

閉じ込め症候群に多様な感覚刺激が有効であった1例

キーワード：脳卒中 意識障害 感覚刺激

高橋 秀介¹⁾ 沖村 俊平¹⁾ 中嶋 英一¹⁾ 西村 行秀²⁾

1) 岩手医科大学附属病院リハビリテーション部 2) 岩手医科大学リハビリテーション医学

【はじめに】

閉じ込め症候群は、橋腹側の障害で生じ、意識は保たれるが下位脳神経麻痺と四肢麻痺を呈する。また、垂直注視や上眼瞼運動は維持され非言語コミュニケーションは可能とされている¹⁾。閉じ込め症候群に対してのリハビリテーションは、歩行訓練での運動、端座位での抗重力刺激、経皮的電気神経刺激を行った報告はあるが、その他の感覚刺激を実施した報告は我々が知る限り見られない。今回、脳動静脈奇形破裂による脳出血後、閉じ込め症候群を呈した症例に対し、抗重力刺激や運動刺激に加え、振動刺激、視覚刺激、聴覚刺激を実施し、意識障害、運動障害の改善を認めたため以下に報告する。尚、発表に際しご家族の同意を得ている。

【症例紹介】

症例は30代女性である。意識レベルの低下（JCS 20）と嘔吐で発症し、近医へ搬送された、右小脳から脳幹に出血を疑う所見があり加療目的に当院へ転院した。脳動静脈奇形破裂による脳出血の診断となり8病日、35病日、58病日に流入動脈塞栓術が施行された。症例は10代で脳動静脈奇形破裂による脳出血を発症しており、軽度右片麻痺があったが入浴以外のADLは自立していた。

【作業療法介入と経過】

作業療法は7病日に開始した。介入1週目、昏睡状態（JCS200, CRS-R0/23）、人工呼吸器管理であった。介入は、看護師や療法士と共に安全に配慮した上で、端座位立位、他動スクワット、関節可動域訓練による刺激入力を実施した。介入3週目、意識障害は改善し（JCS3, CRS-R6/23）、人工呼吸器から離脱した。開眼や垂直の眼球運動は見られたが、完全な四肢麻痺を呈した。主治医よりリハビリテーション室での介入が許可され、上肢サイクリング運動や長下肢装具着用下で歩行訓練を開始し、歩行時に聴覚、視覚刺激の入力を追加した。介入4週目、効率よく訓練を行うために本人用の長下肢装具と頸椎カラーを作成した。更なる刺激入力を目的に全身振動刺激を追加した。閉鎖的質問に瞬目で応じ、水平の追視が可能となった。介入5週目、顔面や口唇の運動が可能となった。介入6週目、頸部、左手指、下肢の随意運動（MMT2）が出現し、物品操作訓練を追加した。介入7週目、口型での呼称が可能となった。介入8週目、手指での物品把持が可能となった。介入9週目、口型での意志表出が正確となった（JCS3, CRS-R 20/23）。

【考察】

意識障害患者に対し、端座位や立位などの抗重力刺激は有効とされている²⁾。本症例においても早期からの抗重力刺激により意識障害の改善を図ることができた。しかし、完全な四肢麻痺であり、効率的な筋力増強訓練が行えない状態であった。そのため、抗重力刺激を中心とした介入に視覚や聴覚刺激、全身振動刺激を加えて実施した。血管性で生じる閉じ込め症候群は非血管性より機能及び生命的予後が不良とされているが³⁾、本症例は、補助下で物品把持が可能となるまで運動機能は改善した。これは、自然経過だけでなく積極的な刺激入力を行った成果であり、早期からの感覚刺激は、意識障害や閉じ込め症候群に有効な介入であると考えられる。

