

脳卒中患者のセルフケアと上肢機能およびバランス機能の関連性は経時的に変化する

キーワード：脳卒中，セルフケア，回復過程

藤田 貴昭¹⁾ 五百川 和明²⁾ 佐藤 惇史³⁾ 山根 和広⁴⁾ 山本 優一⁴⁾

1) 東北福祉大学 2) 福島県立医科大学 3) いわき明星大学大学院 4) 北福島医療センター

【序論】

対象者の ADL 能力や上肢機能は作業療法士の重要な関心事の一つであるが、両者の関連性に関しては様々な知見が混在している。例えば、脳卒中患者の麻痺側上肢機能とセルフケアおよび ADL は中等度の関連性を有するとの報告 (Fong et al. 2001; Likhi et al. 2013) がある一方で、両者は関連しなかったとする報告 (Thrane et al. 2011; Fujita et al. 2015) や ADL に対する麻痺側上肢機能の影響は予期された重要性より小さかったとの報告 (Mercier et al. 2001) もあり、いまだ一定の見解が得られていない。

この点に関して演者らは、麻痺側上肢機能とバランスの機能状態の組み合わせ、つまり両者の交互作用がセルフケアの自立可否に強く影響し、麻痺側上肢機能のセルフケアに対する影響力は対象者のバランスによって変化することを報告した (第 28 回東北作業療法学会)。しかし、これらの関連性はリハの経過とともに変化し得る可能性が考えられる。

【目的】

本研究の目的は、脳卒中患者のセルフケアと上肢機能、バランスおよびこれらの交互作用を含む関連性が経時的にどのように変化するかを明らかにすることである。この点を明らかにすることは、先行研究間で混迷する上肢機能と ADL の関連性を解明する手がかりの一つとなり、また発症後期間を考慮した作業療法プログラムを検討するための資料になることが期待できる。

【方法】

対象は回復期リハ病棟の初発脳卒中患者で改訂長谷川式簡易知能評価スケールが 21 点以上の 133 名とした。なお本研究の実施にあたり、所属施設の倫理審査委員会から承認を受けている。

脳卒中発症後 1 ヶ月、2 ヶ月、3 ヶ月の時点のデータを以下の手順でそれぞれ分析した。まず対象者を Barthel Index の食事、整容、トイレ動作、着替えのすべてが自立であったセルフケア自立群

と 1 項目でも減点項目のあった非自立群に分類した。次に両側の簡易上肢機能検査 (STEF)、両側の握力、Stroke Impairment Assessment Set (SIAS) 上肢近位・遠位項目、Berg Balance Scale (BBS) を独立変数、セルフケア自立・非自立を従属変数とした単変量ロジスティック回帰を実施した。最後に有意差が認められた項目を独立変数、自立・非自立を従属変数として決定木分析を行った。分類の基準は Gini Index を用い、また過学習の防止のためコスト複雑度枝刈りを実施した。

【結果】

ロジスティック回帰分析の結果、発症後 1 ヶ月および 2 ヶ月の時点では上記の独立変数はすべて有意であった ($p < 0.05$)。一方、3 ヶ月の時点では両側の STEF、非麻痺側握力、BBS は有意であったが、麻痺側握力、SIAS 上肢近位・遠位項目が非有意であった。

決定木分析の結果、セルフケア自立可否に関連する変数として、発症後 1 ヶ月と 2 ヶ月の時点ではともに第一層に BBS、第二層に麻痺側 STEF が選択された。一方、発症後 3 ヶ月の時点では第一層で BBS が選択されたが、第二層以降で変数は選択されなかった。

【考察】

本研究から、脳卒中発症から 2 ヶ月までの期間ではセルフケアに対する麻痺側上肢機能の影響力はバランスに依存すること、一方でこの交互作用は 3 ヶ月の時点ではみられなくなることが明らかとなった。この経時的変化には、継続的なりハによるセルフケア動作の習熟や代償的手段の獲得などが影響していると推測される。同結果はセルフケア自立を目指す脳卒中患者で、発症から 2 ヶ月以内でのリハ終了が予測されるケースではバランスの機能状態次第で麻痺側上肢機能の改善が重要となり、発症後 3 ヶ月以上のリハ継続が可能な対象者ではセルフケア自立において麻痺側上肢機能の重要性は低下し、バランスの改善が重要となることを示唆する知見であると考えられる。

