

Les techniques par électrostimulation dans le traitement des dépressions sévères

Electrostimulation techniques in treatment for severe depression

B. Millet

Université Rennes 1, Chu de Rennes, Hôpital Guillaume Rognier, 108 Avenue du Général Leclerc, 35000 Rennes

MOTS CLÉS

Dépressions mélancoliques ; ECT ; EDM ; électrostimulation ; TMS ; Stimulation cérébrale profonde

Résumé Les épisodes dépressifs majeurs (EDM) avec caractéristiques mélancoliques constituent une indication de choix de l'électroconvulsivothérapie. La nécessité d'une hospitalisation, d'une anesthésie générale obligatoire et le déclenchement d'une crise comitiale en limitent son utilisation. La stimulation magnétique transcrânienne ou TMS a reçu l'accord de la Food and Drug Administration dans le traitement de l'EDM en 2008. Cependant, une meilleure connaissance des paramètres de stimulation (nombre de séances, fréquence, intensité, cible de stimulation) permettant d'obtenir des résultats cliniques plus homogènes semble nécessaire pour utiliser cette technique en pratique courante. Les thérapeutiques par matériel implanté chirurgicalement constituent des enjeux thérapeutiques pour les dépressions sévères chroniques et résistantes. La stimulation cérébrale profonde à haute fréquence fait l'objet de plusieurs essais thérapeutiques dans cette indication.

KEYWORDS

Melancholic depression ; Electroconvulsive therapy (ECT) ; Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) ; Deep Brain Stimulation (DBS) ; Brain stimulation therapeutics

Abstract Electroconvulsivotherapy represents a key indication for severe Major Depressive Episode (MDE). However, an hospitalization with a general anaesthesia allowing a seizure induction followed by an almost systematic post-epileptic delirium justifies the development of other brain electrostimulation techniques. Trans-cranial Magnetic Stimulation (TMS) is a technique which offers to transform an electromagnetic field within the brain in an electric one. This therapeutic has been approved in 2008 in the MDE indication by the Food and Drug Administration. However a better knowledge of brain stimulation parameters such as the number of sequences, intensity, frequency, and the brain target, is necessary. Indeed it could enable to get some more homogeneous clinical results which will drive to the use of this technique in daily practice. Neurosurgical procedures represent also a stake for a better treatment of severe chronic and resistant depression. Whereas Vagus Nerve Stimulation (DBS) failed to be developed in France, Deep Brain Stimulation (DBS) is currently under development in this indication with some promising preliminary results.

* Auteur correspondant.

E-mail : bruno.millet@univ-rennes1.fr

L'auteur n'a pas signalé de conflits d'intérêts.

Les techniques par électrostimulation cérébrale représentent depuis longtemps un traitement de référence dans la dépression mélancolique, avec les électroconvulsivothérapies (ECT). D'autres techniques alternatives sont actuellement en développement dans l'indication du traitement de la dépression : la Stimulation Magnétique Transcrânienne (TMS), la Stimulation Cérébrale Profonde (SCP), la Stimulation du Nerf Vague (SNV). Des techniques innovantes encore plus récentes sont également évaluées, comme la « Magnetic Seizure Therapy » (MST) ou la « Transcranial Direct Current Stimulation » (tDCS) ; elles ne seront pas abordées dans cet article. Les repères théoriques et les outils pratiques d'identification des dépressions graves ou dépressions sévères restent peu consensuels. La notion de sévérité peut toutefois être prise en compte sous un angle classificatoire, comme dans le DSM IV-TR avec l'Épisode Dépressif Majeur (ou caractérisé) (EDM) sévère sans ou avec caractéristiques psychotiques, ou sous un angle dimensionnel, à l'aide de scores suffisamment élevés aux échelles de quantification de l'intensité dépressive (HDRS-17 items > 21 ; BDI-21 > 23 ; MADRS > 30). La chronicité représente également une variable à prendre en compte, car elle contribue à alourdir le pronostic défavorable de la maladie dépressive. Dans l'objectif de définir la place des techniques d'électrostimulation au sein de l'arsenal thérapeutique disponible pour cette maladie complexe [11], il nous semble essentiel de rappeler les principes des différentes techniques précédemment citées ainsi que leur état d'avancée actuelle.

