

不確定診断により予後が不明な症例に対し、残存機能活用による移乗動作獲得を図った症例

氏名:田村 大志

所属:公益財団法人 脳血管研究所

美原記念病院

査読者名:吉田 憲正 RPT

I.はじめに

本症例は急激な筋力低下,感覚障害を呈し,急性期病棟へ入院となったが,確定診断がつかず,特に立位関連動作で介助を要していた.この症例に対し,残存した認知・身体機能を活用し,新たな立位姿勢制御を運動学習させた結果,移動動作が自立に至ったので以下に報告する.

II.症例紹介

【性別】女性【年齢】74歳【既往歴】なし

【併存疾患】糖尿病【Key person】長女.

【病前生活】長女夫婦と同居.家事全般を行っていた.

【現病歴】H26年8月4日より下肢に痺れが出現.かかりつけ医に受診し当院を紹介される.当院受診後,症状が徐々に進行し歩行困難となり,9月4日糖尿病性ニューロパチー疑いで入院となる.

【本人の希望】病前のような生活がしたい.

【家族の希望】歩行での身の回り動作自立

【検査値】(検査日:H26.9.4)

HbA1c:8.4% (正常値:4.6~6.2)

髄液蛋白量:122 mg/dl (正常値:10~40)

III.理学療法評価 H26.9.4

【全体像】意識清明,リハビリに意欲的.

<身体機能>

【筋力】握力(R/L):6.5kg/9.0kg

両上肢:MMT4 体幹:MMT2

両下肢:表1参照

表1 両下肢筋力(最終評価)

筋力		MMT		ハンドヘルド (単位:体重/kg)	
		右	左	右	左
股関節	伸展	2	2	0.18	0.19
膝関節	伸展	2	3	0.17	0.18
足関節	底屈	2	3	0.18	0.19

【感覚】・表在:両下肢,中等度~重度鈍麻.

・深部:両下肢,軽度~中等度鈍麻.

<高次脳機能>

【MMSE】30/30点【FAB】17/18点

※動作上高次脳機能障害なし

<動作能力>

【立ち上がり】平行棒内で中等度介助.離殿後の体幹・下肢を伸展する際に介助を要す.

【立位】フリーハンド中等度介助.平行棒内では監視で可能だが,下腿が前傾し足部背屈位で踵が浮いている.腹部が前方へ突出して前方重心となっている.また,後方へ重心移動すると膝折れあり.

<ADL>

【Barthel Index】40/100点

【移乗】BI=5点.前方腋窩介助で中等度介助.立位・方向転換時に膝関節をロックしている.着座は膝折れあり.

【歩行】BI=0点.平行棒内で監視~軽介助.左右立脚期ともに骨盤の側方動揺あり.前方重心のため前方へのふらつきあり

【車椅子駆動】BI=0点両上下肢を使用し実施.右下肢の出し遅れあり.移動速度は遅く,実用性に乏しく,全介助.

IV.問題点

【Negative】

#1.全身の筋力低下 #2.両上下肢感覚障害
#3.立位バランス低下 #4.基本動作能力低下
#5.歩行能力低下

【Positive】

b1.認知機能が保たれている.
b2.残存筋力がある. b3.リハに意欲的である.

V.治療目標

【1w】介助バー使用し移乗動作監視

【2w】介助バーを使用し移乗動作自立

VI.治療プログラム

1.筋力強化 ex 2.立位 ex 3.着座 ex 4.移乗 ex
5.歩行 ex 6.車椅子駆動 ex

VII.経過

1day 平行棒内で立位訓練実施.両側 SLB を使用することでふらつき軽減.

2day 介助バーを使用し移乗訓練実施.ベッド柵使用時と比較し,移乗の安定性向上.

3day 着座の際,膝折れあり.監視~軽介助.

4day フリーハンド立位,軽介助.前方へのバランス崩れ残存している.移乗は介助バーを使用し軽介助.背屈遊動・底屈制動の両側 SLB を使用し着座訓練を実施.着座の膝折れ僅かに軽減.