脳卒中後重度片麻痺を呈し拒否行動が見られた症例に対するボツリヌス療法 ～意欲改善に向けての試み～

キーワード：脳血管障害，片麻痺，ボツリヌス療法

畠腹 奈生¹⁾ 大石 輝美¹⁾ 菅野 未希¹⁾ 齋藤 佑規²⁾ 竹村 直²⁾

1) 社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院 リハビリテーション部

2) 社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院 脳神経外科

【はじめに】

脳卒中片麻痺症例のリハビリテーション（以下リハビリ）において、積極的な離床に対する拒否行動により介入に難渋することはしばしば経験される。身体面・精神面・高次脳機能障害など様々な要因が考えられるが、これらについて多角的なアプローチを行い拒否行動の改善に努めていくことが肝要である。今回、広範な被殻出血による重度片麻痺、高次脳機能障害を呈し、当初の拒否行動により介入に難渋したものの、痙縮に対するボツリヌス療法との併用が痙縮由来の疼痛・介助量の軽減、リハビリの意欲向上へと繋がった症例を経験したため報告する。今回の報告にあたり症例ご家族より同意を得た。

【症例紹介】

50歳代男性、左被殻出血（約80ml）。前医で保存的治療の後、血腫の消褪傾向が確認された44病日に当院転院、55病日に当院回復期病棟へ入棟となった。入棟時、右片麻痺Brunnstrom Recovery Stage (BRS) 上肢Ⅱ手指Ⅱ、右半側空間無視、運動性優位の重度失語、失行、注意障害、軽度Pusher、重度感覚障害を認め、痙縮（Modified Ashworth Scale (MAS) 肩関節内転筋群2、肘関節屈筋群2、手指屈筋群2）とそれ由来する疼痛も出現していたため麻痺手に触れることへの拒否行動がみられていた。

Functional Independence Measure (FIM) は22/126点（運動16点・認知6点）であり、食事は軽介助、その他は指示理解が得られにくく重度～全介助レベルであった。移動は車椅子、下肢装具への拒否もあり歩行訓練が困難であった。

【介入経過】

入棟時より発動性の低下に伴う離床拒否が見られていたため、関係性の構築、適切な情報提供と行動支援に努めるべく作業療法介入を開始した。

介入後徐々に離床意欲の向上がみられたほか、ジェスチャーによる職員との意思疎通を図る行動

も見られるようになった。

加えて関節可動域訓練や日常生活動作訓練が協力的に実施可能となりリハビリへの意欲が見られ始めた。

しかし、上下肢痙縮による疼痛は残存、顕在化し、訓練時に疼痛が生じるとすぐに中断してしまうことが続き、以後の介入に難渋したため、108病日ボツリヌス療法を行った。痙縮の程度、疼痛部位を評価した上で上肢200単位とした。

【結果】

ボツリヌス療法後評価では、BRS・MASに大きな変化はなかったが、疼痛の訴えが減少し可動域改善が認められた。リハビリ意欲は更に向上し、疼痛が生じても中断せずに動かそうと試みる様子が見られた他、手洗い時に非麻痺手の誘導による麻痺手参加を図る行動変化が認められた。加えて「リハビリをする気になってくれて良かった」と家族からの高い満足度も得ることが出来た。

退院時FIMは32/126点（運動22点・認知10点）となり、セルフケア・移乗において介助量が軽減した。コミュニケーションでは理解/表出ともに改善し、職員との交流が頻回となった。

【考察】

今回、広範な被殻出血により重度麻痺、高次脳機能障害を呈し、拒否行動が見られ介入に難渋したが、作業療法に加えてボツリヌス療法の施行により意欲の向上を図ることができた症例を経験した。リハビリへの意欲が伴ってきた時期のボツリヌス療法は、痙縮や疼痛部位が明確化され適切な施注筋の同定が可能であった。結果として、疼痛軽減のみならず、更なるリハビリ意欲の向上へ繋がった。ボツリヌス療法が患者のリハビリ意欲へ影響をもたらす手段としての可能性を見出せたと考える。

