

59. 片麻痺による歩行障害に対し脳卒中治療ガイドラインに準じアプローチした一症例

社会医療法人 仁厚会 米子東病院¹

○吉野 清実¹, 倉橋 徹¹, 山根 貞之¹

【はじめに】

この度、放線冠梗塞により弛緩性右片麻痺を呈した症例に対し、改訂された脳卒中治療ガイドライン 2009¹⁾ (以下、GL2009) の中で、より推奨グレードの高いものを治療プログラムとして参照した結果、歩行能力に改善を認めたので、以下に報告する。

【症例紹介】

74 歳、女性。左放線冠梗塞による弛緩性右片麻痺。発症から 45 日経過で当院入院。入院時 Functional Independent Measure (以下、FIM) 5 点。失語症で表出困難。Brunnstrom stage (以下、BRS) は上肢□、手指□、下肢□。起居動作は全介助レベル。端坐位のみ保持可能。

【介入方法】

GL2009 を参照し、経過に応じて以下のプログラムを実施した。

1. 傾斜台使用 (介入開始時～1 ヶ月目)
2. 立ち上がり動作の反復練習 (介入開始～介入終了)
3. 平地歩行での漸増的な歩行距離増加 (介入開始～2 ヶ月目：介助歩行にて) (介入 2 ヶ月目～介入終了：自力歩行にて)
4. トレッドミル歩行の導入 (介入 1 ヶ月目～介入 3 ヶ月目)
5. AFO 使用 (介入開始～1 ヶ月目：靴べら型 AFO) (介入 1 ヶ月目～介入終了：継ぎ手付 AFO; 川村義肢株式会社製 Gait Solution)

【測定方法及び測定項目】

10m 歩行速度、Timed Up and Go Test (以下、TUG)、麻痺側下腿三頭筋に対する Modified

Ashworth Scale (以下、MAS)、FIM を 1 ヶ月ごとに測定した。

また、麻痺側下肢荷重量については、非麻痺側上肢で支持し、5 秒経過した時点での麻痺側荷重量を体重計にて測定した。傾斜台使用による荷重量増加の有無を確認するため、第 1 基礎水準測定期、操作導入期、第 2 基礎水準測定期に分け、以下の方法で測定した。

第 1 基礎水準測定期は、立ち上がり練習を主とした。また静止立位保持練習も合わせて行い、麻痺側下肢への重心移動を徒手的に誘導した。操作導入期では、立ち上がり練習に加え、傾斜台による立位保持練習 (骨盤帯、膝関節をベルトにて固定) を取り入れた。第 2 基礎水準測定期は第 1 基礎水準測定期と同様の治療内容とした。

【結果及び経過】

10m 歩行速度は、介入 1 ヶ月目は 95 秒であったが、介入 2 ヶ月目に 45 秒、そして介入 5 ヶ月に 33 秒であった。TUG は介入 1 ヶ月目は 120 秒であったが、介入 2 ヶ月目に 50 秒、介入 5 ヶ月に 27 秒であった。(図 1)。

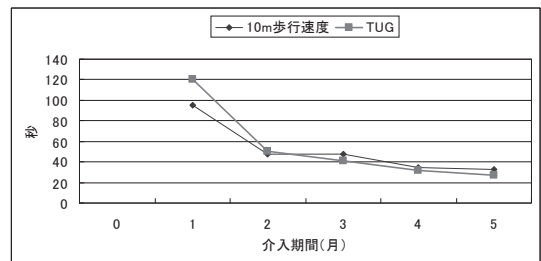


図 1 10m 歩行速度と TUG の推移

麻痺側下肢荷重量について、第1基礎水準測定期では測定された荷重量は僅かであった。操作導入期では、荷重量が著明に向上した。傾斜台による介入を取り除いた第2基礎水準測定期では、第1基礎水準測定期と同水準まで荷重量が減少した(図2)。

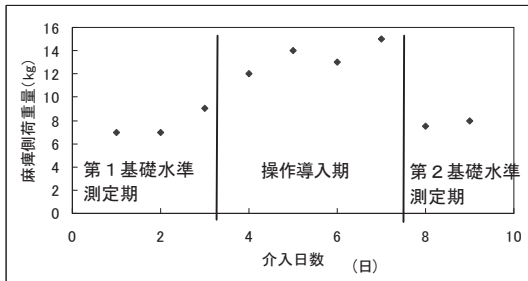


図2 傾斜台使用による麻痺側下肢荷重量の変化

MASに変化はなく、介入開始時、介入最終時ともMAS:1であった。BRSは介入終了時で上肢I、手指I、下肢IIIとなっており、下肢に随意性向上を認めた。FIMは介入開始時5点、介入3ヶ月で81点、介入終了時で84点であった。尚、本症例は介入4ヶ月で四点杖歩行自立し、在宅復帰となった。

【考察】

傍側脳室体部放線冠に限局する梗塞は一般に放線冠梗塞と呼ばれ、発症1ヶ月時点で介助歩行にとどまる症例では、その後の歩行自立度は低いとされている²⁾が、本症例においては歩行能力の改善がみられ、在宅復帰に至った。

直接的要因として、傾斜台使用による適切な荷重、起立練習の反復など、一貫した麻痺側下肢荷重練習により麻痺側下肢筋力増強が得られたことが考えられる。

傾斜台による立位では膝関節、骨盤帯が固定されるため二次的に足関節も固定され、安定して麻痺側荷重刺激を加えることができたものと考えられる。よって、麻痺が重度で荷重練習が実施しにくい症例に対し、傾斜台による立位練習が有効であることが示唆された。

脳卒中に起因する筋力低下の原因は、運動ニ

ューロンに収束する下行性入力減少と不使用による廃用によるものが挙げられる³⁾。本症例に導入したプログラムはこれら2つの要因のうち、少なくとも後者を改善させたものと考えられる。また、下肢筋緊張に関して、MASに変化がなかったという事実は、痙縮筋の使用や反復する荷重が筋緊張を増悪させることはないというGL2009及び近年のセラピストの臨床的な認識⁴⁾と一致している。

また、歩行能力が著しく向上した時期とトレッドミル及びGait Solution導入期間が一致していることから、これら2つの要素が本症例の歩行能力向上に積極的に関与したものと考えられる。歩行立脚期の高位中枢の関与は前脛骨筋が大きく、下腿三頭筋活動はむしろ伸張反射依存性である⁵⁾とされている。このことから、皮質運動野の高位が障害された本症例に対し、トレッドミル使用は歩行練習の量的側面を補い、Gait SolutionへのAFO移行は歩行練習の質的側面を補ったものと考えられる。

重度片麻痺に対し、GLを参照したアプローチが歩行能力を改善させることが示唆された。今後もGLを参照し、再現性のあるリハビリテーションを提供していきたい。

【文献】

- 1) 脳卒中合同ガイドライン委員会:脳卒中治療ガイドライン2009.日本脳卒中学会,2009
- 2) 宮崎哲哉,横井さおり:放線冠梗塞の臨床症状と歩行能力.理学療法学1997;24
- 3) 潮見泰蔵,齋藤昭彦訳:脳卒中の運動療法.医学書院,2004;pp171-176
- 4) 松田梢,内山靖:本邦における痙縮筋に対する筋力増強運動に対するPTの認識.理学療法科学2008;22(4)pp188-192
- 5) 中澤公孝:歩行のニューロリハビリテーション.杏林書院,2010;pp35-40