5day 平行棒内で立位の前後への重心移動訓練実施.両側 SLB を使用し,足部を固定.また膝関

節を徒手で固定し体幹・股関節の姿勢制御訓練実施。SLB,鏡なしでは姿勢が崩れ,膝折れあり。鏡による視覚的フィードバックを用いることで立位保持可能。

6day 両側 SLB を使用しフリーハンド立位訓練実施。鏡なしでも前方重心が軽減し監視で立位保持が可能。移乗は介助バーを使用することで着座を含め監視で可能。膝折れなし。

7day フリーハンド裸足で立位訓練実施。前方重心軽減。数 10 秒間保持可能。

8day 介助バーを使用し移乗自立。

理学療法最終評価 H26.9.20 ※変化点のみ記載
<身体機能>

【筋力】握力(R/L):6.6kg/8.9kg

両上肢：MMT4~5 体幹：MMT3

両下肢：表 2 参照

表2 両下肢筋力(最終評価)

筋力		MMT		ハンドヘルド (単位:体重/kg)	
		右	左	右	左
股関節	伸展	2	2	0.19	0.21
膝関節	伸展	4	4	0.17	0.19
足関節	底屈	3	3	0.19	0.2

<動作能力>

【立位】フリーハンド監視。支持物使用し自立。

<ADL>

【Barthel Index】 65/100 点

【移乗】BI=10 点。支持物を使用し自立。

【歩行】BI=0 点。平行棒内歩行監視。

【車椅子駆動】BI=15 点。病棟内手駆動自立。

IX. 考察

本症例は,入院時,確定診断がついておらず,ギランバレー症候群や糖尿病性ニューロパチーが疑われた。急性期では,リスク管理の観点から,双方の場合を考慮して行なう必要があった。糖尿病性ニューロパチーは,高血糖により症状悪化を引き起こしてしまう。一方,ギランバレーは,過用症候群というリスクを持っている。そのため,リハ時間は昼食後に行ない,高血糖時間を防止し,運動量は低負荷で行なうように心がけた。

本症例は筋力低下が著しく,動作自立を阻害していた。どちらの疾患であれ,上記リスク管理下で大幅な筋力増強を望むことは難しいと考えた。そこで,本症例は認知機能などの障害がないことを考慮し,現在の機能での立位戦略を再学習させ,移乗動作獲得を目指した。

本症例が移乗動作獲得にあたり,立位姿勢の

崩れ,着座時の膝折れの二つが問題点であった。

立位姿勢の崩れには,筋力低下や感覚障害に伴い,過剰な筋活動が生じていることが考えられた。そこで,まずは,自分の立っている状態を把握するため,視覚フィードバックを用いて体性感覚の代償を試みた。また,立位の静的安定を得るため,物理的安定位置をセラピストが誘導した。これらにより,徐々に自分の安定する位置が理解され,姿勢の偏倚に対しても気づける様になった。また立位姿勢での身体の分離が可能となり過剰な筋活動が軽減することができた。このことで四肢の自由度が増し,安定性限界の拡大に寄与できたと考える。

膝折れについては,身体を過剰固定していることに加え,誤った姿勢戦略を選択していることが原因で生じていると考えられた。着座時に身体が後方へ僅かに移動すると,身体を過剰固定しているため,重心の偏倚が大きくなり,重心が支持基底面から外れやすい状態となる。また残存筋力では重心が外れた際に修正が困難であることも膝折れの要因と考える。そこで,背屈遊動・底屈制限の両側 SLB を使用し着座訓練を実施した。背屈遊動で下腿を前傾させることで,着座動作において膝関節に要求される伸展モーメントが軽減した。この姿勢戦略を選択することで過剰な大腿四頭筋への負荷が軽減し,膝折れを抑制することができたと考える。

上記の二つの問題が解決したことにより,移乗動作の獲得に至った。

本症例は結果としてギランバレー症候群と診断された。立位動作獲得には筋力の改善も影響していると思われるが,今回のアプローチにより姿勢戦略の学習が大きく影響したと考える。

理学療法において,機能的な予後予測は難しい反面,機能回復を目指して訓練を行なうことが多い。しかし,本症例を通して,残存機能を有効活用することで,現状の機能でも,症例の生活に貢献出来ることを再認識できた。

X. まとめ

不確定診断の症例に対し,リスク管理に配慮しながら,残存機能を活用し,新たな姿勢戦略を獲得することで,移乗動作が行なえるようになった。障害が生じている部位に留まらず,活用できる機能を活かすことで効率的な動作獲得につながると再認識した。