Maladie d'Alzheimer et cholestérol : un nouveau lien mis en évidence

Par ***mogirard***
Créé le ***04/04/2017 - 08:35***

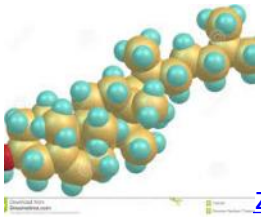
Maladie d'Alzheimer et cholestérol : un nouveau lien mis en évidence

Mardi, 04/04/2017 - 07:35 0 commentaire

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

-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

Selon une étude de l?IMIM (Hospital del Mar Medical Research Institute- Barcelone), le cholestérol dans la régulation des protéines du cerveau pourrait jouer un rôle-clé dans le développement des maladies du système nerveux central telles que la maladie d?Alzheimer. Ces recherches montrent que le cholestérol présent dans les membranes cellulaires pourrait interférer avec la fonction d?une importante protéine membranaire du cerveau, à travers un mode d?interaction jusque-là inconnu.

L?étude démontre que le cholestérol présent dans les membranes cellulaires est capable de réguler l?activité du récepteur d?adénosine, en l?envahissant et en accédant au site actif. En interagissant avec ces protéines, il serait donc possible de développer de nouveaux traitements de maladies neurodégénératives de type Alzheimer.

Le récepteur de l?adénosine appartient à la famille des GPCR (G Protein-Coupled Receptors), une famille de protéines situées dans les membranes cellulaires au rôle clé dans la transmission des signaux et la communication entre les cellules du cerveau. Ces protéines sont donc impliquées dans un très grand

nombre de processus physiologiques importants, dont la vision, l?odorat, le goût, la régulation du système immunitaire dont l?inflammation, ainsi que dans le comportement.

Or le cholestérol est un composant essentiel des membranes neuronales, où les GPCR résident avec d?autres protéines. Et les taux de cholestérol dans la membrane sont altérés dans des maladies neurodégénératives comme la maladie d?Alzheimer. L?étude montre que le cholestérol peut exercer une action directe sur cette importante famille de protéines dans les membranes neuronales, les GPCR, et cette voie d?interaction jusqu?alors inconnue entre la membrane cellulaire et les protéines pourrait être une cible précieuse pour de nouvelles thérapies.

Ces travaux montrent qu?en fait le cholestérol peut quitter la membrane neuronale et entrer dans le récepteur de l?adénosine et accéder ainsi au site actif du récepteur et moduler son activité. Ainsi, le taux de cholestérol dans les membranes cellulaires pourrait avoir un effet direct sur le comportement des protéines clés dans les maladies du système nerveux central.

Des niveaux élevés de cholestérol membranaire comme ceux présents chez les patients atteints de maladie d?Alzheimer vont bloquer le récepteur adénosine, et donc la communication neuronale. Et cela pourrait expliquer bon nombre de symptômes dans les maladies neurodégénératives et permettre le développement de nouvelles molécules qui, comme le cholestérol, ont la capacité d?entrer dans le récepteur et de moduler son activité. Il reste à découvrir si ce mécanisme moléculaire est présent dans d?autres protéines GPCR et donc impliqué dans d?autres maladies du système nerveux central.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Nature

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 281
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie acides Alzheimer cerveau cholestérol graisse membrane molécules protéines

---

URL source: https://www.rtflash.fr/maladie-d-alzheimer-et-cholesterol-nouveau-lien-mis-en-evidence/article