Le taux de glutamate élevé dans l'insula dans la fibromyalgie est l'objet d'expériences sur la douleur.

Harris RE, Sundgren PC, Craig AD, Kirshenbaum E, Sen A, V napadow, Clauw DJ.

Université du Michigan, la douleur chronique et la Fatigue Research Center, reharris@med.umich.edu Ann Arbor, MI 48106, USA.

Arthritis Rheum. 2009 Oct;60(10):3146-52.

Résumé

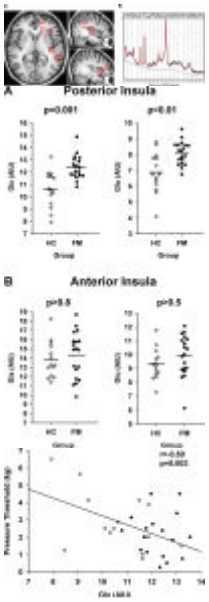
Objectif : L'augmentation de la douleur centrale qui résulte de l'augmentation ou de la diminution de l'excitateur de la neurotransmission inhibitrice est un mécanisme suggéré qui sous-tend la physiopathologie des syndromes de douleur fonctionnelle telle que la fibromyalgie (FM).
Plusieurs études d'imagerie à résonance magnétique fonctionnelle impliquent l'insula comme une région d'activité neuronale intensifiée dans cette condition.
Étant donné que le glutamate (Glu) est un neurotransmetteur excitateur cortical majeur qui fonctionne dans la neurotransmission de la douleur, nous avons entrepris cette étude pour tester notre hypothèse que des niveaux accrus de Glu dans l'insula serait présents chez les patients atteints de FM et que la concentration de cette molécule pourrait être corrélée avec le rapport à la douleur.

Méthodes : Dix-neuf patients FM et de même âge et sexe mais non douloureux ont subi un test de douleur à la pression et une session de spectroscopie de résonance magnétique de proton dans lequel l'insula droit antérieur et postérieur droit insula ont été examinés au repos.

Résultats : Par rapport aux témoins en bonne santé, les patients FM avaient significativement des taux plus élevés de Glu (moyenne +/-SD 8,09 +/-0,72 unités institutionnelles arbitraires versus 6,86 +/-1,29 unités institutionnelles arbitraires ; P = 0,009) et combinés de la glutamine et Glu (c.-à-d., Glx) (moyenne +/-12,38 SD +/-0,94 unités institutionnelles arbitraires versus 10.59 +/-1,48 unités institutionnelles arbitraires ; P = 0,001) au sein de l'insula postérieur droit.
Aucune différence significative entre les groupes n'a été détectée dans aucun des autres principaux métabolites dans cette région (P > 0,05 pour toutes les comparaisons), et aucune différence de groupe n'a été détectée pour tout métabolite dans l'insula droit antérieur (P > 0,11 pour toutes les comparaisons). Au sein de l'insula postérieur droit, des niveaux plus élevés de Glu et Glx étaient associés à des seuils inférieurs de douleur pression entre les deux groupes pour douleurs moyennes (pour Glu, r = 0,43, P = 0,012 ; pour Glx, r = origine, P = 0,003).

CONCLUSION : L'augmentation de la neurotransmission glutamatergique résultant de concentrations élevées de Glu au sein de l'insula postérieur peut jouer un rôle dans la physiopathologie de la FM et dans d'autres syndromes d'augmentation de la douleur centrale.

PMID : 19790053 [PubMed - indexé pour MEDLINE] PMCID : PMC2827610Article PMC libre

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19790053

Images de la publication.