

左下腿三頭筋断裂を受傷後, 症状固定と診断された症例に対し, 機能・活動・参加改善を目指した理学療法展開

西浦志郎¹⁾, 佐伯訓明¹⁾, 森憲一¹⁾

1) 大阪回生病院 リハビリテーションセンター

キーワード: 下腿三頭筋断裂, 症状固定, 参加制限

はじめに

左下腿三頭筋断裂を受傷し半年後に症状固定と診断され, 創部外観改善目的に癒痕除去術を施行した一症例を経験した. 症状固定とは医学的にこれ以上の改善がないと判断された状態である. 受傷以前は営業職であったが, 長距離歩行や大きな荷物を抱えた状態でのしゃがみ込み動作が困難なため, 事務職に変更を余儀なくされた. 本症例は残存する左足部背屈可動域制限に対し, 自らは症状固定とは考えず, 改善への希望と意欲をもっていた. 活動・参加制限因子である左足関節背屈制限の原因を解剖・運動・生理学的視点から分析し, 理学療法を展開した結果, 若干の改善を認めたため考察を加え報告する.

方法

本発表の趣旨をヘルシンキ宣言に基づいて説明し書面にて同意を得た. X年Y月, バイクで右折する際, 後方車両と接触, 車とバイクの間に左下腿が挟み込まれ下腿三頭筋断裂を受傷した20代後半の女性. 他院に救急搬送後に筋縫合術を施行され, X年Y+6月半年後に症状固定と診断された. 今回, 創部外観改善のため, 癒痕除去術施行目的にて入院となった. 夫と二人暮らしで, 受傷後買い物や料理などは夫の介助を必要としていた. 仕事は営業職から事務職に変更を余儀なくされた. 癒痕除去術後2週目を初期評価とし, 術後4週目を最終評価とした.

初期評価にて Canadian Occupational Performance Measure (以下 COPM, 重要度・遂行度・満足度の順で記載) を聴取. 30 分間立ったまま料理が作れる (10・2・1), 綺麗に歩いて営業職に復帰できる (9・5・1) が挙げられた. 立位姿勢は, 腰椎前弯, 左足関節内反位で足関節可動域制限により踵挙上が観察された. 歩行は全周期で両肩関節伸展・外転を認めた. また, 左 Initial Contact (以下: IC) は左足関節内反, Loading Response (以下: LR) で腰椎前弯, Mid stance (以下: MS) ~ Terminal stance (以下: TSt) で腰椎前弯増強, 左下腿前傾の不足, 外側から内側への重心移動が出来ず, 母趾側荷重が困難であった. (図 1). 10m 歩行は 8.38 秒 16 歩, Timed Up and Go test (以下 TUG-t, 右回り・左回り) は 11.1 秒・9.7 秒であった. しゃがみ込み動作では, 両上肢外転, 体幹・骨盤右回旋し, 左前

外側荷重であった(図 2). Range Of Motion (以下 ROM, 右/左, 単位°) は足関節背屈 15/-5・外反 10/0 に制限を認め, Manual Muscle Testing (以下 MMT, 右/左) は, 股関節外転 4/3+・足関節背屈 5/2+・外反 5/4 であった. 触察による筋緊張検査では, 両側僧帽筋・脊柱起立筋・広背筋, 左後脛骨筋, 左下腿三頭筋, 左足部内在筋などに過緊張を認めた.

治療では, 筋徒手療法を用いて筋循環改善を試み, その後, 足底感覚を促通. 獲得した可動域・筋出力を動作中で使用できるように運動療法を実施した. (図 3). 入院前より補高した靴を使用し, 足関節底屈位で歩行動作を繰り返していたことにより両側体幹伸展筋・左下腿後面筋に筋過緊張が生じていた. 治療効果を継続する目的で義肢装具士と協力し, 靴の変更と OMCF 短下肢プラスチック装具の作成を実施した.

