

Les cellules souches sont retenues dans leur niche par une « colle cellulaire »

Par *admin*

Créé le 14/06/2002 - 23:00

Les cellules souches sont retenues dans leur niche par une « colle cellulaire »

Vendredi, 14/06/2002 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

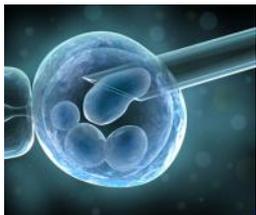
•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

En étudiant les ovaires de la drosophile, des chercheurs ont découvert que les cellules souches germinales sont attirées vers leur niche, leur micro-environnement spécifique, puis ancrées sur place grâce à une protéine d'adhésion cellulaire, la DE-cadhérine, sorte de colle cellulaire. Cet ancrage moléculaire joue un rôle essentiel pour maintenir le stade indifférencié des cellules souches. Cette découverte est intéressante puisqu'il est probable qu'un mécanisme similaire existe chez l'homme. « En comprenant mieux comment les cellules souches sont d'abord attirées dans leur niche, puis gardées là, nous sommes mieux à même d'évaluer leur structure, leur fonction et leur entretien », commente dans un communiqué le Dr Ting Xie, qui a dirigé ces travaux au Stowers Institute for Medical Research, à Kansas City. « Cette compréhension est essentielle pour évaluer l'usage futur des cellules souches dans le traitement des maladies dégénératives comme la maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer, ainsi que le diabète et pour pénétrer les mystères du rôle joué par les cellules souches dans la formation des tumeurs et dans le processus du vieillissement. » Le P-DG du Stowers Institute, Bill Neaves, souligne que « la recherche du Dr Xie démontre que le micro-environnement est plus important que la cellule souche elle-même pour déterminer le destin de cette cellule souche ; on peut espérer que les cellules souches

de n'importe quel organe seront capables de remplacer les cellules endommagées dans un autre organe si elles se trouvent elles-mêmes dans la niche des cellules souches de cet organe ». Les cellules souches, on le sait, existent dans de nombreux tissus adultes et sont responsables de la production des cellules différenciées qui remplacent les cellules perdues tout au long de la vie. L'équipe du Dr Xie a étudié les cellules souches dans les ovaires de la mouche drosophile, « un excellent système pour étudier les cellules souches et les niches in vivo, tant au niveau cellulaire que moléculaire », soulignent les auteurs. Les chercheurs montrent que l'adhésion cellulaire médiée par la DE-cadhérine est requise pour ancrer les cellules souches germinales dans leurs niches au sein des ovaires de la drosophile. Deux composants majeurs de ce processus d'adhésion, la DE-cadhérine et la bêtacaténine, s'accumulent en grandes quantités dans les jonctions membranaires entre les cellules souches germinales et des cellules de la niche. Lorsque ces deux protéines, qui servent en quelque sorte de « colle cellulaire », sont retirées des cellules souches germinales, les cellules souches disparaissent. De plus, ont découvert les chercheurs, la DE-cadhérine est requise pour recruter les cellules souches germinales vers leur niche. « De la même façon, des molécules d'adhésion apparentées à la cadhérine pourraient aussi aider à recruter et à ancrer les cellules souches dans leurs niches dans d'autres organismes, y compris l'homme », concluent les chercheurs.

Science » du 7 juin 2002 :

<http://www.sciencemag.org/content/current/#brevia>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 263
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie](#)

URL source: <https://www.rtf.fr/cellules-souches-sont-retenues-dans-leur-niche-par-colle-cellulaire/article>