Des chercheurs ont pu renverser le processus de vieillissement.

Compte Test - 2011-11-01 23:03:00 - Vu sur pharmacie.ma

Une équipe de chercheurs français vient de réussir un exploit : faire rajeunir des cellules sénescentes en utilisant une technique pionnière et à les faire revenir à l'état de cellules-souches.Les chercheurs se sont appuyés sur le savoir-faire existant : la fabrication in vitro de cellules souches induites (dites iPSC) à partir de cellules de peau adultes. On sait depuis 2007 que l'introduction de quatre gènes en laboratoire permet des les faire revenir à cet état indifférencié, dit embryonnaire, dans lequel une cellule peut donner, suivant les conditions de «culture», des cellules de foie, de c½ur, etc.L'idée générale est simple: on prend quelques cellules de peau d'un individu, on les fait rajeunir, on les différencie pour en faire des lignées voire, in fine, un organe, on les modifie génétiquement si besoin, puis on les réimplante chez le malade. Un des grands avantages de cette découverte : aucun risque de rejet n'est à craindre puisque le donneur est aussi le receveur !Avec son équipe, Jean-Marc Lemaître, de l'Institut de génomique fonctionnelle a utilisé des cellules en fin de vie. Ils ont prélevé des cellules de peau chez un donneur de 74 ans puis ont forcé leur prolifération jusqu'à obtenir l'état de sénescence. Ils ont alors introduit deux gênes supplémentaires à la technique existante pour «réveiller» la cellule. «Après s'être exprimés, les gênes s'éteignent», explique au figaro.fr Jean-Marc Lemaître. «Nous disposons alors de cellules ayant recouvré une deuxième jeunesse.» Après validation du protocole, la technique a ensuite fonctionné avec des donneurs âgés de 92 à 101 ans.Ces nouveaux travaux parus dans l'édition du 1er novembre de la revue Genes & Development vont permettre dans un premier temps aux biologistes d'étudier en détail les mécanismes du vieillissement prématuré liés à des maladies comme la progéria, la trisomie 21 ou le syndrome de Wermer. La deuxième application est plus lointaine mais plus fascinante : cela pourrait bien être l'avenir de la médecine régénératrice. Cette nouvelle technique de rajeunissement cellulaire fait en effet voler en éclat la limite d'âge au-delà de laquelle les techniques iPSC auraient pu se révéler inopérantes. Pharmacies.ma - 01 novembre 2011