

ENTRETIEN AVEC LE PROFESSEUR CARINE ALI

1. Pourquoi vous êtes-vous intéressée à la recanalisation des artères cérébrales après un AVC ischémique ?

Les AVC ischémiques sont causés par l'occlusion d'une artère cérébrale par un caillot sanguin, qui bloque l'arrivée de glucose et d'oxygène au cerveau. Si l'occlusion persiste, les neurones vont mourir et entraîner des déficits neurologiques souvent irréversibles. Pour empêcher cela, il est nécessaire de « déboucher » l'artère occluse : plus on le fait vite, meilleures sont les chances de récupération. Pour ce faire, les médecins ont à leur disposition un traitement que l'on peut injecter par voie intraveineuse qui est capable de détruire les caillots sanguins : l'Actilyse®. Bien que ce traitement soit parfois efficace, il ne permet de recanaliser les artères que dans moins de 50% des cas.

2. Quel est l'objectif de vos travaux ?

L'objectif de nos travaux est donc de trouver un autre traitement qui permettrait de recanaliser les artères. En particulier, nous avons identifié qu'un constituant essentiel des caillots sanguins dans les artères cérébrales est le facteur Von Willebrand. C'est une très longue protéine qui est cruciale pour la stabilité des caillots. De manière intéressante, cette protéine est en fait constituée de multiples petites protéines liées les unes aux autres par des ponts disulfures (des liens moléculaires entre deux atomes de soufre, qui sont présents dans le facteur von Willebrand). Or, il est possible de détruire ces ponts disulfures grâce à un traitement qu'on utilise presque tous les jours pour une toute autre maladie : la N-Acétylcystéine (vendue en France sous les noms de Mucomyst, Exomuc, ...). Dans notre projet, nous testons l'hypothèse que la N-Acétylcystéine permettrait de détruire les caillots sanguins en s'attaquant au facteur von Willebrand. Ainsi, une injection intraveineuse de N-Acétylcystéine à la phase aiguë des AV ischémiques permettrait de recanaliser les artères occluses et de prévenir les atteintes cérébrales.

3. En quoi, cela va-t-il apporter un bénéfice aux patients d'un AVC à court ou moyen terme ?

L'intérêt de la N-Acétylcystéine est qu'elle s'attaque à un constituant du caillot complètement différent de celui qui est sensible à la thrombolyse classique par injection d'Actilyse®. Si notre hypothèse est bonne, l'injection de N-Acétylcystéine en plus de l'Actilyse permettrait de recanaliser les artères cérébrales dans un nombre plus important de cas et ainsi empêcher les dommages cérébraux d'apparaître. Comme la N-Acétylcystéine est déjà disponible pour une utilisation chez l'homme, l'application de nos résultats à l'homme pourrait être rapide. Par ailleurs, c'est un traitement très peu onéreux et facile à conserver, on pourrait donc l'appliquer partout dans le monde.