

Larocerie-Salgado, Juliana, et al, 2022 Résumé

Rééducation de la chirurgie de transfert nerveux assistée par biofeedback EMG

Objectif

Les transferts nerveux consistent à prélever un nerf moteur ou sensoriel accessoire et à le coapter à un nerf endommagé pour la restauration d'une fonction motrice ou sensorielle critique. La détection précoce de la réinnervation est évaluée par électromyographie (EMG) post-opératoire, stimulation électrique, stimulation électrique déclenchée par EMG et des tests avec une attention particulière portée aux muscles receveurs ciblés par la ou les transferts nerveux.

Résultats

La procédure est un programme de rééducation pratique en cinq étapes, mettant l'accent sur la neuroplasticité, la rééducation et l'entraînement de la force, piloté par l'EMG et la stimulation électrique. Le programme a facilité avec succès la fonction et la force des muscles receveurs pour qu'ils s'engagent dans des tâches quotidiennes de base et la fonction indépendante des muscles donneurs et receveurs. Le biofeedback EMG fournit une rétroaction visuelle et auditive pour augmenter la conscience de la récupération du muscle squelettique pour un résultat supérieur.

Participants et Chercheurs

Le Roth|McFarlane Hand and Upper Limb Centre évalue plus de 400 patients atteints de lésions nerveuses complexes par an et utilise couramment les transferts nerveux depuis des années. Les cliniciens de l'étude sont : Juliana Larocerie-Salgado, ergothérapeute, Shrikant Chinchalkar, ergothérapeute, Douglas C. Ross, MD, et Thomas A. Miller, MD, du Roth|McFarlane Hand and Upper Limb Centre et de la Peripheral Nerve Clinic, Western University, London, Ontario, Canada ; Joshua Gillis, MD, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, États-Unis, et Roth|McFarlane Hand and Upper Limb Centre ; et Christopher D. Doherty, MD, Département de chirurgie, Division de chirurgie plastique, Faculté de médecine, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, Colombie-Britannique, Canada.

Méthodes

L'EMG et la stimulation électrique déclenchée par EMG pour la rééducation musculaire sont utilisées après les transferts nerveux dans la rééducation des membres supérieurs après une chirurgie de transfert nerveux. Le biofeedback EMG est utilisé pour les muscles en cours de réinnervation, pour surveiller l'activité du muscle squelettique, pour se concentrer sur la récupération du contrôle moteur et pour détecter les impulsions électriques des nerfs périphériques en utilisant un appareil EMG, le NeuroTrac MyoPlus4 Pro (Verity Medical). Les cliniciens utilisent des exercices sans gravité combinant la fonction du muscle donneur et du muscle receveur avec l'aide de harnais de suspension et de biofeedback EMG avec le NeuroTrac MyoPlus4 Pro (Verity Medical).

Le résumé complet peut être trouvé à l'adresse

https://www.researchgate.net/publication/355150878_Rehabilitation_Following_Nerve_Transfer_Surgery.