Avancées dans la thérapie génique

Partage international nº 221 – Février 2007

Des chercheurs américains du projet Nature Genetics, de l'Université de Pittsburgh, ont montré la supériorité des globules blancs parvenus à pleine maturité appelés granulocytes pour la régénération des tissus. On pensait jusqu'à présent que les cellules souches embryonnaires ou adultes étaient la seule source possible de clonage.

« Nous pouvons dire avec quasi-certitude qu'une cellule pleinement différenciée comme un granulocyte détient la capacité génétique de devenir similaire à une graine pouvant donner naissance à tous les types de cellules nécessaires au développement d'un organisme entier », a déclaré le Dr Tao Cheng.

En attendant, les applications de la thérapie génique continuent à se développer :

– *Sida :* la thérapie génique est essayée comme alternative pour les malades qui ne répondent pas aux antirétroviraux. A l'Université de Pennsylvanie, cinq patients ont reçu une infusion unique de cellules T4 de leur propre système immunitaire, génétiquement modifiées pour transporter un gène VIH altéré, de façon à empêcher le virus de se reproduire. Les patients seront suivis pendant quinze ans, mais après neuf mois les analyses ont montré des niveaux de virus stables ou inférieurs. L'étude se poursuit maintenant sur des malades du sida qui répondent bien au traitement habituel, dans l'espoir que la thérapie génique pourra remplacer les antirétroviraux, dont les effets secondaires sont importants. Le succès du projet en cours laisse espérer que la même technique pourrait être adaptée au traitement d'autres maladies.

– *Crises cardiaques :* une expérience tentée au St Bartholomew's Hospital de Londres laisse penser que des cellules souches, prélevées dans la propre moelle osseuse d'un patient et injectées dans son cœur moins de cinq heures après une crise cardiaque, pouvaient réparer les dommages causés aux muscles cardiaques. *« Les cellules souches étant prélevées sur le patient lui-même, les problèmes éthiques concernant le procédé sont réduits au minimum et, par ailleurs, il y a moins de probabilités de complications dues à un phénomène de rejet »,* a déclaré le Dr Anthony Mathur.

– *Cécité :* La transplantation de cellules souches immatures de la rétine a été utilisée avec succès pour guérir de la cécité des animaux souffrant d'une dégénérescence de l'œil similaire à celle de l'homme. Selon Jane Snowden, du Moorfield's Eye Hospital, l'étude a montré *« que la rétine mature, que l'on pensait auparavant incapable de se régénérer, est en fait capable de supporter le développement de nouveaux photorécepteurs fonctionnels.*

Sources : BBC, Grande-Bretagne
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Tendances