

Vers une immunoprévention personnalisée des cancers

Par *mogirard*

Créé le 21/03/2019 - 00:00

Vers une immunoprévention personnalisée des cancers

Mercredi, 20/03/2019 - 23:00 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Une équipe de chercheurs de l'Université de Louisville (Kentucky), dirigée par Haval Shirvan, a découvert qu'une molécule immunitaire mise au point pour l'immunothérapie anticancéreuse, protégeait également contre le développement futur de multiples types de cancer lorsqu'elle était administrée seule.

La protéine recombinante moléculaire SA-4-1BBL a été utilisée pour améliorer l'efficacité thérapeutique des vaccins anticancéreux avec succès dans des modèles animaux précliniques. Elle y parvient en renforçant l'efficacité des cellules T CD8 +, des cellules immunitaires adaptatives formées pour cibler la tumeur en vue de sa destruction.

Étonnamment, lorsque les chercheurs ont administré du SA-4-1BBL (seul) à des souris saines normales, elles ont été protégées lorsque les chercheurs les ont ensuite exposées à différents types de cellules tumorales. « La nouveauté que nous rapportons est la capacité de cette molécule à générer une réponse immunitaire qui parcourt le corps pour détecter la présence de cellules tumorales, et à éliminer le cancer avant qu'il ne s'installe dans le corps » déclare Haval Shirvan.

« En règle générale, le système immunitaire devra être exposé à la tumeur, reconnaître cette dernière comme étant dangereuse, puis générer une réponse adaptative et spécifique afin d'éliminer la tumeur qu'il reconnaît. Notre nouvelle découverte est donc très surprenante, car le système immunitaire n'a pas pu voir ladite tumeur au préalable. Donc, la réponse immunitaire n'est pas consécutive à la détection de cette dernière ».

Les chercheurs ont déterminé que la molécule génère un système de surveillance immunitaire de la tumeur par l'activation de cellules T CD4 + et de cellules NK innées, protégeant ainsi les souris contre divers types de cancer qu'elles n'ont jamais eues. Cette fonction est une indication de l'efficacité de la molécule en immunoprévention du cancer.

L'étude précise que des souris n'ayant jamais eu de cancer ont été traitées avec du SA-4-1BBL seul, puis testées à des intervalles de temps spécifiques avec des cellules tumorales du cancer du col utérin et du poumon. Les souris ont montré une protection significative contre le développement de la tumeur, avec la plus grande protection lorsqu'elles étaient testées deux semaines après le traitement par SA-4-1BBL. L'effet d'immunoprévention du cancer généré par le SA-4-1BBL a duré plus de huit semaines.

« Le simple fait de donner du SA-4-1BBL seul empêche la formation de tumeurs chez les modèles animaux » explique Shirwan. « À notre connaissance, il s'agit de la première étude démontrant qu'un stimulateur immunitaire, connu pour sa fonction d'immunité adaptative, peut, en tant qu'agent unique, activer un mécanisme de surveillance du système immunitaire pour la protection contre divers types de tumeurs ».

Des tests supplémentaires ont montré que les cellules T CD8 + n'étaient pas nécessaires à la protection, mais lorsque les cellules T et NK CD4 + ont été éliminées, la protection a échoué, indiquant que ces deux types de cellules étaient nécessaires pour obtenir l'effet souhaité. L'absence de nécessité pour les cellules T CD8 + indique que le processus n'est pas une immunité acquise conventionnelle.

Bien que la recherche ait testé le cancer du col utérin et du poumon chez la souris, la fonction protectrice du SA-4-1BBL fonctionne sans contexte d'antigènes tumoraux spécifiques, ce qui lui confère un potentiel de prévention efficace contre plusieurs types de tumeurs.

« Nous sommes très enthousiasmés par les possibilités d'immunoprévention du cancer offertes par cette molécule. Son efficacité n'est pas spécifique à la tumeur et, en tant que ligand naturel, elle ne provoque pas de toxicité, contrairement aux anticorps anti-agonistes du 4-1BB » indique Esmâ Yolcu.

Les stimulateurs et les inhibiteurs des points de contrôle immunitaires sont des régulateurs majeurs du système immunitaire et fonctionnent de la même manière que les pédales de frein et d'accélération d'un véhicule. Le cancer élude le système immunitaire par divers moyens, y compris des inhibiteurs du point de contrôle immunitaire, qui freinent la réponse immunitaire contre une tumeur. Les stimulateurs, quant à eux, servent à la fonction d'accélérateur, améliorant les réponses immunitaires contre le cancer.

Les médicaments destinés à bloquer l'action des inhibiteurs du point de contrôle immunitaire ont déjà montré une efficacité thérapeutique pour plusieurs types de cancers en clinique, et sont approuvés par la Food and Drug Administration (FDA). Selon Shirwan, l'accent est maintenant mis sur les stimulateurs immunitaires des points de contrôle.

« Plusieurs molécules d'anticorps font actuellement l'objet d'essais cliniques pour l'immunothérapie du cancer en tant que stimulateurs immunitaires des points de contrôle. Cependant, rien n'a encore été approuvé par la FDA » explique Shirwan. « Une autre grande surprise est qu'un anticorps dirigé contre le

même récepteur ciblé par SA-4-1BBL, ne protège pas contre les tumeurs, ce qui démontre les caractéristiques uniques et souhaitées de SA-4-1BBL pour l'immunoprévention du cancer ».

« Nos travaux montrent l'immense potentiel de l'immunoprévention des cancers. Grâce aux progrès des technologies de dépistage du cancer et des outils génétiques permettant d'identifier les personnes à haut risque, nous espérons pouvoir tester la molécule SA-4-1BBL en immunoprévention chez des personnes prédisposées à certains cancers, ainsi qu'en présence de lésions précancéreuses » conclut-il.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Cancers](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie cancer cellules T CD8 + immunitaire molécule NK SA-4-1BBL système vaccins](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/vers-immunoprevention-personnalisee-cancers/article>