学 会 名	第39回日本義肢装具学会学術大会 （2023年10月28日（土）～29日（日））
研究テーマ	中心性頚髄損傷後の上肢麻痺と屈曲痙縮に対して両側上肢装具を提供したことよって手指機能改善とADL修正自立を達成した一症例
病 院 名	医療法人社団健育会 ねりま健育会病院
演 者	〇石村 悠妃, 二瓶 太志, 酒向 正春

概 要

【はじめに】
中心性頚髄損傷の臨床症状として、上肢優位の運動麻痺や感覚障害などが挙げられるが、それらの症状は下肢の麻痺と比較し後遺症として残存してしまうことや、回復に時間を要してしまうことが多い[1]。今回、中心性頚髄損傷後の上肢麻痺と屈曲痙縮に対し、両側短対立装具を作成、提供し訓練したことで、手指機能改善とADL能力向上を認めた1症を経験したため報告する。

【症例】
77歳女性、右利き、病前は独居でADＬ自立。診断名は急性脳症。既往に中心性脊髄損傷（C6-7、Ｆｒａｎｋｅｌ分類C1）、全身性強皮症、シェーグレン症候群、肺腺癌術後、障害名は不全四肢麻痺、巧緻運動障害。既往の脊髄損傷の術後25日に回復期リハビリテーション病棟へ入院となり、1か月で歩行器歩行にてトイレ動作修正自立となったが頚椎術創が全開となり創部癒合不全で転院。転院後3か月で肝硬変による胸腹水貯留を認め肝性昏睡となった。その後全身状態安定し、転院5カ月後に当院に再入院となった。

【経過と結果】
再入院時、MAS手指屈筋群R1+/L2、MMT手指屈筋群1/1、伸展筋0/0、握力R0kg/L0kg、STEF15/5で手指の屈曲痙縮が強く随意伸展が困難であった。中等度の感覚障害があり、トイレの下衣操作も自身で困難でFIM69（運動39 認知30）点であった。再入院後1.5か月で医師、義肢装具士と両側短対立装具(写真①)を作成し機能訓練や自主トレーニングとして導入した(写真②)。IVESプラス（OG技研）による末梢電気刺激療法も併用した結果、導入後1か月でMAS手指屈筋群R1/L1、MMT手指屈筋群2/1、伸展筋1/0、握力R0kg/L0kg、STEF26/12となり手指の感覚障害も軽度となった。その後2.5ヵ月で握りや摘まみなど手指機能の向上に伴い、トイレの下衣操作も自己にて可能となった。また、ズボンや靴下などの更衣動作や入浴の際の洗体動作などのADL動作に対しても自助具の提供と訓練により修正自立を達成した。

結果、入院後4ヵ月でMAS手指屈筋群1/1、MMT手指屈筋4/4、伸展筋2/2、握力R6.3kg/L6.7kg、STEF35/30、FIM114（運動79 認知35）点となりADLは修正自立となった。また、装具の着脱も自身で可能となった。IADLに関しても調理、掃除、洗濯など修正自立となり、自宅退院となった。

【考察】
本症例は，発症から5か月ほど経過しており上肢の麻痺が重度
でADLでの使用が困難であった。特に母指と手指伸展の筋力低下が著名でつまみが困難であった。永田[2]によると、受傷後3～7日の機能レベルのkey muscleが9～18ヵ月にMMT3以上まで回復したのは、初期のMMTが1～2の筋は86%、初期MMTが0の筋は33%と有意な差があったと報告している。本症例の手内在筋に関してはMMＴ0レベルであり、今後も大きな筋力回復を期待することは困難と考えられた。また、屈曲痙縮も強く、関節拘縮のリスクが高い状態であった。そこで今回、良肢位保持と残存筋の筋力強化のため、医師、義肢装具士と相談のうえ、両側の上肢装具作成に至った。作成にあたっては、残存能力から母指と示指の摘まみの獲得が可能と考えられたため、母指は対立位がとれる位置で保持できる装具とした。加えて、示指から小指に対しては、手指屈曲痙縮が強く生じていたため、伸展位で保持ができるように持続伸長させつつ、残存筋を活用した把握運動や対立運動の自主トレーニングができるよう背側からDIP関節を伸展方向へ牽引する機構を追加した。また、病棟生活や退院後の生活において自己にて脱着ができるようにした。これにより、夜間も含めて訓練時間以外でも持続伸張による良肢位保持が可能となった。また、作業療法にて末梢電気刺激療法を併用し、能動的な手指屈伸運動や課題志向訓練を繰り返すことで筋力向上と手指機能向上が図れた。さらには、獲得した把握能力や摘まみ能力を活かし、自助具の使用も可能となり、ＡＤＬやＩＡＤＬ能力と自立度の向上を図ることができた。これにより手の使用頻度が向上し、廃用の改善と痙縮の予防につながったと考えられた。