Les différentes techniques d'électrostimulation

Les thérapeutiques non chirurgicales

- **Les ECT** : Les épisodes dépressifs sévères, accompagnés de symptômes endogènes tels le ralentissement psychomoteur, l'agitation, l'insomnie de fin de nuit, la culpabilité, les variations circadiennes des symptômes avec aggravation le matin, la perte de l'appétit et de poids, en constituent l'indication classique. En l'absence de risque suicidaire, il apparaît licite de réserver cette technique à des patients n'ayant pas répondu à au moins deux antidépresseurs utilisés à doses efficaces sur une période de temps suffisante après échecs de stratégies de potentialisation [1]. Plusieurs auteurs ont souligné à juste titre la valeur thérapeutique des ECT dans les dépressions délirantes. L'efficacité des ECT dans les dépressions survenant sur un terrain psycho-organique a été également observée [2].

Pionniers en termes d'électrostimulation, Cerletti et Bini ont été les premiers à utiliser les traitements par ECT en 1938. L'indication principale en était les troubles psychotiques, à partir de l'hypothèse selon laquelle l'occurrence simultanée des psychoses et des crises d'épilepsie était incompatible. Malgré une forte mortalité (0,1 %) et de trop fréquentes fractures des os (40 %) dues à l'absence de curarisation, l'indication dans la dépression sévère s'est toujours maintenue.

Aujourd'hui, grâce aux procédures utilisées (bilan pré-thérapeutique, anesthésie, surveillance en salle de réveil),

la morbi-mortalité des ECT est considérablement réduite ; les ECT constituent le traitement de choix dans les cas de dépression sévère résistante aux traitements pharmacologiques. Pendant l'ECT, le tracé électroencéphalographique de la crise est enregistré ; pour être considérée comme efficace, elle doit durer au moins 25 secondes. L'anesthésie utilisée permet d'endormir la plupart des patients en 15 à 60 secondes. Le métabolisme des molécules utilisées (étomidate ou propofol) permet l'obtention d'un réveil rapide.

L'hypothèse d'action des ECT est que la réaction de l'organisme à la crise comitiale est spontanément anticonvulsivante, permettant de réduire l'excitabilité neuronale. Ce processus réactionnel d'inhibition de la crise permettrait, entre autres conséquences neurobiologiques, de libérer du GABA (acide gamma amino butyrique), principal neuromédiateur stabilisateur de l'excitabilité neuronale. D'autres mécanismes comme l'action sur les récepteurs dopaminergiques et bêta-adrénergiques, sur le GABA, ainsi que sur la trophicité cellulaire (par l'intermédiaire du BDNF) ont été également suggérés.

Si l'efficacité de la technique est aujourd'hui reconnue comme indiscutable, ses inconvénients restent non négligeables : hospitalisation et anesthésie générale nécessaires, provocation d'une crise comitiale à l'origine d'une désorientation post-ictale quasiment systématique à l'issue de la séance, et troubles de la mémoire épisodique pouvant durer plusieurs semaines voire plusieurs mois. De plus, le taux de rechute après une cure d'ECT (entre cinq et quinze séances) apparaît important [18]. Selon Sackeim [17] 50 % des patients présenteraient une rechute à un an.

Pour ces patients, plusieurs publications ont rapporté l'intérêt de l'ECT de maintenance. Le protocole habituel est d'une séance par semaine pendant 1 mois au cours de la phase de consolidation, puis une séance par mois en phase de maintenance. Les indications des ECT de maintenance s'adresseraient ainsi aux EDM récurrents répondeurs aux ECT mais non-répondeurs aux autres thérapeutiques antidépresseives, et aux patients présentant une intolérance aux antidépresseurs. La durée de ces cures de maintien reste à définir, certains patients justifiant des séances mensuelles de maintien au-delà de 2 ans.

- **La Stimulation Magnétique transcrânienne ou TMS** : C'est en appliquant sur sa tête une bobine dans laquelle passait un courant alternatif, de 110 volts et de 30 ampères, que d'Arsonval, en 1896, observait des phosphènes. Cent ans plus tard, la TMS est devenu un outil d'exploration fonctionnelle en neurologie (potentiels évoqués moteurs, cartographie cérébrale, études sur la relation topographie-fonction), puis s'est révélée comme une nouvelle méthode non invasive et indolore de stimulation du système nerveux central. Dès 1993, Hoflich décrit deux cas d'amélioration de patients déprimés résistants par TMS répétées. C'est ensuite George et Pascual-Leone qui se sont intéressés à un possible effet thérapeutique des TMS répétées (rTMS) dans la dépression.

La TMS agit sur l'activité cérébrale selon le principe de l'inductance. Le courant électrique alternatif, de forte intensité, fourni par un générateur et pulsé grâce à un

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4182414>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4182414>

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