctionnement du cerveau. Ainsi, ils ont observé que les neurones, étaient plus courts et incomplets chez les individus n'ayant pas bénéficié d'une quantité suffisante de protéine SNX27 au cours de leur développement. La raison de ce phénomène est directement liée à la fonction d'entretien de la protéine SNX27 sur certains récepteurs neuronaux, tels que ceux du glutamate. Ces derniers sont impliqués dans les processus d'apprentissage et de mémorisation.

En privant des souris de SNX27, les chercheurs ont constaté le même type d'anomalies du développement et de déficits cognitifs que chez les personnes atteintes de trisomie 21.

Selon l'équipe de Xu Huaxi, en restaurant la synthèse de protéine SNX27 chez les souris trisomiques, il serait possible d'améliorer leurs fonctions cognitives et leur comportement. Cette découverte ouvre la voie à de nouvelles pistes thérapeutiques visant à améliorer la production de cette protéine chez les personnes atteintes du syndrome de Down.