【参考文献】

- 1) Eimer Smith, Mark Delargy : Locked-in syndrome. BMJ 330 (7488) : 406-409,2005
- 2) Carmen Krewer, Marianne Luther, Eberhard Koenig, Friedemann Müller : Tilt Table Therapies for Patients with Severe Disorders of Consciousness:A Randomized, Controlled Trial: PLOS ONE 10 (12) :2015
- 3) Patterson JR, Grabois M. : Locked-in syndrome: A review of 139 cases. Stroke (17) :758-64, 1986

「ラーメン食いたい」の希望に対し強化リハビリが食事獲得に繋がった症例

キーワード：頸髄損傷 運動療法 食事変更

村上 敬¹⁾ 小原 敬司¹⁾

1) 医療法人 友愛会 盛岡友愛病院 リハビリテーション技術部

【はじめに】

不全頸髄損傷患者は痙縮などの影響から関節拘縮や手指の変形を引き起こす傾向が強く、日常生活動作獲得に難渋する¹⁾との報告がある。重度運動麻痺を呈した症例に対し、本人の希望であるラーメンを食べるため、筋力、関節可動域、巧緻性訓練等の積極的な運動療法（以下、強化リハビリ）を行い、食事獲得に繋がった為、以下に報告する。

【目的】

頸髄損傷者に対し、廃用の除去、残存機能の強化として積極的な運動療法を行い、上肢機能を改善。環境調整を行い食事獲得する事。

【経過】

50歳代男性、C4不全損傷者に筋力訓練（徒手抵抗・10RM負荷）、関節可動域訓練、有酸素運動、直接訓練を含む食事動作訓練を3時間/日、7か月間行い、下記評価結果で効果判定した。

運動

21 病日 循環動態改善のため、起立・歩行訓練、マシンでの下肢筋力訓練、徒手抵抗での上肢筋力訓練を実施。
NUSTEP 30W での有酸素運動実施。
92 病日 歩行器歩行訓練開始。
130 病日 マシンでの上肢筋力訓練実施。
146 病日 食事の直接訓練終了。
リカンベントエルゴ 50W 有酸素運動。

食事

21 病日 経鼻経管栄養。
78 病日 車椅子座位で経口摂取開始。
スプーン、万能カフ使用。
135 病日 スプリングバランス（以下、PSB）使用。
139 病日 フォークで初ラーメン摂取。
170 病日 万能カフ除去。
189 病日 右手福祉用具箸使用でラーメン摂取。
191 病日 PSB 除去。

【結果：5 病日→219 病日（退棟時）】

ASIA 機能障害尺度 C → D
motor score（上肢/下肢）6/16 → 36/44 点
改良 Frankel 分類 C1 → D2
MMT（R/L）
三角筋 0 → 1/1 → 2 ~ 3/3
上腕二頭筋 2/2 → 4/4
回外筋・橈側尺側手根伸筋・屈筋 1/1 → 4/4
上腕三頭筋・手指屈筋群 0/0 → 4/4
関節可動域（R/L）
肩関節屈曲 40/85 → 60/110
外転 45/80 → 70/90, 外旋 -5/0 → 20/40

手関節掌屈 50/40 → 60/60, 背屈 20/20 → 70/50
MP 関節屈曲 10/10 → 40/50, 伸展 0/0 → 60/60
PIP 関節屈曲 90/90 → 120/120, 伸展 0/0 → 20/20
DIP 関節屈曲 20/20 → 70/70, 伸展 0/0 → 10/10
感覚 異常感覚あり → 異常感覚消失
表在・深部覚軽度鈍麻 → 表在覚正常
STEF 実施困難 → 27/32 点
FIM 運動 14 → 57 点, 認知 31 → 33 点
麺類は右手で福祉用具の箸, その他は左手でスプーン操作し, 常食自力摂取

【考察】

頸髄損傷者の上肢筋力回復について、受傷1週間後にMMT0の筋が3~6か月後に3まで回復するのは36%であった²⁾との報告がある。不全頸髄損傷者では、わずかな上位中枢、脊髄間の連絡が残存しており、本症例も強化リハビリにより神経活動改善が図られ、MMT0の筋が3~4, 他の筋も2~4と改善されたと考える。加えて、上肢機能改善の程度に合わせた環境調整を行う事でラーメンを自力で食べることができたと考える。

