

Maladie d'Alzheimer : une nouvelle piste pour empêcher la formation des plaques amyloïdes

Zitouni IMOUNACHEN - 2015-01-21 12:32:57 - Vu sur pharmacie.ma

Des chercheurs japonais au Centre conjoint de recherche RIKEN-Max Planck, viennent de découvrir que la glycosylation de l'enzyme BACE1 joue un rôle clé dans la formation des plaques amyloïdes de la maladie d'Alzheimer. D'après leurs résultats, la formation des plaques peut être réduite en empêchant les sucres de se lier à une protéine spécifique.

Grâce à une série d'expériences, les chercheurs ont montré qu'une grande partie de l'enzyme BACE1, que l'on trouve dans le cerveau des patients atteints de la maladie d'Alzheimer, est modifiée par la fixation d'un sucre particulier sous l'action de l'enzyme GnT-III. Ils ont donc émis l'hypothèse que la prévention de ce processus atténuerait les symptômes de la maladie d'Alzheimer.

Pour tester cette hypothèse, ils ont croisé des souris déficientes en GnT-III avec d'autres souris qui exprimaient la molécule APP humaine dans leur cerveau et ont constaté que les taux de bêta-amyloïde (β A) et la formation des plaques étaient réduits chez ces souris hybrides et que leurs performances cognitives étaient meilleures.

D'autres expériences ont montré que la BACE1 glycosylée clive l'APP et favorise ainsi la formation des plaques de β A. En procédant par fractionnement subcellulaire, ils ont déterminé que la BACE1 glycosylée est située près de l'APP dans les cellules. Cependant, si l'enzyme n'est pas glycosylée, elle se trouve plus loin de l'APP et plus proche des lysosomes. Lorsqu'ils ont examiné les souris déficientes en GnT-III, ils ont effectivement constaté des quantités inférieures de BACE1.