

回復期病棟における脳卒中片麻痺患者の歩行自立の要因について

横山遥香¹⁾，玉村悠介¹⁾，松浦道子¹⁾，錦見俊雄²⁾

1) 社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院 療法部

2) 社会医療法人若弘会わかさ竜間リハビリテーション病院 診療部

キーワード：回復期病棟・脳卒中片麻痺患者・歩行自立

目的

脳卒中における主症状として運動麻痺，感覚障害，意識障害，高次脳機能障害などがあげられ，リハビリテーションの対象となることも多い。脳卒中片麻痺患者の歩行獲得因子についての研究報告は多い¹⁾²⁾が，急性期病棟における脳卒中片麻痺患者が大半を占めており，回復期病棟における研究報告は数少ない。また，歩行不能群と歩行自立群との比較は多く報告されている³⁾が，歩行見守りレベルが自立に至る因子についての研究は数少ない。

今回は回復期病棟における脳卒中片麻痺患者について，歩行見守り群と自立群の身体機能を比較し，歩行自立のために必要な要因を検討した。

方法

対象は平成27年から28年度に当院回復期入院中であった脳卒中片麻痺患者のうちFIM歩行項目が5点以上の31名(男性21名，女性10名，平均年齢 65.6 ± 13.0 歳)とした。対象をFIM6,7点は病棟歩行自立群，FIM5点は病棟歩行見守り群に分類し，TUG，麻痺側および非麻痺側握力，麻痺側および非麻痺側大腿四頭筋筋力，麻痺側および非麻痺側片脚立位保持時間，快適速度での10m歩行，最高速度での10m歩行，下肢BRSを測定した。握力の測定はデジタル式握力計(竹井機器工業株式会社製 T.K.K.5401)を使用(図1)し，立位にて測定した(図2)。大腿四頭筋筋力はハンドヘルドダイナモメーター(酒井医療株式会社製徒手筋力計 MT-100W)を使用(図3)し，座位で膝関節90度屈曲位にて，ハンドヘルドダイナモメーターのセンサーパッドを下腿遠位部に設置して測定した(図4)。



図1 デジタル式握力計



図2 握力測定



図3 ハンドヘルドダイナモメーター



図4 大腿四頭筋筋力測定

各評価項目の測定には日常使用している杖や補装具を使用し，「標準理学療法学 理学療法評価学」⁴⁾に準じて行った。両群の測定結果はSPSSを使用し，マン・ホイットニーのU検定を用いて分析した。なお有意水準を5%未満とした。

説明と同意

本研究はヘルシンキ条約に則り，被験者に研究目的を説明し，同意を得た後に各身体機能測定を実施した。

結果

病棟歩行自立群と見守り群ではTUG，麻痺側大腿四頭筋筋力，非麻痺側片脚立位保持時間，麻痺側片脚立位保持時間，快適速度での10m歩行，最高速度での10m歩行，下肢BRSにおいて有意差が認められた($p < 0.05$)(図5)。

