

MISE AU POINT

Stimulation magnétique transcrânienne répétée dans la prise en charge des épisodes dépressifs majeurs : facteurs prédictifs de réponse thérapeutique

Repetitive transcranial magnetic stimulation in major depression: Response factor

R. Dumas, R. Padovani, R. Richieri*, C. Lançon

Pôle universitaire de psychiatrie, hôpital Sainte-Marguerite, 270, boulevard Sainte-Marguerite, 13274 Marseille cedex 09, France

Reçu le 21 septembre 2010 ; accepté le 13 mai 2011

Disponible sur Internet le 11 octobre 2011

MOTS CLÉS

Stimulation magnétique transcrânienne répétée ;
Facteurs de réponse ;
Dépression ;
Revue

Résumé La stimulation magnétique transcrânienne répétée (rTMS) est une technique d'utilisation récente en psychiatrie. L'intérêt qui lui est porté ne cesse de croître et la question des facteurs de réponse se pose de plus en plus souvent au clinicien. Ce travail consiste en une mise au point sur les facteurs de réponse à la rTMS dans la prise en charge des troubles dépressifs, en étudiant l'apport des études récentes depuis les derniers travaux sur le sujet réalisés par Brunelin et al. et Fregni et al. Pour cela, les études s'intéressant aux facteurs de réponses à la rTMS et celles visant à prouver son efficacité sont recensées dans la banque de données informatisées *Medline*. Les données actuelles indiquent clairement que les antécédents de mauvaise réponse à un traitement médicamenteux, l'âge élevé, la durée d'évolution longue de l'épisode dépressif et la présence de symptômes psychotiques constituent des facteurs de mauvaise réponse à la stimulation magnétique transcrânienne répétée. Le choix des paramètres de stimulation est déterminant. Les protocoles optimaux reposent sur l'intensité du champ magnétique, un nombre de stimulations par séance et une durée totale de traitements suffisants, l'utilisation de la neuronavigation. Néanmoins, il est de plus en plus évident que ces paramètres doivent être adaptés aux patients traités, notamment en fonction de leur âge ou de leur degré d'atrophie corticale. Ainsi, la place de la rTMS tend à se préciser au sein des différentes approches thérapeutiques de la dépression.

© L'Encéphale, Paris, 2011.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : raphaellemarie.richier@mail.ap-hm.fr (R. Richieri).

KEYWORDS

Repetitive transcranial magnetic stimulation;
Predictor;
Depressive Disorder;
Review

Summary

Objective. – Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) is a brain stimulation technique that has been investigated as a novel treatment for psychiatric disorders, notably in major depression, and has shown statistically significant effects. The authors found it necessary to propose an up-to-date review of positive predictors for antidepressive response to repetitive transcranial magnetic stimulation.

Method. – Based on an exhaustive consultation of *Medline* data, supplemented by a manual research, only works evaluating response factors of rTMS in major depression were retained.

Results. – Twenty-nine studies were retained, including meta-analyses, reviews, randomized controlled trials and open trials. The most concordant data clearly indicate that a high score of treatment resistance, a long duration of current episode, advanced age, and psychotic symptoms are negative predictors for treatment response to rTMS. In the older patients, menopausal women are especially concerned. However, some parameters should be adapted to the degree of cortical atrophy such as intensity of stimulation or total number of rTMS sessions. Previous response to rTMS therapy seems to be a good predictor contrary to non-response to electroconvulsive therapy. Adjunctive antidepressant treatment shows greater responsiveness to rTMS contrary to benzodiazepine or anticonvulsant treatment. To our knowledge, no study compares unipolar and bipolar depression, the profile of depression is not established yet. Imaging studies show that TMS antidepressant responders differed from non-responders in inferior frontal activity, at baseline, and even more so following treatment. Furthermore, reduced baseline cerebral metabolism in cerebellar, temporal, anterior cingulate and occipital regions of the brain was correlated with improvement after two weeks of fast (20 Hz) left dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) rTMS. Additionally, a right frontal region emerges with divergent polarity in the metabolic prediction of response to low rTMS. Inhibiting right DLPFC or stimulating DLPFC shows similar results, the choice on the side of stimulation does not seem determining. Bilateral stimulation for the moment does not seem superior to unilateral stimulation. Parameters of stimulation associated with effectiveness of rTMS are an intensity of stimulation higher than 100% of the motor threshold, a number of stimulations per sessions superior to 1000, and a full number of days of treatment greater than 10.

Discussion. – Parameters of stimulation must be adapted according to the treated patients. For example, older patients who present cortical atrophy need higher intensity of stimulation. Other criteria could influence effectiveness of rTMS in the same way. Would it be necessary, for example, to adapt the duration or the intensity of stimulation according to the severity of the depressive episode or its duration of evolution? Do antecedents of resistance to a pharmacological treatment oblige us to stimulate differently? Few studies exceed 10 days of treatment; will longer duration of treatment be more effective? Also, we did not find any data on the interest of maintenance treatment among responders. Should the characteristics of the depressive disorder or its evolution require maintenance treatment? What will be its rhythm and its duration? Should we adapt rTMS parameters to abnormalities highlighted by functional neuroimaging? The prospects for work remain numerous.

© L'Encéphale, Paris, 2011.

Introduction

La dépression est une affection psychiatrique fréquente. Sa prévalence sur la vie entière est estimée entre 15 et 20%. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la dépression deviendra, en 2020, la deuxième cause d'invalidité dans le monde (après les troubles cardiovasculaires). Soixante à 70% des sujets dépressifs sont améliorés par les traitements psychotropes, 1/3 présente une résistance pharmacologique [8]. L'électroconvulsivo-thérapie (ECT) a longtemps été la seule alternative thérapeutique possible. Son indication est maintenant bien connue et repose sur des critères de résistance ou de sévérité. Certains patients ne bénéficient pas d'une réponse satisfaisante à ces traitements, d'autres les tolèrent mal [20]. La stimulation magnétique transcrânienne répétée (rTMS) est un traitement dont l'efficacité

est reconnue pour la prise en charge des épisodes dépressifs majeurs. Il s'agit d'un outil thérapeutique relativement récent en psychiatrie, non invasif et avec peu d'effets secondaires, notamment cognitifs [33]. Son principe repose sur la stimulation des réseaux corticaux par l'intermédiaire d'un champ magnétique appliqué sur le crâne.

L'identification des facteurs de réponse à ce nouveau traitement constitue, pour les professionnels, une question cruciale puisqu'il va s'intégrer au sein de différentes options thérapeutiques. Plusieurs auteurs se sont attachés à identifier ces facteurs de réponse. En 2006, Fregni et al. [12] réalisent une méta-analyse dont l'objectif spécifique est d'identifier les facteurs de réponse. Les résultats sont d'autant plus intéressants que de nombreux paramètres ont été pris en compte, mais ne portent que sur des études d'une durée de deux semaines. Brunelin et al. [5] publient

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4181807>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4181807>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)