

PREDICTION OF THE EFFECT OF DEEP BRAIN STIMULATION ON GAIT FREEZING OF PARKINSON'S DISEASE

Gavriliuc Olga, Paschen Steffen, Andrusca Alexandru, Schlens Christian

Scientific adviser: Moldovanu Ion

Department of Neurology no. 1, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. The response of freezing of gait (FOG) to deep brain stimulation of the subthalamic nucleus (STN-DBS) is controversial and depends on many poorly controlled factors. **Objective of the study.** A clinical predictor for the individual patient is needed to counsel the patient regarding this symptom. **Material and Methods.** A cohort of 124 patients undergoing STN-DBS was evaluated based on the video-documented Levodopa test at baseline in the OFF- and ON-drug condition and postoperatively in the best condition (ON-drug/ON-stim) and the worst condition (OFF-drug/ON-stim). We compared the freezing item of the Unified Parkinson's disease rating scale (#14), the UPDRS III total score, and FOG Severity Index. **Results.** We found 'FOG during the turning task' to be the best predictor with an ROC-value of 0.857 compared to 0.603 for the UPDRS Item 14 and 0.583 for the total UPDRS III. An improvement of 1 or 2 grades of the turning item during the preoperative levodopa test predicts an improvement during the worst condition postoperatively of 1 grade or more with an 80% probability. **Conclusion.** This FOG prediction test is simple and clinically useful. The test needs to be studied in a prospective study.

Keywords: Parkinson's disease, freezing of gait, deep brain stimulation

PREDICȚIA EFECTULUI STIMULĂRII CEREBRALE PROFUNDE ASUPRA ÎNGHEȚĂRII MERSULUI LA PACIENȚII CU BOALA PARKINSON

Gavriliuc Olga, Paschen Steffen, Andrusca Alexandru, Schlens Christian

Conducător științific: Moldovanu Ion

Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Răspunsul fenomenului de înghețare al mersului la stimularea cerebrală profundă al nucleului subtalamic (STN-DBS) este controversat și depinde de mulți factori slab controlați. **Scopul lucrării.** Este necesar un predictor clinic pentru fiecare pacient pentru a-l sfătui cu privire la acest simptom. **Material și Metode.** Un eșantion de 124 de pacienți supuși STN-DBS au fost evaluați în baza testului levodopa documentat video la baseline în starea OFF și ON medicație și postoperator în condițiile ON-med/ON-stim și OFF-med/ ON-stim. În ceea ce privește valoarea predictivă, am comparat itemul de înghețare a mersului al scalei de evaluare a bolii Parkinson unificate (UPDRS #14), scorul motor UPDRS. **Rezultate.** Am constatat, că evaluarea înghețării mersului la întoarcerea la 1800 în timpul mersului este cel mai eficient predictor cu o valoare ROC de 0,857, comparativ cu 0,603 pentru itemul 14 al UPDRS și 0,583 pentru scorul UPDRS III. O îmbunătățire cu 1 sau 2 grade a scorului de întoarcere în timpul testului preoperator de levodopa prezice o îmbunătățire în cea mai proastă stare postoperatorie de 1 grad sau mai mult cu o probabilitate de 80%. **Concluzii.** Acest test de predicție este simplu și util din punct de vedere clinic și necesită a fi studiat într-un studiu prospectiv.

Cuvinte-cheie: boala Parkinson, înghețarea mersului, stimulare cerebrală profundă.