

Explication du mécanisme antiviellissement, la fontaine de jouvence en vue Santé

Posté par: Visiteur

Publié le : 21-09-2007 19:37:18

Des scientifiques américains ont peut-être découvert des moyens d'activer des mécanismes permettant à l'organisme de mieux lutter contre le vieillissement et pouvant conduire à la mise au point de traitements de longévité, selon une étude publiée jeudi.

La science sait depuis des décennies qu'une forte réduction de l'apport en calories peut nettement prolonger la vie des organismes, des mouches drosophiles aux souris en passant par les singes, mais sans savoir pourquoi.

Désormais les chercheurs de la faculté de médecine de l'université de Harvard (Massachusetts) ont une explication.

Selon cette recherche, parue dans le journal Cell, la restriction en calories serait une réponse moléculaire au stress pour préserver les fonctions cellulaires essentielles, aidant ainsi le corps à mieux combattre des maladies liées au vieillissement.

Des expériences en laboratoire avec des cellules humaines ont montré qu'une réduction de l'apport en calories, tout en préservant les nutriments, avait déclenché une réaction en chaîne dans la mitochondrie, la centrale d'énergie de la cellule. Cette réaction a entraîné une accumulation de co-enzymes appelé NAD (Nicotinamide adénine dinucléotide).

Ceci a en retour dopé l'activité d'enzymes créés par deux gènes, SIRT3 et SIRT4, qui sont pour la première fois liés à la survie cellulaire, a souligné David Sinclair, un biologiste moléculaire à l'Université d'Harvard et principal auteur de ces travaux.

Ce processus s'est traduit par un renforcement de la mitochondrie et un accroissement de l'énergie produite, accompagnés d'un ralentissement du processus de vieillissement cellulaire, a-t-il dit.

"Dans cette expérience nous avons observé que le mécanisme normal de suicide cellulaire a été notablement ralenti", a ajouté David Sinclair en référence au fait que les cellules sont programmées pour mourir dans le cadre du processus normal de vieillissement et de régénération.

Les scientifiques jugent depuis longtemps probable la relation entre le stress provenant de l'oxydation cellulaire, les dommages infligés à l'ADN de la mitochondrie et la mort des cellules.

La médecine a déjà établi des liens entre des dommages ou des dysfonctionnements de la mitochondrie et la maladie d'Alzheimer, des attaques cérébrales, des troubles cardiovasculaires et le diabète.

"Nous ne sommes pas encore sûrs de savoir quel mécanisme en particulier est activé par les niveaux des co-enzymes NAD et en conséquence de connaître l'action des deux gènes SIRT3 et

SIRT4", a souligné David Sinclair.

Mais ce qui est certain c'est que "les mitochondries sont les garants de la survie des cellules", a-t-il dit.

"Si on peut faire monter les niveaux des co-enzymes NAD dans la mitochondrie qui à son tour stimulera les gènes SIRT3 et SIRT4, la cellule n'aura besoin de rien d'autre pendant un certain temps", retardant ainsi leur vieillissement.

Selon ce biologiste, ces gènes pourraient être la cible de traitements prometteurs pour des maladies liées au vieillissement.

AFP