

Stimulation du système immunitaire de patients atteints de leucémie par thérapie génique

Publié le vendredi 22 février 2008

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Stimulation-du-systeme-immunitaire.html>

L'équipe menée par le Professeur T.J. Kipps du Rebecca and John Moores Cancer Center de l'University of California San Diego (UCSD), a développé une approche de thérapie génique visant à stimuler la réponse immunitaire chez des patients atteints de leucémie lymphocytaire chronique (CLL) et montré que plusieurs de ces patients commencent à synthétiser des anticorps dirigés contre leurs propres cellules cancéreuses. De plus, les anticorps synthétisés sont capables in vitro de reconnaître les cellules leucémiques provenant d'autres patients.

Les leucémies sont des cancers affectant les cellules du sang. La leucémie lymphocytaire chronique est la forme de leucémie la plus répandue chez l'adulte. Cette maladie est caractérisée par une prolifération anarchique des précurseurs des globules blancs, bloqués à un stade de différenciation, qui finissent par envahir la moelle osseuse.

Dans cette étude, les cellules leucémiques de 6 patients atteints de CLL ont été transfectées ex vivo avec un adénovirus codant pour la protéine CD154, molécule capable de stimuler le système immunitaire. Chaque patient a ensuite été réinjecté avec ses propres cellules ainsi modifiées. Suite à cette transplantation, les sérums de 3/6 patients présentent des anticorps dirigés contre la protéine ROR1, protéine exprimée à la surface des cellules au cours du développement embryonnaire et qui disparaît au stade adulte. Or, les cellules leucémiques expriment ROR1 à leur surface. Cette molécule sert de récepteur à la protéine Wnt5a, activant ainsi la voie de signalisation impliquée dans la survie de la cellule.

La protéine ROR1 étant seulement exprimée par les cellules leucémiques, cette étude démontre l'importance de la protéine ROR1 en tant que cible spécifique pour le développement de nouveaux traitements anti-leucémie. En effet, les anticorps utilisés actuellement ciblent des antigènes qui sont exprimés à la surface des cellules leucémiques mais également à la surface des cellules saines. Ces traitements causent des effets secondaires importants et affaiblissent le système immunitaire. D'autre part, ROR1 pourrait constituer un marqueur de choix, permettant à la fois de détecter des cellules leucémiques résiduelles après traitement et de diagnostiquer de manière plus précoce la maladie.

Ces travaux donnent un espoir quant à la possibilité de stimuler le système immunitaire des patients afin de les aider à lutter contre leur propre cancer.

Source :

- Gene Therapy Protocol at UCSD Activates Immune System in Patients with Leukemia, Debra Kain, 11/02/2008 - <http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/health/02-08GeneTherapyProtocol.asp>
- Gene Therapy Protocol at UCSD Activates Immune System in Patients with Leukemia, EurekAlert, 11/02/2008 - http://www.eurekalert.org/pub_releases/2008-02/uoc--gtp021108.php
- Gene Therapy Protocol Activates Immune System In Patients with Leukemia, Study Shows, Science Daily, 15/02/2008 - <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080211172550.htm>

Pour en savoir plus, contacts :

- Sur Thomas J Kipps : <http://cancer.ucsd.edu/Research/summaries/tkipps.asp>
- Sur les leucémies lymphoïdes chroniques : http://www.mediresource.com/sdm/sdm/french/disease_detail.asp?disease_id=269

Code brève
ADIT : 53232

Rédacteur :

Camille Arnaud, deputy-sdv.mst@consulfrance-losangeles.org ; Mireille Guyader, attache-sdv.mst@consulfrance-losangeles.org