Une avancée majeure vers la médecine régénérative

Par ***mogirard***
Créé le ***13/05/2016 - 14:13***

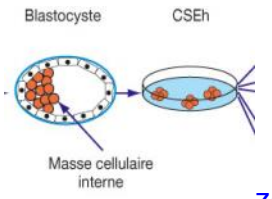
Une avancée majeure vers la médecine régénérative

Vendredi, 13/05/2016 - 13:13 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

1 avis :



zoom

Des chercheurs australiens ont réussi, en deux semaines à peine, à transformer les cellules de la graisse ou des os en cellules souches multipotentes ou cellules souches induites (iMC), c?est-à-dire une catégorie de cellules capables de régénérer toutes sortes de tissus endommagés par des accidents, des maladies ou par le simple vieillissement.

Obtenues à partir des organes adultes, à l?aide d?un traitement biochimique, elles conservent le formidable potentiel thérapeutique des cellules souches tirées des embryons humains, sans pour autant poser de problème sur le plan éthique. Elles écartent aussi le risque de développer des tumeurs, fréquemment observé lors de traitement avec les cellules embryonnaires.

Résultat : un petit morceau de graisse ou d?os, opportunément cultivé en laboratoire, génère une quantité virtuellement inépuisable de cellules souches ! Mieux : les cellules iMC mises au point à l?Université de Nouvelle-Galles du Sud (Australie) sont les premières à pouvoir régénérer chacune plusieurs types de tissus, tout simplement selon l?emplacement où elles sont injectées dans l?organisme. Elles fonctionnent à la manière des cellules de la salamandre, également multipotentes, qui reconstruisent entièrement les membres sectionnés de l?animal : os, muscle, peau?

Prélevées dans l?os ou dans la graisse de souris par l?équipe du professeur John Pimanda, les cellules adultes (dites ?différenciées?) ont été traitées deux jours durant avec de l?azacytidine, une substance qui efface en quelque sorte leur mémoire. En d?autres termes, elle remet à zéro les réglages épigénétiques intervenus au cours de leur développement à la surface des gènes, qui ont induit leur transformation de cellules souches à cellules adultes (un processus appelé ?différenciation?).

Ainsi revenues à l?état de cellules souches, elles ont été cultivées en laboratoire pendant deux semaines sous l?effet d?un facteur de croissance dérivé des plaquettes, PDGF. Ensuite, les biologistes ont testé chez des souris leur capacité de réparation de lésions des disques vertébraux. Actuellement, la même équipe teste des cellules iMC prélevées chez l?humain pour réparer des lésions chez la souris. Les essais sur l?homme sont prévus pour 2017.

Si les recherches se poursuivent avec succès, cette nouvelle technique devrait grandement bénéficier aux personnes souffrant de douleurs chroniques, de lésions aux disques vertébraux ou en cas de greffes compliquées concernant les os et les articulations. Plus globalement, cette technique pourrait à terme être appliquée à d?autres types de cellules pour réparer, potentiellement, tous les types de tissus du corps humain !

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

UNSW

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 660
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie cellules iPS lésions médecine régénérative réparation tissus

---

URL source: https://www.rtflash.fr/avancee-majeure-vers-medecine-regenerative/article