Rétablir les assauts du système immunitaire contre les tumeurs

Par ***tregouet***
Créé le ***27/07/2016 - 09:55***

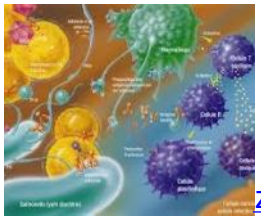
Rétablir les assauts du système immunitaire contre les tumeurs

Mercredi, 27/07/2016 - 08:55 0 commentaire

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

-
- Tweeter
-
-

2 avis :

zoom

Les macrophages sont des cellules immunitaires. D'ordinaire, ils protègent l'hôte des pathogènes. Mais le cancer les détourne et les force à soutenir sa croissance et son expansion. Ce phénomène constitue un obstacle majeur pour l'immunothérapie, qui a précisément pour but de diriger le système immunitaire contre la tumeur. Des scientifiques de l'EPFL, travaillant avec des collègues des Roche Innovation Centers à Munich et à Bâle, viennent d'identifier un «interrupteur» qui peut convertir les macrophages détournés en cellules capables de stimuler le système immunitaire pour combattre l'extension du cancer.

Ces recherches ont montré que leur comportement est ajusté par de petites molécules qu'il génèrent, appelées micro-ARN. Lorsqu'une tumeur commence à se développer, les macrophages tentent de stopper sa croissance. Mais souvent les tumeurs les détournent et les pervertissent en «macrophages associés aux tumeurs», autrement appelés MAT.

Une fois corrompus, les macrophages MAT utilisent leur micro-ARN pour protéger la tumeur contre le système immunitaire du patient, et l'aident ainsi à croître et à métastaser. Ce phénomène est courant dans plusieurs types de tumeurs. C'est l'un des principaux obstacles pour le traitement du cancer, et il conduit souvent à un pronostic défavorable pour le patient.

L'équipe de Michele De Palma à l'EPFL a trouvé comment récupérer les macrophages MAT. Les chercheurs les ont modifié génétiquement pour leur retirer la capacité de produire du micro-ARN. Résultat: ils ont reprogrammé le comportement des MAT. Au lieu de protéger la tumeur, les macrophages signalent la présence de la tumeur au système immunitaire, déclenchant des attaques contre elle ? et de manière très efficace

A l'aide d'une approche bio-informatique, les chercheurs ont découvert que le coupable le plus vraisemblable est une petite famille de micro-ARN, nommée Let-7. Cela offre une cible plus spécifique: bloquer les Let-7 peut forcer les macrophages corrompus à stimuler l'immunité anti-tumeurs.

Autre découverte importante de cette équipe: cette reprogrammation des macrophages MAT empêche aussi les cellules cancéreuses de quitter la tumeur primaire. Cela signifie que l'approche pourrait aussi prévenir les métastases, à condition toutefois de parvenir à bloquer sélectivement les micro-ARN Let-7.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

EPFL

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 194
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie cancer cellules immunité Let-7 macrophages MAT micro-ARN tumeur

---

URL source: https://www.rtflash.fr/retablir-assauts-systeme-immunitaire-contre-tumeurs/article