【倫理的配慮】

発表にあたり、患者個人の情報とプライバシー保護に配慮し、本人に対し書面での同意を得た。また、当院の倫理委員会の承認を得た。

【文献】

- 1) 末吉悦代・他：頸髄損傷の作業療法：特集「政策医療(国)が目指すリハビリテーションの現状と将来」p187：IRYO Vol.60 No.3(186-189)2006.3
- 2) J F Ditunno Jr, et al : Motor recovery of the upper extremities in traumatic quadriplegia : a multicenter study : Arch Phys Med Rehabil 1992 May 73(5)431-436

自己効力感と認知された障害に着目し、 行動変容を目的に重度片麻痺患者へ CI 療法を実施した一症例

キーワード：CI 療法 行動変容 自己効力感

千葉 聖矢¹⁾ 山本 晶子¹⁾

1) 公益財団法人いわてリハビリテーションセンター

【はじめに】

CI 療法は、麻痺手を活動や参加に繋げる課題指向アプローチ（以下 TOA）である。中でも TransferPackage（以下 TP）は、麻痺手を生活で用いる為の行動変容を目的とした介入であり、行動変容には、内発的動機付けが重要である。Morris ら¹⁾は TP を行う上で麻痺手の使用が生活に定着するか強く関連する心理的要因は「自己効力感」と「認知された障害」と報告している。今回、この2つの問題を呈した重度片麻痺患者へ CI 療法を行い、麻痺手の行動変容を通し、長期目標の就労を目指した症例を経験した為、以下に報告する。本報告に際し、症例に同意を得ている。

【症例紹介】

30 代男性右利き。脳梗塞で左片麻痺を呈し、42 病日に当院へ転院。受け身な性格で病前は派遣社員。希望は左手足を良くしたい。

【作業療法評価】 147 病日

CI 療法開始時 ADL と IADL は歩行で自立。BRS: 上肢Ⅲ手指Ⅲ。FMA: 23/66 点。MAL: AOU0 点 QOM0 点。高次脳機能問題なし。自律性の程度による動機づけの分類（以下動機づけの分類）は外発的動機付けの外的調整の段階。「指示されたから自主訓練してます。この左手では仕事もできません。」と発言された。

【方針】

就労への意思確認と目標共有の為、本人を交えたカンファレンスを行い、退院時の目標を自己効力感の獲得とし、作業療法では、問題点が自己効力感の欠如と認知された障害（問題解決技法の欠如）の為、TOA を通し問題解決技法（①現状把握②原因考察③解決策列挙④行動）を習得する事で、麻痺手を用いた活動への自己効力感の獲得が可能と考え、CI 療法を行う事とした。

【方法】

本人主体で ADL と IADL の両手動作を列挙し、それを基に shaping 項目を立案した。生活場面での行動約束を 1 日 1 項目以上麻痺手を使用する事とした。訓練時間は 1 日 5 時間、作業療法士（以下 OTR）の介入を 2 単位 TP、1 単位リラクゼーションとし、IVES と短対立装具と spider スプリント併用下で 10 日間行う事とした。TP は、麻痺手の使用状況の日記を基に面接し、フィードバックする事とし、内容は、竹林ら²⁾を参考に時間、活動、症例のコメントの書式に加え OTR からのコメントと明日の目標を記載する項目（自己決定）を加えた。

【経過】

介入前期は、現状把握は可能で、行動約束は 1 日 1 項目以上挑戦していた。困難だった項目は、一緒に原因の考察と環境調整を行った。介入後期は、自身で工夫し再挑戦していた。

