

表面筋電図評価による脳卒中後遺症に対する水中ポール・ウォーキング中の急性効果

星野 元訓^{1,2}, 小林 裕央¹, 半田 秀一³, 岡田 真平⁴, 高橋 正広¹, 小川 哲也¹, 中澤 公孝¹

¹ 東京大学大学院総合文化研究科, ² 国立障害者リハビリテーションセンター, ³ みまき温泉診療所, ⁴ 身体教育医学研究所

脳卒中片麻痺の後遺症のうち, 異常な筋緊張亢進である痙縮は随意運動を阻害し, 姿勢保持や歩行を困難にし, 痙縮の改善は脳卒中発症後の重要な課題である. 昨年本研究会にて発症後 10 年以上経過した陳旧症例における水中ポール・ウォーキング (以下, PW) の痙縮に対する改善効果について報告した. 本稿では水中 PW が脳卒中片麻痺の神経筋活動への更なる評価を目的として事例を重ねた検証について報告する.

対象者は脳卒中発症後 12, 26 年が経過した男性 2 名とした. 両者とも左片麻痺によるウェルニッケ・マン肢位を呈しているが, 独歩が可能であった.

水中 PW を検者による動作補助あり, なしの条件の基, それぞれ約 10 分間実施した. この際, 麻痺側はポールを伸縮バンドにより手背部に固定した. また, 水中 PW 前後で陸上における歩行テストを行い, 水中, 陸上共に上下肢表面筋電を記録した. 水中 PW 後において被検者 1 名が内側腓腹筋, 別の 1 名は大腿二頭筋において水中 PW 前の痙縮を反映する tonic な筋放電パターンが水中 PW 後では歩行リズムに同調した phasic なパターンが強まる変化が見られた. これは麻痺側膝関節において痙性が減弱し, 筋活動がより機能的になったと考えられる. 今回の 2 症例における結果は前回の傾向と同じく, 短時間の水中 PW が麻痺側下肢の神経筋機能に急性の影響を与えることを示唆するものである.