Une bactérie radioactive pourrait traiter le cancer du pancréas

Compte Test - 2013-04-25 19:55:00 - Vu sur pharmacie.ma

Listeria monocytogenes, agent de la listériose, a une affinité pour les macrophages du système immunitaire, elle peut être utilisée pour stimuler l'immunité contre les cellules tumorales. Celles-ci mettent en place des processus pour être épargnées par les défenses de l'organisme. En modifiant génétiquement la bactérie pour qu'elle présente des antigènes propres aux cellules cancéreuses, on peut à terme induire une réponse immunitaire dirigée spécifiquement contre la tumeur.

La scientifique Claudia Gravekamp avait voulu tester ce concept en 2009 lors d'essais menés chez l'être humain. Son résultat était inattendu : Listeria monocytogenes est capable, d'elle-même, de détruire les cellules tumorales. Un point de départ intéressant pour développer de nouvelles thérapies.

Dans certains cancers, ce besoin de traitement est urgent. Par exemple, celui qui touche le pancréas figure parmi les plus agressifs, avec un espoir de rémission bien trop faible. Souvent, quand on le diagnostique, il s'est déjà étendu à d'autres organes et alors, ni la chimiothérapie, ni la chirurgie, ni la radiothérapie ne se montrent efficaces.

Claudia Gravekamp et sa collègue Ekaterina Dadachova, respectivement microbiologiste et radiobiologiste de l'Albert Einstein School of Medicine (New York), ont eu l'idée de combiner leurs compétences pour mettre au point une thérapie plus puissante. En a découlé une Listeria monocytogenes génétiquement modifiée, recouverte d'anticorps rendus radioactifs par du rhénium 188.

Ce traitement a été administré à des souris atteintes d'une forme métastasique du cancer du pancréas. Les animaux ont reçu plusieurs doses durant neuf jours et ont suivi une semaine de repos. Les résultats sont publiés dans Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), et montrent que le procédé est efficace : les métastases ont reculé de 90 % et la tumeur primaire de 64 %, quand le lot témoin, ayant reçu la bactérie dans une solution saline, a vu les cellules cancéreuses reculer respectivement de 50 % et 20 %.

En parallèle, les tissus sains semblent avoir été épargnés. Pourquoi ? Le système immunitaire se charge de la bactérie, alors qu'au niveau des tumeurs, les cellules malades produisent des signaux qui inhibent les défenses dans leur voisinage. À ce moment donc, les microbes sont épargnés et peuvent infecter les cellules cancéreuses, qui finissent par mourir détruites par la radioactivité.

Alors, une thérapie d'avenir ? Pas si vite. Premièrement, ces 10 % de métastases restantes suffisent à tuer quelqu'un. Il faut donc s'en débarrasser complètement pour proposer une thérapie réellement curative. Les scientifiques pensent pouvoir y arriver en utilisant un radioélément plus persistant dans le temps.

Par ailleurs, les autres chercheurs se montrent encore un peu dubitatifs. Au niveau de certains organes sains, les doses de radioactivité semblent assez élevées, et cela mérite des investigations plus poussées. Ekaterina Dadachova se défend en précisant que par extrapolation à l'Homme, ces doses sont inférieures au seuil toléré, et qu'en l'absence de chimiothérapie, ces patients sont moins sensibles à la radioactivité.