

16. 慢性期脊髄損傷者に対する骨髄間葉系幹細胞投与とリハビリテーションによる日常生活動作の変化

病院リハビリテーション部 再生医療リハビリテーション室 島袋尚紀

病院リハビリテーション部 再生医療リハビリテーション室 愛知諒

病院リハビリテーション部 再生医療リハビリテーション室 大松聡子

病院リハビリテーション部 再生医療リハビリテーション室 大熊雄祐

研究所 運動機能系障害研究部 河島則天

【はじめに】自己骨髄間葉系幹細胞（MSC）静脈投与は、亜急性期脊髄損傷者に対する良好な治験成績を経て条件付き／期限付き薬価収載に至っており、並行して慢性期脊髄損傷者の効果検証に関する治験が推進されている。本発表では受傷後経過年数が長い第6頸髄不全損傷症例に対し、MSC投与とその後のリハビリテーションを行うことで日常生活動作（ADL）にどのような変化が生じたのかを身体諸機能の評価結果をもとに報告する。

【症例報告】対象は受傷後17年が経過した第6頸髄不全損傷の20歳代後半の女性。ASIA機能障害尺度はC、改良Frankel分類は左右C1。投与前の生活動作は、電動車椅子で移動自立、入浴は福祉サービスを利用し介助レベル、過去に脊柱の褥瘡の発生・治癒を繰り返していた。MSC投与前後に理学療法、作業療法、動力歩行装置Lokomat®を使用しての歩行練習を1日計3-4時間、週5日間実施した。身体機能とADLの評価として、①ISNCSCIの感覚機能（LT・PP）/運動機能（UEMS・LEMS）、②Spinal Cord Independence measure（SCIM）、③車椅子駆動時の筋電図計測、④座位・立位時の三次元動作解析を投与前および投与後1ヶ月から5ヶ月目まで実施した。

【結果】投与前と投与後5ヶ月でUEMS合計:23→27、LEMS合計:5→10、LT合計:56→90、PP合計:68→85、SCIM合計:54→66の変化を示した。両上肢・手指機能と体幹機能の感覚・運動機能の向上が図られた結果、自走用車椅子での屋外駆動自立、入浴補助用具での入浴自立に至った。下肢機能は左下肢優位に運動機能の改善を認め、歩行器使用での高座位からの立ち上がり・立位が可能となった。座位姿勢不良に対する車椅子シーティングなどで褥瘡を発生せずに全期間を経過したが、脊柱アライメント改善を得るまでには至らなかった。

【考察】本症例の身体機能およびADLの改善に関して、MSCとリハビリテーションによる効果は不可分な関係にあるが、慢性期脊髄損傷症例でもADLの改善が図れる可能性を示唆する結果と考えられる。他方、本症例は長期固定化された座位姿勢不良が機能改善を目指すうえでの制約要因となっていたことから、受傷後からの座位姿勢や脊柱アライメントの適正化の重要性を再認識した。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究は国立障害者リハビリテーションセンター研究所における倫理審査委員会の承認（2023-023）を得て実施しており、利益相反関係にある企業等はない。