両側小脳障害による四肢失調症例の二次障害に着目した理学療法介入から

鈴木 愛弓

Key word 四肢失調・廃用性筋力低下・阻害因子

【はじめに】

安静による筋力低下は1週間で20%生じるといわれ、この廃用性筋力低下が予防・治療対象として理学療法の重要課題となる。小脳梗塞ではめまいや嘔気を伴うことが多く、理学療法の早期介入の阻害因子となることも多い。今回の両側小脳障害による四肢失調症例では、当院入院までの経過から、小脳障害に加え廃用性障害の影響が大きいと予測された。運動療法では、筋力・体力の向上に主眼を置いて、段階的に負荷量・訓練を設定し、退院時には屋内移動自立に達した。

【症例紹介】

70歳台後半、男性。右小脳梗塞発症し他院に入院、19病日目に左小脳梗塞発症し内外減圧術（両側小脳外側1/3切除）、初発から70病日で当院に転入院となる。入院時は、JCS I桁、軽度構音障害、注意障害、思考の柔軟性低下を認めた。身体機能は、両上下肢および体幹に失調症状を認め、体幹協調機能検査ステージⅢ、片足立ち不可。筋力はMMTで体幹3+、右上下肢3~4-、左上下肢4-。FIMは56点で、移動は車椅子介助。めまい・嘔気の残存や経過から、廃用性の筋力・体力低下の影響が大きいと評価した。

【経過】

めまい・嘔気が顕著であったため、離床時間の調整および訓練を段階的に実施した。当初は、筋力強化に重点を置き、徐々に動的な動作訓練へと進めた。入院5ヶ月経過時（退院時）には、筋力は体幹4、右上下肢4+~5、左上下肢5に向上。体幹協調機能検査ステージI、片足立ち検査は左右10秒間保持可能となった。退院時訪問では屋内移動は独歩自立レベルとなった。退院時のFIMは118点となり、移動は歩行となった。

【考察】

責任病巣と身体機能の改善からみると、虫部の残存から体幹機能は回復し、一部四肢の失調が残存することが予測された。しかし、小脳障害は他の脳血管障害と比べ、めまいや嘔気が離床の阻害因子となり廃用を進行させている可能性があり、本症例にも該当すると考えた。廃用に着目し、筋力・体力の向上を中心に訓練を進め、屋内歩行が可能な身体機能に達したこと、失調症状が改善したことからも、廃用の影響が大きかったことを再認した。

小脳梗塞により体幹・右上下肢に運動失調を呈した患者の歩行獲得
—体幹に着目しアプローチした症例—

中川 綾子

【キーワード】

運動失調・過剰固定・歩行

【はじめに】

小脳障害の場合、異常筋緊張や筋活動の障害により体幹筋が協調的に働くことが不十分となり体幹機能の低下を生じると考える。山田らは、躯幹・近位筋に障害のみられる症例に対しての、躯幹機能へのアプローチや躯幹・下肢機能の協調運動に着目したプログラムを含めた運動療法により、歩行・移動動作における協調性の向上に効果があると述べている。今回、小脳梗塞により体幹・右上下肢に失調症状を呈した患者を担当し、体幹に着目しアプローチしたので報告する。

【症例紹介】

82歳男性、2010年8月30日に小脳梗塞発症、体幹・右上下肢に失調症状あり同日入院。9月1日より理学療法開始し、9月30日より回復期病棟転棟。発症後90日で自宅退院となった。

【経過および治療】

回復期リハビリ開始当初、運動失調は躯幹失調試験でstage II、粗大筋力は体幹3、筋緊張は右僧帽筋、脊柱起立筋、大殿筋の高緊張、右腹斜筋の低緊張認めていた。動作レベルは車椅子移乗まで自立していた。歩行は軽介助レベルで全周期において頸部・体幹の過剰固定、特に右肩甲帯挙上、体幹・骨盤回旋低下し認めた。治療は筋緊張調整、肩甲帯モビライゼーション、四つ這い・立ち上がり・歩行動作訓練を中心に

実施した。

【結果・考察】

最終評価では運動失調は躯幹失調試験がstage I、粗大筋力は体幹4、筋緊張は大殿筋と僧帽筋に改善認めた。

歩行の観察点からは運動失調による右腹斜筋・股関節周囲筋の低緊張により右僧帽筋・脊柱起立筋の過剰固定で安定を図り、また運動失調による右下肢コントロール不十分と考えた。治療では右腹斜筋の筋活動向上を目標に四つ這い動作と骨盤前後傾運動を行ない中枢部の安定を得ることが可能となった。肩甲帯モビライゼーションでは肩甲帯挙上の軽減を目標に自動介助にて肩甲帯の位置情報を再学習させることで軽減に繋がった。また体幹と下肢の協調運動向上を目標に立ち上がり動作にて骨盤介助で前足部への重心移動を誘導することで前方への重心移動が可能となった。歩行動作では全周期で右肩甲帯挙上軽減、体幹・骨盤回旋の向上、右立脚期では重心移動や骨盤の偏移が改善し、下肢の協調運動が可能となり退院時には安定した独歩獲得に至った。

