

■ Stimulation cérébrale profonde dans la maladie de Parkinson

Prof. François Vingerhoets et Prof. Jean-Guy Villemure, CHUV Lausanne

Le traitement médicamenteux (TTTmed) de la maladie de Parkinson (MP) restaure la fonction motrice en début de maladie mais est limité par l'apparition de fluctuations motrices et dyskinésies qui, progressivement, dominent le tableau clinique malgré les ajustements. C'est pourquoi la stimulation cérébrale profonde (SCP) a été introduite dans les années 90. Une électrode est placée dans le cerveau par chirurgie stéréotaxique sous contrôles radiologique, électrophysiologique et clinique. Cette électrode est reliée à un pace-maker sous-claviculaire délivrant une stimulation électrique réglable. Cette stimulation réversible, et permettant d'optimiser le rapport entre les effets bénéfiques et secondaires, permet d'effectuer des interventions bilatérales, contre-indiquées auparavant par les importantes complications irréversibles des lésions.

Auteurs:

Prof. François Vingerhoets et Prof. Jean-Guy Villemure, Services de Neurologie et de Neurochirurgie, CHUV, Lausanne, pour le programme «Vaud-Genève, Neurologie-Neurochirurgie; Stéréotaxie des Mouvements anormaux»; Adresse pour la correspondance:

Prof. Dr. med. François Vingerhoets, CHUV, 1011 Lausanne, francois.vingerhoets@chuv.ch

Cibles

Trois cibles sont utilisées. Le **noyau Vim du thalamus** traite essentiellement le tremblement. 80% des patients présentant un tremblement invalidant, résistant aux médicaments, peuvent être améliorés pour plusieurs années (10 ans). Mais la MP progresse et les patients sont invalidés par les autres signes moteurs, ce pourquoi le Vim est presque abandonné dans la MP.

Le **pallidum interne (GPI)** est efficace sur les dyskinésies et, variablement, sur les signes majeurs de la MP sans permettre de diminuer le TTTmed. Son efficacité tend à s'estomper nécessitant une augmentation de la lévodopa.

Le **noyau sous-thalamique (STN)** est actuellement préféré. La SCP du STN améliore l'ensemble des signes majeurs de la MP, permettant une diminution importante du TTTmed (50 à 80%) voire son arrêt. Contrairement au GPI le STN a plutôt un effet indirect sur les dyskinésies par cette diminution du TTTmed. L'efficacité de la SCPSTN sur les signes parkinsoniens est fortement corrélée à leur réponse à la lévodopa hormis pour le tremblement qui répond mieux à la stimulation.

Pronostic

Les patients avec une MP à prédominance axiale ont un pronostic moins brillant que ceux à prédominance trémulante. Les patients de plus de 70 ans peuvent voir leurs symptomatologies axiales et

neuropsychologique s'aggraver à un tel point qu'elles outrepassent le bénéfice apporté par la diminution des fluctuations. A long terme (5 ans), les bénéfices de la SCPSTN sont préservés, mais les troubles axiaux, la dysarthrie et, en partie, la bradykinésie tendent à progresser avec les autres signes de la MP.

Complications

La SCP a un taux de complications de 1 à 3 % (hémorragies, infections etc...); les effets secondaires (p.ex., aggravation de troubles de la marche, de la parole) sont

Indications

1. *MP dopa-sensible (l'efficacité sur d'autres parkinsonismes n'a pas été vérifiée)*
2. *Répercussion significative sur la vie quotidienne en dépit d'une thérapie médicamenteuse optimale.*
3. *Age en principe inférieur à 70 ans*
4. *« Pas d'atteinte neuropsychologique » (atteinte fronto-sous-corticale limitée admissible si sans impact sur l'activité quotidienne) : celle-ci peut être aggravée par la SCP.*
5. *Pas de maladie psychiatrique active (des modifications de l'humeur et du comportement peuvent survenir: nécessité d'un suivi psychiatrique)*
6. *Pas de contre-indication médicale à la chirurgie.*

Suite de la page 2

supérieurs à ceux des traitements médicamenteux; le réglage des stimulateurs, les changements de pace-maker (tous les 3-5 ans), les complications dues à leur présence (érosion cutanée, infection, bris de matériel) ; les règles de vie évitant les champs électro-magnétiques (portiques de sécurité, diathermie etc...) grèvent la qualité de vie des patients. Ainsi, l'indication à la chirurgie reste la maladie de Parkinson avancée (pour les critères de sélection voir le tableau à la page 2).

Une approche multidisciplinaire comportant au moins un neurochirurgien, un neurologue, un neuropsychologue, un psychiatre et un neuroradiologue, est indispensable pour une sélection, une intervention et un suivi adéquat de ces patients.