



機能的電気刺激による共同運動の早期離脱

眞野 智生

Tomoo Mano

脳神経内科学

- **キーワード** リハビリテーション治療、医療機器、原始運動
- **対象疾患** 脳血管障害
- **研究フェーズ** phase I / II
- **モダリティ** 機能的神経生理学

シーズ概要

脳血管障害患者の生命予後は急性期治療の進化により改善したが、片麻痺の残存率は未だ高く、大きな社会的不利を生じている。運動麻痺が残存し、日常生活動作 (ADL: Activities of Daily Living) が低下する原因として、脳血管障害の回復過程で出現する共同運動 (一つの運動を行う際に、1つの筋のみを動かすことができず、一肢の伸筋または屈筋全体が動くこと) からの離脱の遅れがある。共同運動は、中等度片麻痺がある脳血管障害患者に対して通常のリハビリテーション治療を行った場合、筋収縮の獲得の後、複数の関節に出現する。共同運動からの離脱が進むと、単関節の運動 (分離運動) が可能となる。脳血管障害後の運動麻痺の改善期間は3ヶ月間と言われており、回復までの期間は限られているため、急性期の早期の共同運動からの離脱が麻痺の回復には重要である。我々は、共同運動からの早期離脱を目指し、機能的電気刺激を応用した新しいリハビリテーション方法を発案し、特定臨床研究にて有効性と安全性を探索している。

研究成果の応用可能性

特定臨床研究「脳血管障害患者に対する機能的電気刺激を応用したリハビリテーション治療試験」にてPOC取得後、第三相当臨床治験を経て、医療機器として認可を目指す。

Appeal Point

アピールポイント

共同運動からの早期離脱に注目したリハビリテーション機器は新規性が高い。

関連文献／特許

1. 特願 2022-004324
2. Mano T, et al. Pilot Feasibility Stud. 2022