

ralement dans la partie « motrice » dorsolatérale du putamen sous guidage IRM. Nous avons évalué deux doses de prosavin (groupe 1, 1X, $n = 3$, 12 mois de suivi postopératoire ; groupe 2, 2X, $n = 3$, 6 mois de suivi postopératoire). Les critères primaires d'évaluation sont :
 – le nombre et la sévérité des événements indésirables associés à l'administration de la thérapie génique prosavin, y compris l'incidence des dyskinésies ;
 – la réponse des patients à l'administration de la thérapie génique Prosavin évaluée au moyen du score UPDRS III moteur, six mois postopératoire.

Résultats ou cas rapporté.– Aucun effet indésirable grave n'a été observé tout au long de cette étude. Nous n'avons pas observé de dyskinésies, de OFF, ni de réponse immunitaire contre prosavin, ni autre effet indésirable lié à la chirurgie. Tous les patients ont amélioré leur score moteur UPDRS III en OFF (moyenne de 28 et 33,5 % dans les groupes 1 et 2 respectivement).

Conclusion.– Ces données démontrent l'innocuité de l'injection neurochirurgicale de Prosavin ainsi que des signes encourageants d'efficacité motrice. Une étude en double-insu contrôlée versus placebo (chirurgie « sham ») permettrait de démontrer le bénéfice thérapeutique et d'éliminer tout effet placebo.

doi:10.1016/j.neuchi.2010.10.067

O67

Étude de la production verbale orale chez les patients parkinsoniens : corrélations entre activité neuronale de structures sous-thalamiques et dénomination d'images

J. Coste^a, C. Perret^b, J.-J. Lemaire^a

^a Service de neurochirurgie A, université d'Auvergne, UFR médecine, IGCNC, hôpital G-Montpied, CHU Clermont-Ferrand, 63000 Clermont-Ferrand, France

^b Université de Neuchâtel, NeuroPsychoLinguistic Group, FLSH, ISLL, Neuchâtel 2000, Suisse

Introduction.– La production verbale orale (PVO) implique notamment les ganglions de la base. Deux boucles d'encodage sont proposées : phonologique via le noyau caudé, le pallidum interne et le thalamus ventro-antérieur, et phonétique articulatoire via le putamen, le pallidum interne et le thalamus ventro-latéral. Nous avons émis l'hypothèse que l'activité neuronale de structures ventro-thalamiques et sous-thalamiques était modifiée lors de la PVO, en intra opératoire chez des patients parkinsoniens.

Patients et méthode.– Huit patients droitiers (quatre hommes, 60 ± 8 ans) souffrant d'une maladie de Parkinson sévère depuis 9 ± 3 ans ont été implantés bilatéralement dans la région du noyau sous-thalamique (NST) sous anesthésie locale. Les trajectoires étaient déterminées après segmentation manuelle de structures sous-thalamiques sur une séquence IRM d'inversion-récupération : NST, zona incerta, substance noire, noyau rouge, noyau de l'anse lenticulaire et champs de Forel. La PVO a été étudiée pendant les enregistrements électrophysiologiques réalisés chaque millimètre sur une distance de 10 mm, simultanément sur deux trajectoires. Trente trois images correspondant à des mots monosyllabiques et monomorphémiques étaient présentées dans trois conditions :

– repos, sans stimulation (contrôle) ;
 – le patient pensait au nom de l'image sans le prononcer (nP) ;
 – le patient devait prononcer le nom, et dans ce cas la période de préparation (prép) et celle d'exécution (execP) ont été distinguées. Nous avons calculé la fréquence moyenne des neurones (FMN, Hz). Les données ont été étudiées avec un modèle mixte de régression linéaire (variables : patients, régions anatomiques et activité électrophysiologique).

