NOUVEL HAY MAGAZINE
SANS FRONTIÈRES

Arrêter le vieillissement sera possible …. dans 5 ans (?)

Bien qu'ils soient vitaux, les radicaux libres en excès sont néfastes !

Les sources de radicaux libres sont :

– Le s**oleil et la pollution** : il faut se protéger du soleil à l'aide de crèmes solaires et de vêtements et éviter les lieux pollués.

– Le **tabac** : À chaque cigarette, le fumeur induit un nombre très important de réactions d'oxydation. Des rides peuvent apparaître prématurément. Mais, c'est à l'intérieur de l'organisme que les effets du tabac sont les plus néfastes : les fumeurs présentent un risque accru de cancers des voies respiratoires et digestives.

– De **nombreux médicaments** sont des molécules artificielles qui peuvent être pro-oxydantes : ne pas abuser de de médicaments .

– Un **régime alimentaire déséquilibré** =source de stress oxydatif. La surconsommation de viandes rouges, de graisses saturées et de sucres raffinés est à éviter.

– Le **stress et** **l'anxiété** sont à l'origine de la formation de radicaux libres.

L’organisme se sent agressé et va induire lui-même des réactions d’oxydation. Les radicaux libres accéléreront le vieillissement de l’organisme et contribueront à la fatigue physique ressentie dans ces moments difficiles.

La mitochondrie

Quasi unique en son genre et qui concentre tous les regards des spécialistes de la longévité : la mitochondrie. Mesurant quelques millièmes de millimètre, présente à plusieurs centaines d'exemplaires dans chaque cellule dont elle constitue la centrale énergétique, pour fabriquer le carburant nécessaire à sa survie. Les chercheurs le savent depuis longtemps : sa qualité est essentielle dans le processus qui produit le vieillissement d'un organisme.

> MITOCHONDRIE. Présents en plusieurs centaines d’exemplaires dans chaque cellule d’un organisme, ces organites possèdent leur propre ADN. Ils seraient les vestiges d’anciennes bactéries.

- » ATP. Adénosine-5’-triphosphate. Le carburant de toutes les cellules de tous les organismes vivants. Cette molécule est produite en majorité dans les mitochondries.
- » NAD. Nicotinamide adénine nucléotide. Molécule présente dans toutes les cellules vivantes qui permet la formation de l’ATP.

Des mitochondries saines, c’est bon pour la santé

"*Nous savons que des mitochondries de piètre qualité conduisent à des symptômes liés à l'âge,* résume David Sinclair. *Et nous savons à l'inverse que posséder des mitochondries saines est bon pour la santé.*" Des dysfonctionnements mitochondriaux sont ainsi à l'origine de nombreuses maladies aux symptômes divers associant problèmes cardiaques, atteintes neurologiques et rénales, paralysies ou difficultés motrices. Quand les mitochondries sont déréglées, chaque cellule de notre organisme en paye les conséquences. De nombreux travaux ont également dévoilé l'importance dans la longévité de molécules ou de voies de signalisation liées d'une manière ou d'une autre à la mitochondrie. Qu'il s'agisse de conférer 40 % de vie en plus à une souris par le biais de la manipulation de l'IGF-1, un facteur de croissance, ou de vivre plus longtemps et mieux en adoptant un régime très frugal dit de restriction calorique,c'est le même processus :

les chercheurs tentent d'agir sur les voies métaboliques en charge de la production et de la distribution d'énergie dans un organisme afin de moduler leurs actions.

Des scientifiques se sont même focalisés sur les sirtuines, des enzymes métaboliques, ou sur le resvératrol, un polyphénol présent notamment dans le raisin (et le vin rouge…), agissant sur les sirtuines, et que l'on pense doté d'effets anti-âge. Tous ces mécanismes ou molécules se retrouvent dans le voisinage immédiat et direct des mitochondries.

Dans chaque cellule, une coenzyme au rôle essentiel : le NAD

rôle se révèle essentiel : cette coenzyme aide en effet différentes enzymes à faire leur travail durant les réactions qui président à la formation de l'ATP, le carburant cellulaire fabriqué dans les mitochondries.

Avec les sirtuines, il permet à la cellule un dialogue avec ses mitochondries. Car fabriquer du carburant ne suffit pas : il faut que celui-ci soit acheminé à bon port et en bonne condition aux éléments cellulaires qui en ont besoin. Le NAD joue le rôle d'oléoduc à l'intérieur de chaque cellule. Il semble donc avoir un rôle essentiel dans la communication de cellule à cellule, voire jouer le rôle de neurotransmetteur en véhiculant l'information entre les nerfs et les cellules cibles.

La vieillesse est-elle réversible ?

Seulement, plus on vieillit, plus ce réseau de NAD s'étiole. Résultat : les mitochondries ne peuvent plus convoyer leur carburant jusqu'aux organites cibles. Et c'est là que les travaux — sur la souris — des chercheurs américains font rêver. Car en administrant du NAD une semaine durant à un rongeur en fin de vie, ils ont constaté un effet "Dorian Gray" totalement incroyable : les mitochondries ont retrouvé une nouvelle jeunesse, raffermissant les muscles de l'animal et améliorant leur résistance à l'inflammation. Ainsi, en restaurant le réseau de communication intracellulaire vacillant d'un animal âgé, David Sinclair et son équipe pourraient bien avoir mis le doigt sur un mécanisme essentiel pour la longévité. "*C'est la première fois qu'on met en évidence chez la souris un lien*

entre le vieillissement et une bonne communication entre le noyau cellulaire et ses mitochondries", s'enthousiasme David Sinclair. Le NAD pourrait-il constituer un filtre de jouvence efficace pour l'être humain ? La vieillesse serait-elle un naufrage réversible ? Telles sont les questions qui viennent immédiatement à l'esprit au vu de si spectaculaires résultats. Même si la plus grande prudence est de mise. "*Le NAD est effectivement une molécule totalement passionnante qui m'a occupé plusieurs années durant*, s'enthousiasme Pierre Rustin (CNRS, hôpital Robert-Debré, Paris). *Mais il ne faut pas tirer de conclusions hâtives : le vieillissement est un phénomène très différent d'un animal à l'autre. Ce que l'on réussit chez la souris n'est pas forcément transposable à l'homme.*"

Prochaine étape ? Les personnes âgées…

Ce qui n'empêche pas David Sinclair de franchir le pas. La prochaine étape de son travail consistera ainsi à restaurer la fonction mitochondriale défaillante chez… des personnes âgées. Avec l'espoir qu'un traitement à base de NAD permette, du moins dans un premier temps, de lutter contre les innombrables maladies liées à l'âge, comme les accidents vasculaires cérébraux (AVC). Il pourrait également contrecarrer des affections comme le cancer, les maladies inflammatoires ou le diabète de type 2, pour lesquels les mitochondries jouent un rôle essentiel. Bref, si vous ignoriez l'existence de ces organites avant, mieux vaudrait vous habituez à eux car vous n'avez pas fini d'en entendre parler…

lire aussi :

http://www.amessi.org/la-genetique-de-l-anti-age

Voir aussi :

Plantes et actifs associés :

- Le Glutathion
- Le Sélénium
- Les Flavonoïdes
- Le Lycopène

Sur le même thème :

- Les antioxydants
- Les effets des radicaux libres sur notre organisme
- L'influence de l'alimentation sur le vieillissement
- Comment rester jeune et en bonne santé au quotidien
- Zoom sur les substances biologiques naturelles indispensables...
- Les antioxydants d'origine alimentaire

Les autres thèmes :

- Articulations
- Vision
- Mémoire
- Cardiovasculaire