

Une nouvelle donnée dans la prise en charge précoce de la maladie d'Alzheimer

Une étude, coordonnée par le Professeur Harald Hampel, principal investigator à l'ICM et titulaire de l'AXA Research Fund & UPMC Chair "Anticiper la Maladie d'Alzheimer", s'est penchée sur le lien entre l'accumulation des protéines amyloïdes, une des caractéristiques de la maladie d'Alzheimer, et la diminution de la substance grise dans le cerveau.

La maladie d'Alzheimer est une maladie neurodégénérative dont une des caractéristiques principales est l'accumulation de protéines amyloïdes A β ₁₋₄₂ dans le cerveau. Ces protéines amyloïdes vont par la suite s'agréger pour former des « plaques séniles » qui vont contribuer à la dégénérescence des neurones, notamment au niveau de la substance grise dans le cerveau.

La substance grise contient les corps cellulaires des neurones qui reçoivent et analysent les informations. Des changements au niveau de son volume sont un marqueur de la neurodégénérescence dans la maladie d'Alzheimer mais également chez les individus sans troubles cognitifs.

Plusieurs études se sont penchées sur le lien entre la charge amyloïde, autrement dit la quantité de protéine amyloïde globale dans le cerveau, et les variations dans le volume de substance grise corticale. En revanche, une seule étude s'est intéressée à ce lien chez des individus se plaignant de troubles subjectifs de la mémoire, considérés comme un facteur de risque dans la maladie d'Alzheimer.

Les chercheurs de l'ICM ont testé ici l'association entre la charge amyloïde et l'atrophie de la substance grise chez 318 patients âgés de 70 à 80 ans, sans atteinte cognitive mais se plaignant de troubles de la mémoire, issus de la cohorte INSIGHT-preAD composée de 380 sujets sains à risque de développer la maladie.

Leurs résultats montrent que l'accumulation de protéines amyloïdes est bien associée à une atteinte de l'intégrité structurale de la substance grise dans plusieurs régions du cerveau. Cette présence accrue de protéines amyloïdes est également associée à un déficit des performances cognitives, avec une diminution de l'attention et des difficultés à se rappeler des choses. Mais de manière surprenante, cet effet sur les fonctions cognitives est indépendant de l'atrophie de la substance grise.

Ces résultats vont dans le sens d'une action en deux temps des protéines amyloïdes. D'abord un effet direct sur les fonctions cognitives dans les stades précliniques de la maladie. Puis un effet indirect lié aux conséquences de l'accumulation de ces protéines comme l'altération de la substance grise. Une hypothèse qui sera testée dans le futur au sein de la cohorte INSIGHT-preAD et qui ouvre des perspectives dans la prise en charge précoce de la maladie.

Source

Cortical amyloid accumulation is associated with alterations of structural integrity in older people with subjective memory complaints.

Teipel SJ, Cavado E, Weschke S, Grothe MJ, Rojkova K, Fontaine G, Dauphinot L, Gonzalez-Escamilla G, Potier MC, Bertin H, Habert MO, Dubois B, **Hampel H; INSIGHT-preAD study group.**

Neurobiol Aging. 2017 May 31;57:143-152. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2017.05.016.

About Neurobiology of Aging

Neurobiology of Aging (<http://www.neurobiologyofaging.org/>) publishes relevant results of studies in behavior, biochemistry, cell biology, endocrinology, molecular biology, morphology, neurology, neuropathology, pharmacology, physiology and protein chemistry in which the primary emphasis involves mechanisms of nervous system changes with age or diseases associated with age.

The 2016 Impact Factor score for *Neurobiology of Aging* is 5.117.

Professeur Harald Hampel, MD, PhD, MA, MSc

AXA Research Fund & UPMC Chair “*Anticiper la Maladie d’Alzheimer*”

Sorbonne Universités, Université Pierre et Marie Curie (UPMC) Paris 06,

Inserm, CNRS, Institut du Cerveau et de la Moelle Épineuse (ICM),

Département de Neurologie,

Institut de la Mémoire et de la Maladie d’Alzheimer (IM2A),

Hôpital Pitié-Salpêtrière,

47 Boulevard de l’Hôpital, F-75013, Paris, France

E-Mail: harald.hampel@icm-institute.org