



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 56S (2013) e157–e167

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

ANNALS
 OF PHYSICAL
 AND REHABILITATION MEDICINE

Équilibre (2) : équilibre et marche

Balance (2): Balance and gait

Communications orales

Version française

CO19-001-f

Bases neurales de la verticale visuelle après AVC hémisphérique



C. Piscicelli^{a,*}, J. Barra^b, C. Benaïm^c, O. Detante^d, C. Lopez^e,
 D. Pérennou^a

^a Clinique MPR-CHU, laboratoire TIMC-IMAG CNRS 5525 équipe santé-plasticité-motricité, université Grenoble 1, Boulevard de la Chantourne 38700 La Tronche, Grenoble, France

^b Laboratoire de psychologie et neuropsychologie cognitive, université Paris Descartes, FRE 3292, Paris, France

^c Inserm, U1093 « cognition, action, et plasticité sensorimotrice », plateforme d'investigation technologique du centre d'investigation clinique plurithématique Inserm 803, pôle rééducation-réadaptation, CHU de Dijon, Dijon, France

^d Inserm UMR-S836, département de neurologie, CHU, université Joseph Fourier, institut of neurosciences, Grenoble, France

^e UMR 7260 CNRS, département de psychologie-université de Berne, Suisse, laboratoire de neurosciences intégratives et adaptatives, Aix-Marseille Université, Aix-Marseille, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : CPiscicelli@chu-grenoble.fr

Mots clés : Verticale visuelle ; Accident vasculaire cérébral ; Analyse type voxel lesion behavior mapping (VLBM)

Objectif.– Seules deux études ont analysé les bases neurales de la verticale visuelle (VV) après accident vasculaire cérébral (AVC) en utilisant les techniques d'analyse quantifiée d'imageries cérébrales. La première ne comportait que peu de patients [1] et la deuxième testait les patients en phase aiguë ce qui excluait les plus sévères, avec une analyse de VV sans polarité [2]. Elles confirment des études qualitatives pointant le lien entre lésion de l'Insula et inclinaison de VV. L'objectif de notre étude était d'analyser les bases neurales des déviations contralésionnelles de VV sur un large échantillon de patients consécutifs après AVC en phase subaiguë.

Patients et méthodes.– Les IRM de 60 patients (56,6 ± 14 ans ; 22F/38H) dont la VV avait été mesurée à 9,1 ± 6,4 semaines après un premier AVC unilatéral hémisphérique (37 droits, 23 gauches) ont été analysées par une approche statistique de type voxel lesion behavior mapping (VLBM), puis comparées avec une récente cartographie du cortex vestibulaire. VV était considérée pathologique au-delà de ± 2,5°. Seules les aires cérébrales avec un t significatif ($p < 0,05$) étaient considérées.

Résultats.– Vingt-sept (45 %) des patients présentaient une inclinaison contralésionnelle pathologique de VV et trois (5 %) une déviation ipsilésionnelle. Le biais contralésionnel de VV était aussi fréquent après lésion droite que gauche (8/22 ; 19/35 ; $\chi^2 : 0,19$) mais sa sévérité plus importante si lésion droite ($-5,1^\circ$ vs $-2,2^\circ$; $t(55) = -2,32$; $p = 0,024$). L'analyse VLBM montrait que l'insula, le gyrus frontal inférieur et l'opercule rolandique

étaient impliqués dans les biais contralésionnels de VV. Si lésion droite, les gyri pré- et post-centraux ainsi que le gyrus temporal transverse jouaient aussi un rôle.

Conclusion.– L'hémisphère droit est prédominant pour la perception de la VV qui repose en partie sur le réseau du cortex vestibulaire.

Références

[1] Barra J, Marquer A, Joassin R, Reymond C, Metge L, Chauvineau V, et al. Humans use internal models to construct and update a sense of verticality. *Brain* 2010;133:3552–63.

[2] Baier B, Suchan J, Karnath H-O, Dieterich M. Neural correlates of disturbed perception of verticality. *Neurology* 2012;78:728–35.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.332>

CO19-002-f

Accident vasculaire cérébral et dépendance visuelle selon la tâche



H. Le Liepvre^{a,*}, S. Tasseel-Ponche^b, E. Szmatala^a,
 C. Andriantsifanetra^a, I. Bonan^c, F. Colle^a, A. Yelnik^a

^a Service de MPR, Groupe Hospitalier Saint-Louis Lariboisière-F. Widal, AP-HP, Université Paris Diderot, 200, rue du Faubourg Saint-Denis, 75475 Paris cedex 10, France

^b Service de MPR, CHU d'Amiens, Amiens, France

^c Service de MPR, CHU de Rennes, Rennes, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hel.liepvre@gmail.com

Mots clés : Dépendance visuelle ; Équilibre ; Accident vasculaire cérébral
Introduction.– La dépendance visuelle (DV) pour le maintien de l'équilibre est définie par une prépondérance donnée à l'information visuelle, même erronée, malgré des afférences vestibulaires et sensitives normales. Fréquente après AVC, elle pourrait avoir un effet négatif sur l'équilibre et la marche. Il existe différents tests pour l'évaluer. L'objectif de cette étude était de comparer deux de ces tests, notre hypothèse étant l'absence de corrélation car ils explorent des fonctions physiologiques différentes.

Méthode.– Le premier test était l'ajustement d'une barre lumineuse à la verticale en dépit d'un cadre perturbateur : Rod and Frame Test (RFT). Le degré de dépendance au cadre était défini par la moyenne des différences en valeur absolue de la verticale avec cadre moins la verticale de base. Le deuxième test était le maintien de posture assise malgré une stimulation optocinétique, sur une plateforme de force instable dans le plan frontal. Les paramètres enregistrés étaient l'inclinaison (différence entre la position moyenne du centre de pression (CP) sur l'axe frontal à l'état de base et celle sous optocinétique), la réaction de stabilisation (différence entre la longueur parcourue par le CP sous optocinétique et celle à l'état basal, divisée par l'état basal) et le rapport des énergies dépensées. Les données ont été comparées par le test de Spearman.

Résultats.– Quatre-vingt-quatre patients ont été inclus 45 ± 30 jours après un AVC unilatéral hémisphérique, 55 ± 10 ans, 65 % d'origine ischémique, 49 % de lésions droites, 65 % d'hommes, MIF 79 ± 26. 60 % des patients présentaient des troubles de sensibilité, 11 % une HLH, 35 % une hémiparésie, 44 % étaient capables de marcher sans aide humaine. Il