注意の焦点からの解放と移動が可能となり食事動作自立に至った症例

キーワード：脳梗塞，食事，左半側空間無視

小田 和果奈 藤原 瀬津雄 諸富 隆
一般財団法人 みちのく愛隣協会 東八幡平病院

【はじめに】

左半側空間無視の他，多彩な高次脳機能障害を呈している症例に対し，食事動作介入の中で環境調整等により，視線方向の操作や身体誘導を行った結果，注意の解放と移動が可能となり食事動作自立に至った為報告する。

【症例紹介】

アテローム血栓性脳梗塞により，左片麻痺を呈した80代男性。右利き。右頭頂葉から側頭葉にかけて梗塞を認めた。発症から18日目，歩行獲得目的にて当院入院。妻と2人暮らし。

【作業療法初期評価】

身体機能：BRS 左上肢IV，左手指V，左下肢IV。感覚；表在・深部共に軽度鈍麻と推測。握力右 7.8kg，左測定不可。**ADL**：FIM 運動 14/91 点，認知 12/35 点。食事；器を一切見ずに前方の一点を見つめている。身体誘導にて口に運ぶが，一口で手が止まり，その後刺激なしでは閉眼。左上肢が食材に入っても気付かない。**高次脳機能**：全般性注意障害，左半側空間無視，左身体失認，保続，病識低下，構成障害，記憶障害を認める。HDS-R；混乱見られ途中で中止。

【介入の基本方針】

食事動作の自立を目標とした。

【介入経過】

<初日～2週目：食事動作訓練場面の変更による覚醒水準の維持>個室にて食事動作介入の場合には，閉眼傾向強まるため食堂に変更。覚醒水準の向上見られる。他者が食べる様子を見て食材に注意を向け自ら食べる。左上肢の参加見られず。そのため器を把持する左上肢を介助。全量摂取に40～50分の時間を要す。

<3週目：注意範囲の制限による注意の転動の抑制>覚醒水準の向上に伴い，注意の転動性が目立つようになった為，右側のカーテンを下ろし注意範囲を制限し，食事に集中しやすい場面を設定。

<3～4週目：視線方向の操作と身体誘導に基づく注意の解放と移動>ワンプレート食器の右側下方一点にのみ注意が固着し，その部分から注意の移動が困難であった。そのため視線方向の操作を目的に，オーバーテーブルを使用し高さをあげ，さらに角度を付けた。

このことにより右側の視線は自動的に上方へ向くようになり，上下の視線コントロール可能となった。左右間の注意の移動に困難を認め，身体誘導にて注意の移動を介助した結果，左右間の注意の移動可能となる。<5～7週目：注意の解放と移動の確立による食事動作の自立>ワンプレート食器から個別の食器へ変更。器の角度を付けずとも，注意の移動が容易となり，自ら各食器に手を伸ばす。左上肢の参加もある。時に，器の食材全てに気付かない。身体誘導・声掛けにて介助。最終的に介助なしで10～15分程度での自力摂取が可能となる。

【8週目の作業療法再評価】

身体機能：BRS 左上肢・手指V，左下肢VI。表在感覚；軽度鈍麻，深部軽度鈍麻と推測。握力右 21kg，左 18kg。**ADL**：FIM 運動 39/91 点，認知 18/35 点。食事；自力摂取可能となる。**高次脳機能**：左半側空間無視，左身体失認，保続，構成障害，見当識障害，記憶障害は残存。HDS-R22/30 点。

【考察】

本症例において，食事動作に影響を与えている要因として，特に全般性注意障害と左半側空間無視が挙げられる。覚醒水準の低下・注意の転動性等に対しては，動作訓練場面の変更，注意の範囲の制限という環境設定が効果的であった。左半側空間無視については，注意を引き離す事の障害¹⁾等が言われている。そのため，ワンプレート食器に傾きを付けることで視線を自動的に上方に誘導した。これは注意の固着を脱する機会となった。さらに左への注意の解放に繋げる為に，右上肢でのスプーン操作を介助し，左方向へ視線を誘導した。また，右半球の賦活を目的に，身体誘導として左上肢の動作参加を介助した。それらは注意の解放を強化した。結果として自発的な注意の移動を可能とし，食事動作自立に繋がったと考える。