麻痺側および非麻痺側握力，非麻痺側大腿四頭筋筋力においては病棟歩行自立群と見守り群間で有意差は認められなかった。

考察

歩行能力が見守り以上の脳卒中片麻痺患者を対象に歩行能力や筋力，バランス能力，運動麻痺の程度を測定した結果，

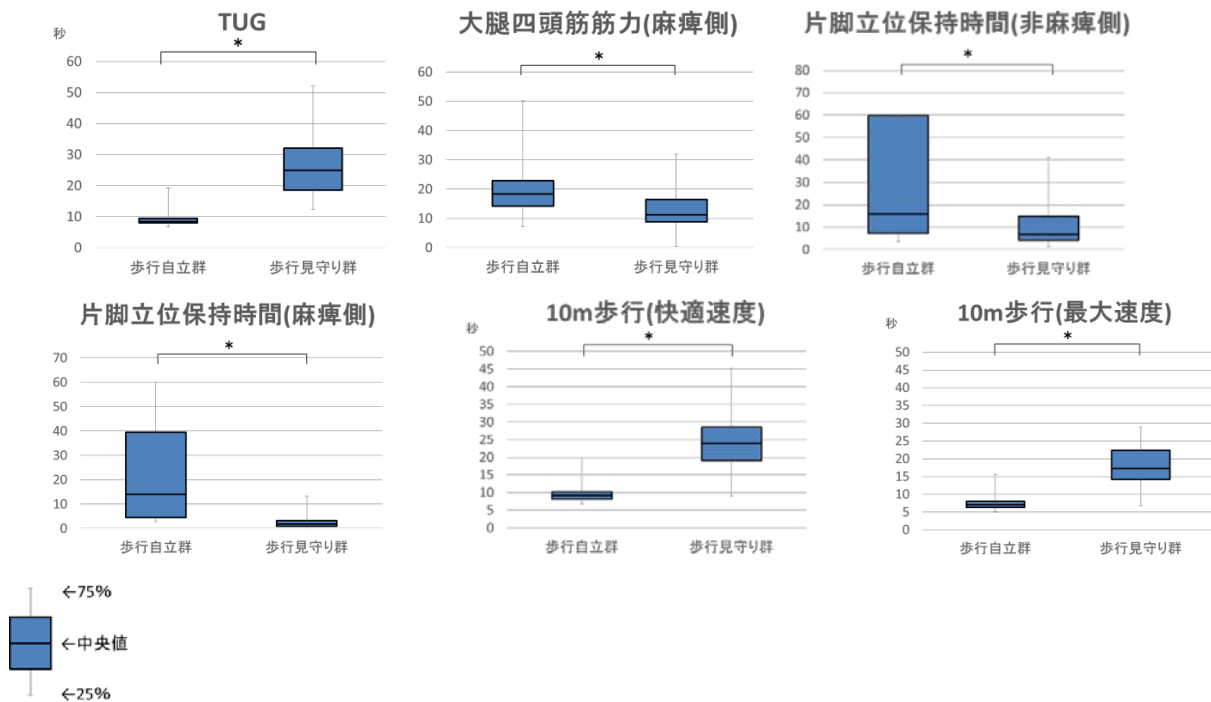


図5 病棟歩行自立群と見守り群で有意差が認められた項目

歩行自立群と見守り群ではTUGと麻痺側大腿四頭筋筋力、麻痺側および非麻痺側片脚立位保持時間、快適速度での10m歩行、最高速度での10m歩行、下肢BRSについて有意差が認められた。10m歩行、TUGはともに歩行能力との関連が強いと多くの先行研究で報告されており⁵⁾、本研究でも同様の結果となった。このことから、これらの評価は回復期病棟においても脳卒中片麻痺患者の有用な歩行評価法であることが明らかになった。麻痺側大腿四頭筋筋力、麻痺側および非麻痺側片脚立位保持時間、下肢BRSに有意差を認めたが、握力については非麻痺側、麻痺側ともに有意差が認められなかった。握力は地域在住高齢者においては全身的な体力を反映する指標として有用と報告されている⁶⁾が、脳卒中片麻痺患者の歩行自立群と見守り群との比較においては有意差が認められず、麻痺側大腿四頭筋筋力、非麻痺側および麻痺側片脚立位保持時間、下肢BRSに有意差が認められた。これは脳卒中片麻痺患者の歩行を獲得する要素としては、大腿四頭筋筋力やバランス能力といった下肢及び体幹機能の影響が大きいことが考えられる。下肢筋力やバランス能力を向上させることはADL能力向上や転倒防止にもつながる⁷⁾と報告されていることから、脳卒中片麻痺患者の自立歩行の獲得にはこれらの機能を向上させることが必要であると示唆された。

理学療法研究としての意義

回復期病棟に入院している脳卒中片麻痺患者の歩行能力の測定にはTUGや10m歩行(最大速度, 快適速度)が有用である。また、回復期病棟に入院している脳卒中片麻痺患者の自立歩

行の獲得には麻痺側の大腿四頭筋筋力、非麻痺側、麻痺側の片脚立位保持時間が影響しており、これらを向上させる効果的な理学療法プログラムの立案と実施が必要である。

文献

- 1) 菅原憲一・他：片麻痺患者の歩行能力と麻痺側機能との関係：理学療法学，公益社団法人日本理学療法士協会，289-293，1993
- 2) 二木立：脳卒中リハビリテーション患者の早期自立度予測：リハビリテーション医学，201-223，1982
- 3) 明崎禎輝・他：脳血管障害患者における歩行自立のための麻痺側下肢荷重率：高知リハビリテーション学院紀要，高知リハビリテーション学院，2007，27-31
- 4) 内山靖：標準理学療法学 専門分野 理学療法評価学．医学書院．2004．319-329
- 5) 橋立博幸・他：地域在住高齢者における応用歩行予備能の有用性と生活機能との関連，日本老年医学会雑誌，一般社団法人日本老年医学会，2007，367-374
- 6) 池田望・他：地域在住女性高齢者の握力と身体機能との関係：理学療法科学，理学療法科学学会，2011，255-258
- 7) 我満衛・他：Timed Up & Go test に影響を与える運動機能因子の検討，総合健診，日本総合健診医学会，2014，586-589