

AVC : Un gant pour mieux récupérer

Zitouni IMOUNACHEN - 2016-09-14 18:28:07 - Vu sur pharmacie.ma

L'accident vasculaire cérébral (AVC) se caractérise par une interruption soudaine de la circulation sanguine dans le cerveau. Le manque d'oxygène provoque des lésions cérébrales et les trois quarts des survivants gardent des séquelles à vie. Les victimes peuvent souffrir, entre autres, d' "hémiparésies", un déficit de force musculaire dans une moitié droite ou gauche du corps, due à la lésion des centres cérébraux de contrôle des mouvements.

Heureusement, une rééducation intensive permet de récupérer plus ou moins sa force musculaire après l'AVC. Entre autres, d'après une récente méta-analyse, la stimulation électrique neuromusculaire des muscles extenseurs du poignet et des doigts améliore la fonction de la main paralysée. La méthode classique est une série de stimulations et de pauses programmées par une machine. Mais comment faire encore mieux ? James Nutson de la Case Western University de Cleveland (États-Unis) a émis l'hypothèse que "si le patient contrôlait lui-même la stimulation électrique de sa main affaiblie, peut-être pourrait-il récupérer davantage".

D'où l'idée d'une nouvelle thérapie. Le patient contrôle la stimulation de sa main affaiblie en portant un gant munis de capteurs sur la main valide. Quand il ouvre sa main valide, il envoie à la main affaiblie la même stimulation, avec une vitesse telle que les deux mains s'ouvrent simultanément. La main paralysée peut ainsi s'entraîner à attraper un verre, ou à taper sur un ordinateur en y mettant la bonne force. "Une manière de donner au patient le contrôle de l'intensité de la stimulation à la main faible et la réguler", précise James Nutson. En retour, toutes les informations de la main invalide en action — activité nerveuse de la peau, des muscles et données visuelles — remontent au cerveau, ce qui renforce la boucle d'apprentissage.

L'équipe de Cleveland a testé son hypothèse sur 80 patients, souffrant d'une hémiparésie sévère à modérée après un AVC datant de plus de six mois. Ces derniers ont effectué 10 sessions d'exercices (à la maison) de stimulation des mains automatisée ou contrôlée par le gant ; plus 20 sessions de tâches pratiques à exécuter au laboratoire pendant 12 semaines. Les résultats étaient mesurés par une série de tests dont une évaluation de la dextérité (déplacement de petits cubes en 60 secondes), le Box and Block Test (BBT). Après six mois de traitement, le bilan est clair : le groupe stimulation contrôlée obtient une amélioration au BBT de 4,6 blocs, pour 1,8 seulement en stimulation automatisée ! Les meilleures évolutions (9,6 blocs avec le gant) sont obtenues chez ceux qui avaient un AVC datant de moins de deux ans et une hémiparésie modérée.

Dans le futur, l'équipe de Cleveland va mener de nouvelles études pour démontrer une nouvelle hypothèse : l'utilisation de cette technique permettrait de mieux aider le cerveau à récupérer en réorganisant ses connexions, grâce à sa plasticité. Mais aussi "allier cette thérapie avec des jeux vidéo pour maximiser les résultats".