

55 脊髄完全損傷者における嗅粘膜組織移植前後のリハビリテーション実施経験

愛知 諒¹⁾、緒方徹²⁾、岩崎洋²⁾、樋口幸治²⁾、鯨井恵子²⁾、日下部龍子²⁾、河島則天^{1, 2)}

1) 研究所 運動機能系障害研究部 神経筋機能研究室

2) 病院 再生医療リハビリテーション室

【はじめに,目的】

慢性期脊髄損傷に対する自家嗅粘膜組織移植（以下、OMA）は、2012年に本邦先進医療 B の許可を受け、現在では保険診療適応への移行を目指した臨床試験が行われている。当センターでは昨年度より設置された再生医療リハビリテーション室が中心となり、大阪大学医学部付属病院での OMA 実施と連携した、術前術後のリハビリテーションを行っている。当センターでのリハビリテーションは、研究所での動力歩行装置 Lokomat（Hocoma 社,スイス製）による受動歩行の介入および、主に神経生理学的検査を使ったりリハビリテーション効果の評価、理学療法部門での体幹機能向上を目的としたマット上運動や、長下肢装具での装具歩行練習、リハビリテーション体育での立位練習装置での立位練習を中心とした自主訓練により構成されている。本発表では、現在実施中の 2 症例のリハビリテーションの経過について報告する。

【方法】

対象は本抄録作成時点で OMA 施行後 10 ヶ月が経過した 40 代の第 9.10 胸髄完全損傷者の男性 1 名,5 ヶ月が経過した 30 代の第 10.11 胸髄完全損傷者 1 名の計 2 名。介入方法は、通常の理学療法（関節可動域練習，座位バランス練習，起居動作練習等），歩行様動作が可能な立位練習装置 Easy stand（アクセスインターナショナル）での立位練習，長下肢装具，動力歩行装置 Lokomat を使用しての歩行練習を 1 日計 5-6 時間，週に 5 日間実施した。評価は，損傷部以下の脊髄神経回路の興奮性をヒラメ筋 H 波と M 波の最大振幅比（H/M 比）で，下肢に関する皮質脊髄路の興奮性を経頭蓋磁気刺激法（TMS）を用いて一次運動野の下肢支配領域を刺激し MEP で評価した。また，Lokomat 歩行中の下肢筋活動を表面筋電図記録から歩行様筋活動の発現位相と振幅を評価した。評価時期は，術前 1 ヶ月前と術後 1 ヶ月毎に実施した。

【経過】

現在まで、両名ともに術前後のリハビリテーション困難とするような問題もなく実施できている。下肢に観察上可能な随意運動が発現するまでには至らないものの、両症例とも麻痺-残存の境界領域の変化と座位バランスの改善を認めている。1 症例で Lokomat 中の歩行様筋活動において、術前では、随意指令に伴う活動の変化は認めなかったが、術後 2 ヶ月で立脚終期から遊脚初期にかけて大腿直筋、術後 3 ヶ月で立脚中期から遊脚初期にかけて中殿筋の随意指令に伴う活動の増加を認めた。両症例ともに歩行中の磁気刺激実施による中殿筋の MEP 発現を認めた。今後さらに経過を観察・評価し、機能改善の程度を定量化するとともにメカニズムを精査していく予定である。