

La nouvelle découverte dans le domaine de la médecine permettra de sauver de millions de personnes. Le **scientifique russe Konstantin Agladze** et les **biologistes japonais** ont réussi pour la première fois à
créer des tissus du cœur humain à partir de cellules souches
. C'est un progrès significatif non seulement pour le domaine de la transplantation, mais aussi pour celui de la pharmaceutique : les
organes bioartificiels
permettent de
tester des médicaments
.

Le myocarde se forme étape par étape. Pour commencer, les cellules se regroupent en gouttes pulsatiles et isolées, qui se retrouvent en suite sans influence extérieure et forment un tissu continu.

Cela fait 5 ans environ que les scientifiques de l'université de Kyoto travaillent sur la création d'organes humains. Pendant 4 de ces 5 ans, le professeur Konstantin Agladze, directeur de laboratoire du centre scientifique Nanofizika de l'Institut de physique et de technologie de Moscou, a supervisé le projet.

En tant que source de matière génétique, le groupe scientifique nippo-russe a utilisé des cellules souches induites. Ces cellules composent un embryon aux premiers stades de son développement. Ce sont justement elles qui sont à l'origine du corps humain.

Le principal c'est de comprendre sous quelles conditions se forment les tissus. Sous la direction du professeur Agladze, les scientifiques ont pu trouver la substance chimique qui déclenche le mécanisme de transformation. 80 % de « protocellules » induites deviennent des cellules du cœur.

La température optimale de conservation de cellules est 37 degrés. Pour s'assurer que le tissu du cœur est vivant, il faut l'observer au microscope électronique. Si on grossit l'image plusieurs millions de fois, on s'aperçoit que le tissu se contracte.

En plus, le muscle travaille tout seul sans stimulateur externe : 50-70 pulsations par minute. C'est à cela que ressemble le tissu quelques mois après sa création à partir de cellules souches. Au fur et à mesure, les cellules se rassemblent pour former le tissu du myocarde.

Selon Konstantin Agladze, ce tissu sera utilisé à deux fins. Premièrement, des médicaments seront testés sur lui. Deuxièmement, des cellules souches créées pourront être implantées dans un cœur malade.

En ce qui concerne la création de tissus vivants pour la transplantation, les scientifiques pensent qu'il leur faudra encore 3-4 ans. À l'avenir, cette technologie permettra de sauver de millions de vies.

Lire sur le site La voix de la Russie