【引用文献】

1) 本田仁視,資格の謎 症例が明かすく見るしくみ>, 福村出版,221 頁,1998 年 等

重度感覚障害患者に対する食事訓練

キーワード：脳卒中，感覚障害，食事訓練

鈴木由美¹⁾ 藤井浩美²⁾

1) 北海道医療大学 2) 山形県立保健医療大学

【報告の目的】

脳血管障害患者にとって、運動麻痺は軽度でも感覚障害が重度な者は、機能的な上肢の使用が困難な場合が多い。また、一見運動麻痺が軽く、検査場面で分離運動ができていても、努力を強いると連合反応の影響で、著しく動作が阻害されることがある。

今回、脳梗塞の再発によって両側上肢に障害が生じたため、重度の感覚麻痺が残存していたものの運動麻痺が軽度な非利き手に自助具スプーンを装着し、食事動作訓練を行った事例を紹介する。事例を通してあらためて脳血管障害の影響を受ける上肢の機能的使用の難しさを実感した。

【事例紹介】

65歳の男性で、診断名は右中大脳動脈梗塞（陳旧性）および両側内頸動脈梗塞であった。運動麻痺は右側 Brunnstrom recovery stages (BRS) 上肢Ⅲ、手指Ⅲ、下肢Ⅳであった。左側 BRS は上肢Ⅴ、手指Ⅴ、下肢Ⅵで右側より運動麻痺は軽度であるが、感覚は表在覚・深部覚とも重度鈍麻～脱失の状態であった。高次脳機能障害は失語症が認められたものの、意思疎通は可能だった。右大脳動脈梗塞（陳旧性）は2年ほど前に発症しており、この時点で左側上肢は上記レベルであり、Activities of daily living (ADL) 上ではほとんど使うことができなかった。下肢機能は良好であったが、両側上肢が使えないため、ADLは全介助であった。元々は温厚な性格であったが、発症が重なるごとに気難しくなっていた。本報告に対して事例には書面で説明し、同意を得ている。

【介入の基本方針】

下肢機能は良好だが、上肢機能は重篤で改善には時間がかかることが予測された。事例と話し合い、事例自身が1番に望んでいることとして、食事の自立を目指すこととした。その後、ADLでできることを増やしていくことにした。

【作業療法実施計画】

食食用スプーンの自助具を作成し、2年前の発

症で機能的には使えなかった左側上肢に装着し食事訓練を実施した。作業療法に使える時間は1単位20分が限度であったため、2日に1度は実際の食事の際、作業療法士が立ち会うこととした。病棟看護師には自助具の装・脱着法を伝えた。

【結果】

初期の自助具は、手指で握りさらに安定を得るために、スプーンをベルクロで巻いて留める形にした。しかし、食事場面では動作のたびに連合反応で手指が伸展してしまい、スプーンを安定して把持することができなかった。次に熱可塑性樹脂による短対立型装具にスプーンを固着し、手指の影響を極力受けないようにした。スプーンは安定したが、重度の感覚障害のため、食物をきれいにすくえない、口元に運ぼうとしても口の位置にスプーンを合わせることができず大量に食べこぼすなど、様々な問題があり看護師の介助が必要だった。また、食事終了まで長い時間を有し疲労感の訴えがあり、機嫌が悪くなることも多かった。

自助具での食事を開始して一か月ほど経過すると、動作に慣れてきたためか食事時間は短縮した。また、食べこぼしは軽減し看護師は自助具の装・脱着のみ行えば良くなった。しかし食事以外の動作の介助量は変わらなかった。

【考察】

今回の事例では失われた感覚機能の代償として、自助具を用い、視覚機能で動作を確認することとした。一般に道具を使用する際、その感覚は脳の中で手指の延長として取り込まれる。しかし、脳損傷で感覚機能が使えない場合は、道具の感覚も入力されないと思われた。動作は努力性にならざるを得ず、机上のつまみや握りの動作では出ない連合反応が出現し、なお、動作の遂行を困難にした。しかしながら、動作を繰り返すことで食事は上手になっていった。これは単純な動作であれば感覚情報が得られなくても、動作が熟練することを意味する。しかし、それが汎化することは非常に難しいことも同時に予測できた。

