

Larocerie-Salgado, Juliana, et al, 2022 Sammendrag

Rehabilitering av nervetransplantasjonskirurgi assistert av EMG biofeedback

Mål

Nervetransplantasjoner tar en overflødig motorisk eller sensorisk nerve og koapterer den til en skadet nerve for restaurering av kritisk motorisk eller sensorisk funksjon. Tidlig deteksjon av reinnervasjon vurderes ved postoperativ elektromyografi (EMG), elektrisk stimulering, EMG-utløst elektrisk stimulering, og testing med spesiell oppmerksomhet rettet mot mottakermuskler som er mål for nervetransplantasjon(er).

Resultater

Prosedyren er et praktisk fem-trinns rehabiliteringsprogram , som vektlegger nevroplasticitet, re-utdanning og styrketrening , drevet av EMG og elektrisk stimulering. Programmet har vellykket fasilitert funksjon og styrke av mottakermuskler til å engasjere seg i grunnleggende daglige oppgaver og uavhengig funksjon av donor- og mottakermuskler. EMG biofeedback gir visuell og auditiv tilbakemelding for å øke bevisstheten om skjelettmuskelgjenoppretting for et overlegent resultat.

Deltakere og Forskere

Roth|McFarlane Hand and Upper Limb Centre evaluerer mer enn 400 pasienter med komplekse nerveskader årlig og har rutinemessig brukt nervetransplantasjoner i årevis. Klinikere i sammendraget er: Juliana Larocerie-Salgado, ergoterapeut, Shrikant Chinchalkar, ergoterapeut, Douglas C. Ross, MD, og Thomas A. Miller, MD, fra Roth|McFarlane Hand and Upper Limb Centre og Peripheral Nerve Clinic, Western University, London, Ontario, Canada; Joshua Gillis, MD, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, USA, og Roth|McFarlane Hand and Upper Limb Centre; og Christopher D. Doherty, MD, Department of Surgery, Division of Plastic Surgery, Faculty of Medicine, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada.

Metoder

EMG og EMG-utløst elektrisk stimulering for muskelre-utdanning brukes etter nervetransplantasjoner i rehabilitering av øvre ekstremitet etter nervetransplantasjonskirurgi. EMG biofeedback brukes for å reinnervare muskler , for å overvåke skjelettmuskelaktivitet , for å fokusere på å gjenvinne motorisk kontroll og for å detektere elektriske impulser fra perifere nerver ved bruk av et EMG-apparat, NeuroTrac MyoPlus4 Pro (Verity Medical). Klinikere bruker øvelser med eliminert tyngdekraft som kombinerer donor- og mottakermuskelfunksjon med assistanse av opphengsslynger og EMG biofeedback med NeuroTrac MyoPlus4 Pro (Verity Medical).

Hele sammendraget kan bli funnet på

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