L'ictus, la principale causa di disabilità nelle società occidentali, lascia segni evidenti nelle persone che ne sono state colpite. Per i pazienti colpiti da questo tipo di ischemia (o emorragia) cerebrale è spesso difficile muovere una parte del corpo, ad esempio la mano o un braccio. Il problema non è nell'arto, ma nelle regioni motorie del cervello che lo controllano, danneggiate appunto dall'ictus, che non sono più ricettive. Oggi le tecniche di riabilitazione in uso sono scarsamente efficaci, specialmente quando vengono usate sui pazienti "cronici" (a più di 6 mesi dall'ictus) nei quali le capacità plastiche del cervello sono ridotte.

La soluzione risiede in una nuova tecnica di stimolazione non invasiva del cervello - messa a punto da un gruppo di ricercatori Italiani coordinato da Alessio Avenanti, neuroscienziato del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Bologna – chiamata stimolazione magnetica transcranica (TMS). "La TMS è stata applicata per inibire la corteccia motoria dell'emisfero sano – spiega Alessio Avenanti dell'Università di Bologna - che, in seguito all'ictus, prende il sopravvento sulla corteccia motoria dell'emisfero leso e può interferire con il suo funzionamento, ed è stata usata in combinazione con le classiche tecniche di riabilitazione motoria". La TMS è infatti in grado di creare uno stato transitorio in cui la corteccia motoria lesa, liberata dall'interferenza della corteccia motoria sana, diventa più attiva e plastica, cioè più "aperta" alle esperienze e a ri-apprendere i movimenti, beneficiando maggiormente delle tecniche di riabilitazione motoria. Gli esercizi, praticati con il fisioterapista, a loro volta aumentano e stabilizzano l'attività della corteccia motoria lesa, creando così un circolo virtuoso duraturo.

I ricercatori hanno sperimentato la nuova tecnica riabilitativa su 30 pazienti cronici con ictus e disturbi motori, per 2 settimane ed hanno monitorato gli effetti del trattamento per 3 mesi. I risultati - pubblicati sulla prestigiosa rivista internazionale Neurology - hanno mostrato un netto e stabile miglioramento nella forza e nella destrezza dell'arto malato per tutti i 3 mesi di monitoraggio. "Lo studio mostra inoltre che le prestazioni motorie e l'attività cerebrale dei pazienti sono migliori rispetto a quelle ottenute con trattamenti alternativi – conclude Avenanti - dimostrando la specificità e superiorità dell'innovativo trattamento".

Oltre ad Alessio Avenanti, che lavora al Centro studi e ricerche in Neuroscienze cognitive dell'Alma Mater, hanno preso parte alla ricerca Elisabetta Ladavas del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Bologna e Michela Coccia, Leandro Provinciali e Maria Gabriella Ceravolo del Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale dell'Università Politecnica delle Marche. Lo studio coordinato da Alessio Avenanti si è svolto presso la Clinica di Neuroriabilitazione degli Ospedali Riuniti di Ancona Torrette dal 2007 al 2011. Si attendono ora sperimentazioni su larga scala.

PUBBLICAZIONE:

Avenanti A, Coccia M, Ladavas E, Provinciali L, Ceravolo MG (2012). Low-frequency rTMS promotes use-dependent motor plasticity in chronic stroke: a randomized trial.

Link alla pubblicazione: http://www.neurology.org/content/early/2012/01/11/WNL.0b013e3182436558.abstract