

Effets différentiels dans la maladie d'Alzheimer et la maladie d'Huntington sur l'exécution de la rotation mentale.

J. Int Neuropsychol Soc. Jan 2005 ;11(1) : 30-9  
PMID 15686606 (PubMed-processus)

Lineweaver TT, Salmon DP, Bondi MW, Corey-Bloom J. –Département de psychologie, Université de Butler, Indianapolis, Indiana.

La capacité à faire tourner spatialement une image mentale a été comparée chez des patients qui ont la maladie d'Alzheimer (MA ; n=18) et des patients qui ont la maladie d'Huntington (MH ; n=18). Comparé à leur groupe respectif de contrôle normal (CN) de même tranche d'âge, la vitesse, mais pas la précision de la rotation mentale décroît anormalement avec l'augmentation de l'angle d'orientation pour les patients avec MH. Par contre, la précision, mais pas la vitesse de la rotation, décroît anormalement avec l'accroissement de l'angle d'orientation pour les patients avec MA.

Des analyses additionnelles montrent que ces modèles d'exécution uniques n'étaient pas attribuables à des différences de sensibilité dans l'échange vitesse/précision. Cette double dissociation suggère que les régions distinctes du cerveau affectées dans les deux maladies contribuent différemment à la vitesse et à la précision de la rotation mentale. Spécifiquement, des dommages aux ganglions basaux pourraient intervenir dans le ralentissement montré par les patients MH, alors que le déficit de la manipulation spatiale des patients MA pourrait refléter une pathologie dans les cortex des lobes d'association pariétal et temporal, important pour le traitement spatio-visuel.

Differential effects of Alzheimer's disease and Huntington's disease on the performance of mental rotation.

J Int Neuropsychol Soc. 2005 Jan;11(1):30-9.

PMID: 15686606 [PubMed - in process]

Lineweaver TT, Salmon DP, Bondi MW, Corey-Bloom J.-Department of Psychology, Butler University, Indianapolis, Indiana.

The ability to spatially rotate a mental image was compared in patients with Alzheimer's disease (AD; n = 18) and patients with Huntington's disease (HD; n = 18). Compared to their respective age-matched normal control (NC) group, the speed, but not the accuracy, of mental rotation abnormally decreased with increasing angle of orientation for patients with HD. In contrast, the accuracy, but not the speed, of rotation abnormally decreased with increasing angle of orientation for patients with AD.

Additional analyses showed that these unique patterns of performance were not attributable to different speed/accuracy trade-off sensitivities. This double dissociation suggests that the distinct brain regions affected in the two diseases differentially contribute to speed and accuracy of mental rotation. Specifically, the slowing exhibited by HD patients may be mediated by damage to the basal ganglia, whereas the spatial manipulation deficit of AD patients may reflect pathology in parietal and temporal lobe association cortices important for visuospatial processing. (JINS, 2005, 11, 30-39.)□