

## 口述12-3 脳挫傷が既往にある全盲患者の社会復帰に向けて ～体性感覚入力と探索活動～

○塩見 太一郎(しおみ たいちろう), 春本 千保子, 森 憲一  
大阪回生病院 リハビリテーション科

Key word : 全盲, 感覚入力, 社会復帰

**【目的】**今回、先天性緑内障による全盲患者を担当した。本症例の職業は落語家であり、社会復帰を強く望んでいた。カナダ作業遂行測定(以下COPM)を使用し、その目標達成に必要な課題を設定した。弟子の指導にあたり着物の着付け動作や歩行の獲得が挙げられた。職場復帰を目的に安定した立位保持獲得を目指し、視覚以外の前庭覚・体性感覚を通じて治療介入した。結果、若干の改善が得られたため考察を加えて報告する。

**【症例紹介】**先天性緑内障にて幼少期から全盲となり、光の流動も失った50代男性。7年前の列車事故により脳挫傷(右前頭葉・左小脳中位核に損傷)と右大腿骨骨幹部骨折・左足底複雑骨折を受傷。職業は落語家。受傷後、着物の着付けや独歩が困難となった。

**【説明と同意】**本発表はヘルシンキ宣言に基づき、本人と家族に対し説明を行い書面にて同意を得た。

**【経過】**外来リハビリ開始時を初期評価とした。COPM(重要度・遂行度・満足度の順で表記)において、重要度が高値であった項目は①杖と手引きで歩ける(10・2・2)、②立って着物の帯を結べる(10・3・3)であった。関節可動域測定(以下ROM-t, 右/左、単位°で表記)足関節背屈5/15 徒手筋力検査(以下MMT, 右/左で表記)股関節伸展3/3外転3/3。SLR・Ely'sテストは陽性。10m歩行32.7秒35歩(0.2m/s)。着付け動作では常時股関節屈曲・体幹前傾位。帯結びにおいて上肢運動が粗大かつ努力的であった。上肢を後方へ回した際、姿勢制御が困難となり後方へバランスを崩した。平行棒内歩行において常時上肢への依存が強く、股関節屈曲・体幹前傾位。左立脚期では足趾過屈曲、左遊脚期では努力的な引き上げが生じていた。

週1回、40分(2単位)の治療的介入を開始した。筋の循環改善を目的に徒手療法を実施。その後、腹圧による体幹伸展を維持しながら着座動作を実施。また、筋出力調整を目的に立位から床上へのしゃがみ動作を実施。足趾伸展を強調した躊躇・四つ這い姿勢を取り入れた。立位下では上肢による前方支持のもと、後方へのステップ動作を実施。この時、過支持にならないように留意した。その後、タオルを用いて洗体動作を実施。体幹伸展を促しバランスに使われない自由な上肢活動を狙った。

リハビリ開始3か月経過した最終評価では、COPMにお

いて①10・5・5, ②10・6・7。ROM-t 右足関節背屈10。MMT(右/左で表記)股関節伸展4/4外転4/4。10m歩行24秒/26歩(0.4m/s)。着付け動作では股関節屈曲・体幹前傾位の改善。粗大かつ努力的な上肢運動が改善した。上肢運動に伴う重心動揺も軽減したことで帯結びに改善が見られた。左立脚後期において足趾伸展が出現し立脚後期の獲得。左遊脚期の引き上げが減少し、歩行においても改善が見られた。

**【考察】**姿勢制御には、視覚・前庭覚・体性感覚の協調的な働きが必要であるといわれている。本症例は脳挫傷による小脳損傷(中位核)の影響で、感覚フィードバックシステムに基づいた運動中の姿勢制御が困難であると推測した。そのため、フィードフォワード優位な動作になり過剰な筋緊張によるバランス戦略が構築された。フィードフォワード制御には、筋骨格系のダイナミクス情報が小脳の身体図式として利用されている。しかし、本症例は筋の過緊張が適切な固有感覚入力を困難にし、誤った身体図式が形成されていると推察された。また、全盲である本症例においては前庭覚のみの姿勢制御となることで股関節戦略優位になったのではないかと考える。森岡らは身体図式は皮膚・関節・筋肉・内臓など複数の体性感覚入力によって絶えず最新情報を更新し、姿勢・運動の身体図式の成立に関わるといわれている。白杖を使用した前方優位の探索活動や、脳挫傷後の過剰な筋緊張により、身体図式構築・更新が困難であった。そのため、治療では上部体幹を安定させた環境下で、動作練習・探索活動を行った。前庭覚情報を抑制することで体性感覚情報が強調され、フィードバックシステムを利用した姿勢制御が可能になったのではないかと考える。また、洗体動作のなかで体幹伸展を促通し、体幹と上肢・肩甲帯の分離した運動が可能となり、足関節戦略優位な姿勢へ切り替わったと考える。運動機能回復の根底に存在する学習には意図と結果を比較照合する認知過程の活性化が不可欠で、運動を認知的に制御させるプログラムが求められるといわれている。今回、体性感覚を強調した中で動作練習を行うことで、着付け動作時の立位バランスや歩行の改善に至ったのではないかと考える。

**【理学療法研究としての意義】**今回、脳挫傷による影響で運動中の姿勢制御が困難である全盲の患者様を経験した。COPMから課題を抽出・治療することで着付けへの参加が可能になり、妻の介助量の軽減・社会復帰の一助となった。