Résultats ou cas rapporté.– 1248 sur 1760 enregistrements étaient exploitables. La FMN était supérieure en condition execP que dans les autres conditions (Contrôle-execP, $p = 0,05$; nP-execP, $p = 0,02$; prép-execP, $p = 0,004$), cela exclusivement dans le NST (Contrôle-execP, $p = 0,02$; nP-execP, $p = 0,002$; prép-execP, $p = 0,005$).

Conclusion.– Le NST semble avoir une activité augmentée pendant la PVO. Ces résultats doivent être interprétés prudemment pour cet échantillon de huit patients parkinsoniens droitiers.

doi:10.1016/j.neuchi.2010.10.068

O68

Stimulation corticale motrice sous-durale : efficacité et sécurité sur une série de 18 cas consécutifs

M. Delavallee, M. de Tchourchaninoff, P. Finet, C. Raftopoulos
 Cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique

Introduction.– L'objectif est de présenter notre série de 18 patients consécutifs opérés d'une stimulation corticale motrice (SCM) par voie sous-durale et d'en analyser la sécurité et l'efficacité.

Patients et méthode.– Nous présentons 18 patients (6F/12H), âge moyen de 59,6 ans (3–88 ans) souffrant de douleur neuropathique chronique réfractaire (sept douleurs trigémînes, sept lésions périphériques, deux AVC ischémiques, un AVC hémorragique, et une lésion médullaire). L'électrode a été placée en sous-dural via une craniectomie linéaire de 3×1 cm, sous neuronavigation et PES-PEM. Dans deux cas, l'électrode a été placée sur le lobe paracentral par la même technique mais avec une ouverture un peu plus large (< 2 cm).

Résultats ou cas rapporté.–Après un *follow-up* moyen de 66,3 mois (1–120), nous avons dix résultats excellents (> 80 % d'amélioration sur l'Eva), un bon (60–80 %), trois satisfaisants (40–60 %) et quatre (22 %) mauvais (< 40 %). Seize patients ont été implantés pour stimulation chronique après la phase de stimulation externe. Les paramètres consistent en une stimulation périodique pour les sept premiers patients, continue pour les autres, fréquence entre 50 et 80 Hz, largeur d'impulsion de 210 μ s pour les sept premiers puis 90 μ s et intensité entre 1 et 5,5 Volts (moyenne 2,9 Volts). Concernant les complications, quatre patients ont présenté une crise d'épilepsie partielle, dont un secondairement généralisée, durant la phase de stimulation externe. Aucun patient n'a développé d'épilepsie chronique. Trois patients ont présenté une infection superficielle au niveau de la connexion (rétro-auriculaire). Après retrait du matériel et traitement antibiotique, la remise en place de l'électrode dans l'espace sous-dural a été possible chez deux patients, le troisième ayant eu une électrode extra-durale. Aucune fuite de LCR ni méningite n'est reportée.

Conclusion.–La SCM sous-durale présente une efficacité comparable avec la stimulation extra-durale sans méningite ni complication chronique reportée à ce jour.

doi:10.1016/j.neuchi.2010.10.069

O69

Modulation des potentiels évoqués laser et de la perception douloureuse par la neurostimulation électrique transcutanée : étude contrôlée (versus placebo) chez 20 volontaires sains

F. Vassal^{a,b,c}, C. Créac'h^{a,b,c}, P. Convers^{a,b,c}, R. Peyron^{a,b,c}, C. Nutj^{a,b,c}

^a Service de neurochirurgie, CHU de Saint-Étienne, Saint-Étienne, France

^b Service de neurologie, CHU de Saint-Étienne, Saint-Étienne, France

^c Unité Inserm U879, université Jean-Monnet, Saint-Étienne, France

Introduction.– L'objectif était d'évaluer l'effet de la neurostimulation électrique transcutanée (NSTC) sur les réponses cérébrales nociceptives (potentiels évoqués laser [PEL]) et la perception douloureuse.

Sujets et méthode.– Inclusion de 20 volontaires sains, « aveugles » vis-à-vis des effets potentiels de la NSTC. Les stimulations laser nociceptives ont été successivement délivrées sur la face dorsale