【結果】 158 病日

BRS: 上肢Ⅳ手指Ⅲ。FMA: 29/66 点。MAL: AOU1.57 点 QOM1.28 点。動機づけの分類は、同一化や統合的の段階。日記の内容や面接時、現状把握に加えて原因考察や解決策列挙ができた。

【考察】

今回、TP に重点を置き CI 療法を行った事で、麻痺手の行動変容を促進し、動機づけの分類も改善したと考える。また、日記も活動記録だけでなく目標の自己決定や OTR からのコメントを用いた事でセルフモニタリングを促通し、問題解決技法を習得できた為、自己効力感も獲得できたと考える。

【引用文献】

- 1) Morris DM, et al: Constraint-induced movement therapy: characterizing the intervention protocol. *Eura Medicophys* 42:257-268, 2006
- 2) 竹林崇: 上肢運動障害の作業療法 文光堂 2018

精神疾患を伴った脳卒中患者に対し、課題指向型練習と Transfer Package を行った一例 ～ ADOC-H を用いた目標設定～

キーワード：脳卒中 ADOC 統合失調症

長岡 祐¹⁾ 大川 洋平¹⁾

1) 医療法人 篠田好生会 篠田総合病院

【はじめに】

近年、麻痺手使用に繋げる目標設定に効果的なツールとして ADOC-H が挙げられるが、精神疾患を伴った症例に対する使用例は少ない。統合失調症は、遂行機能障害や記憶障害により、問題解決能力が低下する特徴があり主体的な目標設定に難渋することがある。今回、軽度麻痺にも関わらず、麻痺手の使用頻度が低下した症例を経験した。既往に統合失調症を呈し、前頭葉機能や聴覚性記憶の低下により自らの生活上の課題を抽出することが困難な状態であった。そこで、視覚提示にて目標共有しやすい ADOC-H を用いた Transfer Package（以下 TP）を実施した結果、麻痺手の使用行動や生活での主体性に変化が見られたため、以下に報告する。尚、本報告に際し症例の同意を得ている。

【症例紹介】

70 代後半女性。右利き。X 年 Y 月に左放線冠の脳梗塞を発症。37 病日に当院回復期病棟へ転院。既往に統合失調症を呈していた。

【作業療法評価 第 38 病日】

FMA54/66 点で軽度麻痺だが、手関節の拙劣さや巧緻性の低下を認めた。MMSE24 点で計算、遅延再生の減点。順唱 3 桁、逆唱 2 桁、タッピングスパンは同順序 5 桁。BI55 点。FIM84 点。MAL は AOU1. 3 点、QOM0. 6 点で箸を使う、字を書く以外に実生活での麻痺手使用が認められず、「右手は使えない」と訴えが聞かれた。

【作業療法経過（第 40 病日～97 病日）】

40 病日から ADL 練習と CI 療法を参考とした課題指向型練習・TP を 3 単位/日実施し、67 病日で FMA は 60 点となった。しかし、TP では麻痺手使用の目標を口頭で聴取したが、「よくわからない」等の発言が聞かれ、具体的な困難場面の抽出・整理が行えず、麻痺手の使用は低い状態だった。これらのことから、自らの生活上の課題を具体的に想起できず、問題解決していくことが困難な状態であることが考えられた。

< ADOC-H を用いた行動戦略を実施した時期 >

具体的な麻痺手使用の想起が困難だったため、ADOC-H を活用した TP を導入。口頭の目標設定では挙がることがなかった髪を乾かす、歯を磨く等の目標が挙げられた。当初の自己評価では「うまくできない」等の発言しかなかった。そのため、口頭での指導ではなく、コメントや実動作を見本として視覚情報での指導を繰り返した。徐々に「右手で歯磨きができた」「櫛も右手でできそう」「長く使うと疲れてくる」等の発言がみられ、自らの課題の抽出や麻痺手の使用が増加してきた。

