

Les cellules souches des follicules pileux pourraient être utilisables en cardiologie

Publié le vendredi 4 avril 2008

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Les-cellules-souches-des.html>

Selon l'équipe du Dr Stelios T. Andreadis, professeur au département d'ingénierie biologique de l'université de Buffalo, NY, l'utilisation des cellules souches contenues dans les follicules pileux pourrait aider la croissance de nouveaux vaisseaux sanguins.

Dans leur étude, les chercheurs ont montré que les cellules souches isolées provenant de follicules pileux de moutons permettaient (après leur différenciation en cellules musculaires lisses) la croissance de nouveaux vaisseaux. Ces vaisseaux sanguins, formés à partir des cellules progénitrices de muscles lisses, sont capables de dilatation et de constriction, critères nécessaires à la régénération de tissus cardio-vasculaires. La fabrication de nouveaux vaisseaux utilisables en chirurgie de pontage ou la régénération de nouveaux tissus à partir de cellules souches contenues dans les follicules pourraient alors être possible.

Par le passé, le Dr Andreadis et son équipe avaient déjà conçu des vaisseaux fonctionnels implantables ainsi que des muscles lisses à partir de cellules endothéliales provenant de la moelle osseuse et des cellules mésenchymateuses. Le principal avantage de ces cellules est qu'elles ne déclenchent pas de réaction immunitaire lors d'une transplantation. Les expériences préliminaires menées sur les cellules souches provenant de follicules pileux suggèrent que ces dernières pourraient avoir des caractéristiques similaires aux cellules mésenchymateuses de la moelle osseuse.

Les applications de cette découverte sont diverses et nombreuses. Les cellules de follicules pileux pourraient potentiellement être utilisées pour pratiquer des greffes vasculaires, traiter des brûlures cutanées et éventuellement régénérer des tissus cardiaques. De plus, les cellules musculaires lisses font partie de nombreux tissus et organes, comme la vessie, la cavité abdominale et gastro-intestinale ainsi que les voies respiratoires. Cette source de cellules, nouvelle et accessible, pourrait rendre possible de futurs traitements permettant la régénération de divers tissus endommagés.

Source :

- "Contractile smooth muscle cells derived from hair-follicle stem cells" - Cardiovascular Journal - Liu JY, Peng HF, Andreadis ST - 26/03/08 - http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18316325?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum
- News release de l'Université de Buffalo, NY - <http://www.buffalo.edu/news/9287>

Rédacteur :

Julien Moriggi - deputy-sdv.mst@ambafrance-us.org