これらのことから体幹固定に必要な筋活動を反復して収縮させることで、過剰固定を軽減し安定性を得ることが可能となり独歩獲得に繋がったと考える。

視床出血を発症した症例 ～抗重力筋に着目して～

野田 政誉士

【はじめに】

今回、右視床出血を発症した患者様を担当する機会を得た。

立位時において骨盤が後傾・後退し、歩行周期における initial contact (以下 IC)～loading response (以下 LR) 時に膝折れがみられたが、抗重力筋(腸腰筋・大腿四頭筋)を中心にアプローチを行った結果、立位・歩行能力が改善した症例を経験したのでここに報告する。

【症例紹介】

70 歳代 男性

平成 22 年 5 月に右視床出血を発症し救急搬送され、約 2 週間経過したのち当院へ転院となった。

転院当初は車椅子にて病棟内移動していたが最終的には T 字杖病棟内自立にて移動可能となった。

Brunnstrom stage は左上下肢 stageIV、関節可動域に関しては著明な制限はないが、粗大筋力は左下肢 3+/5、筋緊張に関しては安静時では軽度弛緩、運動時においては筋収縮感じるものの随意運動は不十分な状態であり、表在感覚は左足底 5/10、深部感覚は左下肢 6/10 となっている。

平行棒内での立位時では非麻痺側へ重心が傾き骨盤の後傾・後退がみられ、左膝関節は屈曲している。

また平行棒内歩行では非麻痺側へ重心が傾いたまま歩行を行う。さらに左 IC～LR 時重心を麻痺側へ移動させ足底接地させるがその際に膝折れが出現する。

【治療】

腸腰筋へのアプローチとして骨盤の位置を意識させた立位姿勢、股関節屈曲の自動運動を行い、大腿四頭筋に対してはプレーシングにてアプローチを行った。

【結果】

上記の抗重力筋に対してアプローチを行った結果、立位時においての骨盤後傾・後退が減少し、さらに歩行時の IC～LR 時においての膝折れともに減少し、立位・歩行能力の改善が認められた。

【考察】

吉尾は人間が四足歩行から二足歩行へと進化していった際、重力の影響を受けるようになり、重力に抗するために抗重力筋が発達した。そのため、脳卒中により障害された場合、発達過程の中で最後に発達した抗重力筋がまず障害されると考えている。吉尾は腸腰筋に注目しているが今回は腸腰筋に加えて、大腿四頭筋にも注目しアプローチを行った。

腸腰筋は股関節屈曲の作用の他に骨盤を前傾させる作用を持っている。立位姿勢において骨盤が後傾・後退しているのはこの腸腰筋の機能が低下していると考えアプローチを行った結果、骨盤の後傾・後退は減少した。

IC～LR 時において大腿四頭筋は遠心性収縮を行い衝撃吸収に関与するため、プレーシングにて遠心性収縮が行えるようにアプローチを行った。

これらにより立位保持の安定性向上と歩容の改善につながったと考えている。

くも膜下出血後、術後脳梗塞を発症し歩容の改善を目指した症例
～足部に着目した治療展開から～
Key word：片麻痺 歩容 足部

西 泰宏

【はじめに】

今回、歩行可能も歩容に問題が生じた症例を経験した。

足部に着目した治療を実施した結果、歩容に改善を認めたためここに報告する。

【症例紹介】

症例は70歳代男性。平成22年6月にくも膜下出血（前交通動脈）発症。翌日前脈絡叢動脈血栓予防のためコイル塞栓術を施行するも術後翌々日に血栓性脳梗塞が生じ右片麻痺を呈した。同日より急性期リハビリテーション（以下Rh）開始し同年8月～翌年1月まで回復期Rh実施。

【理学療法評価】

回復期Rh開始3ヶ月後の評価では意識状態・コミュニケーション良好。痙性麻痺を呈し、麻痺側足部に浮腫を認め、背屈 -5° ・底屈 30° と可動域制限も認めた。感覚検査では表在・深部共に中等度鈍麻。歩行動作は四点杖にて近位監視レベル、麻痺側踵接地は認めず、前足部にて接地し、立脚中期には足関節内反を認め骨盤後方回旋が生じ支持性の低下を認めた。遊脚期では足関節の背屈は認められず骨盤挙上・後方回旋と共に体幹側屈し、分回し現象が認められ足尖が接床し転倒の危険性が高い状態であった。

【治療】

麻痺側足部の軟部組織・足根骨のモビライゼーションや立脚期中期～足尖離地を想定した足関節内外反中間位の底背屈

運動実施。また立位にて重心移動訓練・ステッピング動作訓練を実施。

【結果】

痙性麻痺は著明な変化認めず、浮腫は軽減、可動域制限は背屈 10° ・底屈 40° と改善認めた。歩行時踵接地認め、立脚中期における足関節内反の改善。遊脚期における足関節の背屈が認められ転倒の危険性が減少した。

【考察】

足部は地形変化に対応するために可動性のある調節機構として、また衝撃吸収や蹴りだし時の剛性を高める機能を有している。また先行文献では足部からの情報は立位・歩行バランスにおいて重要であり前庭系を刺激し空間における身体の認知を促すとされている。本症例では足部の浮腫・可動域制限は適切な感覚入力を妨げ、床反力に対する下肢の抗重力筋の活動を阻害する。今回足部の浮腫の改善・可動性改善は、円滑な前方への重心移動を促し、立脚後期の足関節背屈が生じ、遊脚期へのスムーズな移行が可能となり遊脚期での足関節背屈が認められたと考えられる。以上のことにより歩容の改善が生じ、転倒の危険性が減少したと考えられる。