

Une étude préliminaire montrerait un lien entre certains produits anesthésiants et la maladie d'Alzheimer

Publié le vendredi 16 mars 2007

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Une-etude-preliminaire-montrerait.html>

Chaque année, environ 60 millions de personnes à travers le monde sont endormies via des anesthésiants volatiles. Ces composés sont connus pour provoquer des perturbations cognitives post-opératoires dont les durées sont extrêmement variables (de quelques jours à des années). De manière générale, la plupart des anesthésies commencent par une injection initiale suivie par l'administration d'anesthésiques volatiles. Les quantités de gaz sont par la suite ajustées pour garder le patient endormi.

Dans le journal *Neurobiology of aging*, des chercheurs de l'université de Pennsylvanie ont montré chez la souris que l'exposition à différents anesthésiants provoquerait la synthèse d'une protéine suspectée d'être impliquée dans la maladie d'Alzheimer.

Pour mener cette étude, Roderic Ekenhoff et ses collègues ont soumis par intermittence deux lots de souris à des doses d'halothane et d'isoflurane. Ces lots comprenaient des souris contrôles et des souris modifiées génétiquement pour exprimer des niveaux élevés de protéine amyloïde beta (PAB). Cette protéine s'accumule dans les cellules neuronales et forme des agrégats provoquant une lyse des cellules et ainsi aboutir à la maladie d'Alzheimer.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- Les souris OGM exposées à l'halothane présentent plus de protéine amyloïde beta mais sont normales d'un point de vue cognitif.
- Les souris contrôles exposées à l'isoflurane montrent des problèmes de mémoire et d'apprentissage mais aucune augmentation de PAB.

Ekenhoff souligne néanmoins que ces drogues n'ont pas tout à fait les mêmes effets chez l'homme. Suite à la production de PAB, ces souris OGM ne développent pas de démence alors que l'homme souffre, lui, de problèmes cognitifs. Ces résultats semblent démontrer que les anesthésiants peuvent agir sur le cerveau selon plusieurs voies.

Cette étude intervient un mois après qu'un autre groupe de recherche ait démontré l'augmentation de PAB dans des cellules en culture suite à leur exposition à l'isoflurane. Selon Rudolf Tanzi du Massachusetts General Hospital à Charlestown et membre de cette étude, les médecins devraient collecter quelques échantillons lors d'opérations du cerveau. Il estime qu'un an serait suffisant pour mettre en évidence un lien éventuel entre l'augmentation de PAB et les produits anesthésiques volatiles.

Dans le courant de ce mois, la FDA doit se réunir afin d'aborder les problèmes soulevés par les anesthésiques, Tanzi estime cependant qu'il est trop tôt pour interdire l'isoflurane. Il ajoute également que des données préliminaires suggèrent que tous les anesthésiants volatiles ont des effets sur le cerveau et que le desflurane serait plus sur.

Source :

- "Brain and behavior changes in 12-month-old Tg2576 and nontransgenic mice exposed to anesthetics.", Bianchi SL, *Neurobiol Aging*. 2007 Mar 6 (en cours d'édition)
- "The inhalation anesthetic isoflurane induces a vicious cycle of apoptosis and amyloid beta-protein accumulation." 2007, Xie Z *J Neurosci*. 27(6):1247-54.
<http://www.nature.com/news/2007/070312/full/070312-1.html>

Pour en savoir plus, contacts :

http://en.wikipedia.org/wiki/Volatile_anaesthetic

Code brève

ADIT : 41845

Rédacteur :

Brice Obadia deputy-sdv.mst@ambafrance-us.org - Hedi Haddada attache-sdv.mst@ambafrance-us.org -
Sophia Gray assistant-sdv.mst@ambafrance-us.org