

平成 27 年 6 月 5～7 日 第 50 回日本理学療法学術大会 大西徹也

キーワード 片麻痺 上肢機能 CT 画像

【はじめに、目的】

脳卒中後の片麻痺において、上肢の機能回復は一般に下肢よりも実用的なレベルにまで回復することが困難である。当院では平成 22 年 12 月から 26 年 10 月の期間、入院時上肢 Brunstrom Recovery Stage(以下 BRS) II 以下であった患者 55 名中、退院時に BRSIV 以上に改善した患者は 14 名であった。大多数は実用手の獲得が困難であったが入院時重度の上肢麻痺を有していても改善例は存在している。今回、上肢機能改善患者の因子を Computed Tomography (以下 CT) 評価も踏まえ検討した。

【方法】

当院回復期リハビリテーション病棟入院時に麻痺側上肢 BRS II 以下の初発脳卒中患者を対象とした。くも膜下出血、脳幹及び小脳部の障害は除外した。退院時の麻痺側上肢機能が BRSIV 以上を改善群 14 名(43-87 歳 男 7 名 梗塞 9 名 利き手麻痺 7 名 発症から入院 30 ± 16 日)、IV 未満を非改善群 41 名(47-94 歳 男 21 名 梗塞 27 名 利き手麻痺 22 名 発症から入院 35 ± 12 日)とし比較を行う。CT 撮影は入院時点とし撮影方法は non helical scan を用い基底核、側脳室体部レベルでのスライス画像を用いた。基底核スライス画像では側脳室前角外側核から外側への平行線 10%の幅と脈絡叢までの 70%を内包後脚部分と規定し内包後脚部分前方 1/3 部位の病巣を調べた。側脳室体部スライス画像では側脳室外側のエリアで前核端から外側 25%と後核端から外側 40%を結ぶ線を規定し前方 1/3 部位の病巣を調べた。比較項目は発症から入院までの日数、年齢、性別、出血又は梗塞、利き手麻痺、認知症、半側空間無視及び注意障害及び身体失認を含む高次脳機能障害（以下高次脳機能障害）、入院時嚥下障害、入院時下肢 BRS、入院時 Functional Independence Measure 点数（以下入院時 FIM）、病棟での麻痺側上肢の使用又は上肢自主トレーニング実施(以下病棟麻痺側使用)、基底核スライス画像、側脳室体部スライス画像での病巣の有無とした。カテゴリー変数には χ^2 乗検定を用い連続変数には正規性を検定した後に対応のない t 検定を、順序尺度には Mann-Whitney の U 検定を用いた。また相関係数により多重共線性の問題が無いことを確認し上肢機能改善を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。統計ソフトは Dr.SPSS II を用い有意水準は 5%未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

当院倫理委員会の規定に準じ使用データは個人を特定できないよう配慮した。

【結果】

発症から入院までの日数、年齢、性別、出血又は梗塞、利き手麻痺、認知症に有意差は無く、高次脳機能障害は改善群 13%、非改善群 86%($P < 0.01$)、入院時嚥下障害は改善群 36%、非改善群 71%($P < 0.01$)、病棟麻痺側使用は改善群 64%、非改善群 5% ($P < 0.05$)、基底核スライス画像での損傷は改善群 36%、非改善群 73%($P < 0.05$)、側脳室体部スライス画像での損傷は改善群 36%、非改善群 85%($P < 0.01$)、入院時 FIM は改善群 53 ± 22 点、非改善群 36 ± 14 点($P < 0.05$)、入院時下肢 BRS は改善群中央値 3、非改善群中央値 2($P < 0.05$)であった。有意差を認めた項目を用いロジスティック回帰分析を行い、病棟麻痺側使用($P = 0.031$)がオッズ比 32.6 を示した。また高次脳機能障害($P = 0.03$)はオッズ比 0.06、側脳室体部スライス画像($P = 0.03$)はオッズ比 0.04 であった。

【考察】

CT より広範な脳梗塞を呈する患者に改善者は無く、出血例では血腫による圧排の収束に伴って上肢機能が改善するケースが散見された。今回規定した側脳室体部での損傷を有する患者は上肢麻痺の改善が乏しい上、運動機能以外の症状が多彩であった。側脳室体部には皮質脊髄路のみで無く連合線維や投射線維といった皮質間

の連絡線維が密に存在する。非改善群では多数が高次脳機能障害を合併しており上肢機能改善の阻害因子となり得ている。その上、病棟生活場面では多くの患者が麻痺側上肢を使用できていない。しかし、病棟生活場面で麻痺側上肢使用の影響は大きく、上肢機能改善に繋がることが示唆された。入院時 CT にて広範な梗塞巣が無く側脳室体部外側前方の損傷の可能性が低ければ病棟生活場面での麻痺側上肢使用は特に重要であり、上肢機能改善に寄与すると考える。

【理学療法学研究としての意義】

重度上肢麻痺の改善に関する報告は少なく廃用手となる症例を多く経験した。高次脳機能障害の阻害因子を考慮した上で病棟生活での麻痺側上肢使用による上肢機能改善の可能性を示せた。