

P3-A-1027

左半側空間無視と注意障害を合併した 8 症例の回復過程の特徴 —神経心理学的検査および眼球運動と選択反応時間の左右分布の結果から—

今西 麻帆¹⁾, 大坂まどか¹⁾, 高村 優作^{1,2)}, 河島 則天³⁾, 森岡 周²⁾, 富永 孝紀¹⁾

¹⁾医療法人穂翔会村田病院リハビリテーション科, ²⁾畿央大学大学院健康科学研究科,

³⁾国立障害者リハビリテーションセンター研究所

key words 左半側空間無視・到達運動・眼球運動

【目的】半側空間無視(以下, USN)は注意障害など様々な症状を合併することから日常生活の阻害因子である。左 USN 改善における経過報告は多数されており, 菅原ら(2009)は, 左 USN が改善した症例は, 左 USN 群に比較して注意機能などの神経心理学的検査においても有意に改善していたことを報告した。しかし, 左 USN や注意障害が眼球運動や選択反応課題なども含めてどのような経過で改善しているのかは不明瞭であり, 分析が必要と考えられる。本報告は, 左 USN と注意障害を合併した 8 症例に対して到達運動と眼球運動における視空間処理を経時的に分析し, 回復過程の特徴と神経心理学的検査との関係について検討する。

【方法】対象は, 右大脳半球損傷により左 USN と注意障害を呈した患者 8 例(左 USN 群)であった。8 例の初期の BIT 行動性無視検査日本語版(以下, BIT)の通常検査の点数は, 71.3 ± 44.17 点(中央値 67 点)で, 症例 1 から 69 点, 40 点, 87 点, 48 点, 9 点, 122 点, 65 点, 130 点であり, 全症例がカットオフ以下であった。Trail Making Test A (TMT-A)は全症例が遂行困難であった。視空間処理の計測には, アイトラッカー内臓型タッチパネル PC を用いた選択反応課題を実施した。対象者は PC 画面の正面に椅坐位をとり, ランダムな順序で点滅する 35 個(縦 7 列, 横 5 行)のオブジェクトを示指にてタッチ操作(課題 1)または注視(課題 2)にて選択する課題を経時的に実施した。画面右側 3 列, 左側 3 列のオブジェクトの点滅開始から選択までの反応時間の平均値を各々で求め, 左右比を算出した。また, 左 USN と注意障害を認めなかった右大脳半球損傷患者 9 例(コントロール群)にも同様の検査を実施し, 反応時間の左右比を左 USN 群と比較した。

【結果】コントロール群の左右比は課題 1 で平均 1.09, 課題 2 で平均 1.08 であった。課題 1(到達運動)では, 症例 1~5 は初期には右側空間(Rt), 左側空間(Lt)ともに反応時間の遅延を認めていたが, 経過とともに Rt の反応時間が短縮し, それと同時に期または反応時間の短縮後に Lt 見落とし数の減少, Lt 反応時間の短縮を認めた。最終評価では BIT 通常検査はカットオフ以上となったものの, 左 USN の程度を反映する反応時間の左右比は残存しており, 特に症例 5 においては左右比 2.8 を示した。一方, 症例 6~8 は初期から Lt への到達運動が可能であった。最終評価では症例 6, 8 の BIT 通常検査はカットオフ以上となり左右比も 1.0~1.2 を示した。症例 7 の BIT はカットオフ以下, TMT も年齢平均以下であるものの, 左右比は 0.7 を示した。課題 2(眼球運動)は, 個人間でのバラつきを認めたものの, 全体的な傾向としては, 経過に伴い Rt の反応時間の短縮, Lt 見落とし数の減少, Lt 反応時間の短縮を認めた。最終評価では症例 1, 2, 6, 7, 8 は左右比が 0.8~1.4 であったのに対し, 症例 3~5 は左右比が大きく, 特に症例 5 においては 3.48 の左右比が認められた。課題 1 と課題 2 を比較すると全症例において課題 1 の方がより多くの Lt のオブジェクトを選択可能であった。

【考察】症例 1~5 の課題 1 の経過から, Rt の反応時間の短縮に伴い Lt の拡大が認められた。Rt の反応時間の短縮は, TMT-A の遂行時間及び課題全体の反応時間の平均値の改善と同様の経時変化を示した。よって, 注意の持続や選択などの全般性注意障害の改善に伴い左 USN 症状が改善することが示唆された。課題 1 と課題 2 の選択数の解離に関しては, 視覚刺激に対して到達運動に変換することが Lt の拡大に寄与する可能性が考えられ, 今後更なる検証が必要である。BIT と選択反応時間の解離が大きかった症例 5 に関しては, 机上検査や慣れた環境下では能動的探索が可能であり左 USN 症状は改善していたが, 慣れない環境下や人とのすれ違いなど受動的な要素が含まれる場面になると, 左 USN 症状が出現していた。そのため, 机上検査や慣れた病棟生活では検出できない左 USN 症状が選択反応課題に反映されていたと考えられる。症例 7 に関しては, BIT の文字抹消検査における減点が多く, Frontal Assessment Battery (FAB) による前頭葉機能評価が 5 点と点数が低かった。よって, 本症例は受動的な選択反応課題は遂行できるが, 能動的探索に負荷がかかると左 USN 症状が出現すると推察される。

【理学療法学研究としての意義】左 USN 症例の眼球運動及び選択反応課題の特徴を経時的に捉え, 回復過程の特徴や, 注意障害との関連性を明確にすることは, 左 USN 改善のための効果的なリハビリテーションを立案する上で有用な手がかりとなるものと考えられる。