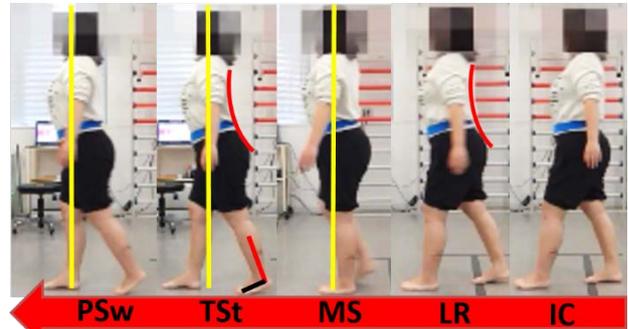


図1 初期 歩行

IC: 左足関節内反 LR: 腰椎前弯

MS~TSt: 腰椎前弯増強・左下腿前傾の不足



図2 初期 しゃがみ込み動作

両上肢外転, 体幹・骨盤右回旋, 左前外側荷重

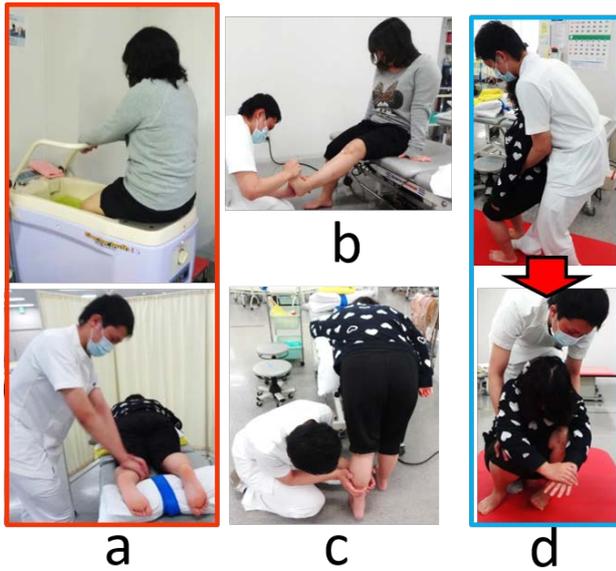


図3 治療写真

- a:両下肢過緊張軽減 b:足底感覚入力
c:荷重下での足関節運動 d:足関節戦略の促通

結果

最終評価, ROM 足関節背屈 15/5・外反 10/5, MMT 股関節外転 4/4・足関節外反 5/5 に改善した。筋緊張検査では両側僧帽筋・脊柱起立筋・広背筋, 左後脛骨筋, 左下腿三頭筋, 左足部内在筋の過緊張軽減を認めた。立位姿勢は, 腰椎前弯軽減, 左足関節内反軽減し踵接床を認めた。歩行は全周期で両肩関節伸展・外転の軽減。左 IC は左足関節内反軽減, LR で腰椎前弯軽減, MS~TSt で腰椎前弯軽減, 左足関節背屈, 外側から内側への重心移動が可能となり, 母趾側荷重を認めた。(図4)。10m 歩行は 7.4 秒 16 歩, TUG-t は 9.9 秒・9.3 秒に改善。しゃがみ込み動作では, 両上肢外転軽減, 体幹・骨盤右回旋軽減し, 左足関節背屈・外反が出現した。(図5)。COPM は (10・5・4), (9・7・5) に改善した。

考察

正常歩行において歩行の LR~MS において足関節外反が必要となる。本症例は立位姿勢で左足関節内反位を呈し, 歩行左 MS~TSt にて足関節背屈が困難であった。しゃがみ込み動作では足関節背屈の可動域が必要であり, 足関節背屈には外反の動きが伴うことが重要である。しかし本症例は左足関節内反位を呈し, 外反可動域制限が生じていた。そのため, 両動作にて前内側荷重が困難となり骨盤・体幹の左回旋による代償を認めた。観察及び検査測定結果より, 本症例の左足関節可動域制限は左後脛骨筋の過緊張が原因であると考えた。また, 入院前から補高した靴を着用していたことにより, 底屈位を助長していたと推察する。治療では徒手的に左下肢の循環改善を図り, 左後脛骨筋の遠心性収縮による足関節背屈・外反を誘導

することで新たな運動学習を促した。また, 24時間アプローチとして, 短下肢装具を作成した。結果, 動作時の左前足部荷重が可能となった。動作が向上したことで, 買い物や料理などに夫の介助無く遂行可能となり, 営業職に復帰できた。症状固定は半年間の改善が乏しい患者に対し診断される。しかし今回, 多角的視点から分析, 治療介入を行うことで症状の改善だけでなく, 営業復帰・家事関連動作の改善など活動・参加の拡大に繋がったと考えた。

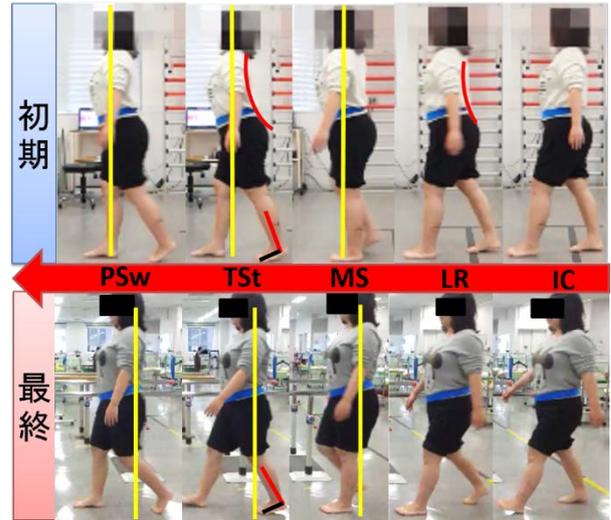


図4 歩行 矢状面 初期・最終評価の比較

- IC:左足関節内反軽減 LR:腰椎前弯軽減
MS~TSt:腰椎前弯軽減・左足関節背屈の出現

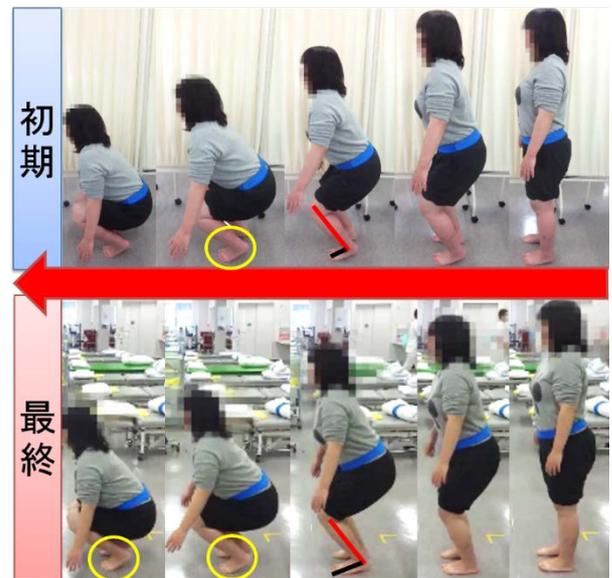


図5 しゃがみ込み動作 矢状面 初期・最終評価の比較

- 両上肢外転軽減, 体幹・骨盤右回旋軽減,
左足関節背屈・外反の出現