【結果 第 97 病日】

FMA60/66 点。MAL は AOU4. 72 点、QOM3. 95 点と向上を認めた。BI95 点。FIM119 点。歯磨きや髪を乾かす等麻痺手の使用頻度が増加した。

【考察】

今回、ADOC-H を用いた TP を提供したことで、視覚提示にて現在困難な課題を想起しやすく、主体的な目標設定を促すことができた。また、視覚情報での指導を多く実施したことで、自らの課題の抽出や問題解決ができるようになり、麻痺手の使用頻度や生活における主体性の変化が見られたと考える。以上から、精神疾患を伴った症例に対し、ADOC-H を用いた介入が麻痺手の使用行動や主体性に影響を与えることが示唆された。

意味のある作業の緊急度・重要度の確認が 目標指向的な協働へとつながった左被殻出血患者の一例

キーワード：ADOC 意味のある作業 目標共有

三浦 慶司
葵会仙台病院

【はじめに】

今回、左被殻出血により右片麻痺を呈した事例を回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期病棟）で担当した。事例は取り組む課題全てに必要性を感じ、優先的に行う目標を決められず悩んでいた。作業療法士（以下、OT）は取り組む目標の明確化を図るため作業選択意思決定支援ソフト（ADOC）を使用し、事例が必要と感じる作業の緊急度と重要度を意識した目標設定を行った。結果、事例と OT 間で目標指向的な協働へとつなげることができ、共有した目標の達成に繋がった為以下に報告する。尚、本報告にあたり、本人および家族に説明を行い、同意を得ている。

【事例紹介・作業療法評価】

70 代男性 A 氏。左被殻出血。右片麻痺。Br-stage 上肢Ⅱ，手指Ⅱ。STEF 右 1 点，左 78 点。FIM85 点（運動項目 52 点，認知項目 33 点）。MMSE30 点。高次脳機能障害無し。物腰が柔らかく穏やかな性格で家族関係も良好。ドライブが趣味で、妻を連れて外食することも多かった。A 氏は入院時より「出来ないこと全てが大切に思える」と語り、何を優先して訓練すべきか分からず悩んでいた。

OT は A 氏が大切と思うことの緊急性、重要性を意識し自ら選択することが、優先的に行う目標を明確にすると考え、ADOC を使用し面接評価を行った。「早く妻に右手で食べれるところを見せて安心させたい」と食事を最優先に選択した A 氏に対し、OT は『右手でスプーンを使用し食事をする』を GOOL に設定し A 氏と目標を共有した。

【経過】

目標達成に向け①『右手でのスプーン把持』②『右手でスプーンを使用しゼリーを食べる』，GOOL『右手でスプーンを使用し食事をする』と短期目標を 3 段階に区切り介入を開始。OT は ADOC に換装されているマトリクス画面を利用し、目標の緊急度・重要度を A 氏や介入チーム、A 氏の妻に伝え目標の確認や共有を図った。A 氏は介入 4w で①，7w で②を達成。以降は実動作訓練を病棟で継続し、結果介入 9w で GOOL に至った。最終評価では Br-stage 上肢Ⅳ，手指Ⅳ。STEF 右 22 点，左 78 点。FIM112 点（運動項目 77 点，認知項目 35 点）。目標達成後、A 氏は「もっと右手で食べれる物を増やしたい」と話し、継続して訓練に取り組んでいた。

【考察】

回復期病棟を対象とした Saito らの先行研究では、OT と対象者が認識している目標の一致率はわずか 17% と低く、目標共有が容易でないことが示されている。今回の介入では優先的に達成する目標が分からず悩む A 氏に対し、ADOC を使用し大切な作業の緊急度・重要度を重点的に確認した。A 氏が優先的に行う目標の緊急度・重要度を意識し目標を選択したことで、A 氏と OT は目標思考的な協働を心がけることができたと考える。今後も単に対話を通して目標を共有するだけでなく、日々の相互交流の中での工夫を行い、介入を続けていきたい。