自動車への関わりから活動量が増えた症例 ～訪問リハビリでの関わり～

キーワード：訪問リハビリテーション，自動車運転，活動量

松舘 史也

特定医療法人 盛岡つなぎ温泉病院

【報告の目的】

今回、脳出血、右片麻痺を呈した症例を、訪問リハビリテーション（以下訪問リハ）にて担当する機会を得た。退院後、役割もなく生活を送っていた中、症例から「運転がしたい」との希望が聞かれた。免許更新までの道筋を順序立てて提示した事で、本人の意欲や活動量の向上に繋がり、免許更新まで行えたため、以下に報告する。尚、発表に際し症例とご家族に書面にて同意を得ている。

【事例紹介】

70歳代男性。X年2月に左被殻出血を発症。当院でX年5月末まで入院。リハビリを行っていた。X年6月より週2回訪問リハ、デイサービスを利用されている。自宅では、妻と二人暮らし。妻は自動車の免許なし。

【初回介入時作業療法評価】

Br-s 上肢IV，手指IV，下肢V，握力右 7.8kg，左 36kg，右手指の分離運動低下や巧緻性低下を認め、手指に軽度の浮腫あり。独歩での屋外歩行も可能で、動作全般自立レベル。運動時筋緊張亢進しやすく、動作の円滑性低下を認める。病前に行っていた自動車運転やそば打ち等、趣味活動ができなくなり、意欲低下あり。本人と家族より、「買い物もあるし車の運転はしたいが、不安が大きい」「まず、右手がもう少し動くようになって欲しい」との発言があり。

【介入の基本方針】

体幹や右側上肢の弱화가著明であり、日常生活の中で、右上肢の使用が食事のみの為、食事以外での右上肢を使用する機会を作る必要があった。そして、現在の体の機能での運転操作がどのくらいできるのかフィードバックし、その上で右上下肢での運転操作が可能か検討していく事とした。

【経過】

介入初期、本人、家族に対し、免許更新に必要な情報を提供した。身体機能においても向上が必要であり、時間を要す事も共有しリハビリを進めた。自動車運転に必要な右側上肢機能や耐久性が

低下していた為、簡易的なスリングの作製、書字訓練等、自主トレーニングを提示した。デイサービスでは、時間に余裕があるとの事で、機器の利用も行って頂くよう職員と共有した。上肢機能や活動量の向上に伴い、1日の中で屋外散歩や上肢機能訓練を行う事が日課となった。万歩計では1日平均2000歩から、平均4000歩と数値の向上も見られた。介入3ヵ月程より、症例から「右手での運転もできそうだな」との発言も聞かれるようになり、自動車学校での技能講習を行った。技能講習では、家族も同席し、運転操作を情報共有していく中で、症例と家族の不安も軽減し、免許更新に至った。

【結果】

Br-s 上肢V，手指V，下肢V，握力右 14.6kg，左 41.9kg。症例から「右手での運転も大丈夫そうだ」家族から、「実際に運転しているところを見て、運転への希望が持ててよかった」との発言あり。

【考察】

自動車運転は生活における必要性が高く、社会参加やQOLを考える上でも重要である。また、日常生活を送る上で、自動車を運転することが出来るだけで、その方の生活の幅も大きく変わる。特に、症例のように仕事で車を運転していたり、二人暮らしの為、車の運転が生活の基盤となっている方には、生活の質を考える上で重要なことであった。役割のない生活を送っていた中、自動車運転への不安を共有し、明確な目標を定めた事で、訪問リハや自主訓練への意欲向上も見られた。また、症例は介入当初より在宅での生活や自動車運転に関して、楽観視している様子が見受けられており、症例と家族の自動車運転への考えを共有する必要があった。聴取した中で、不安が大きいとの発言も聞かれ、自動車運転までの道筋を症例と家族と共有して進めていき、自動車学校で実際の運転している場面も共有出来たことで、より円滑に免許更新まで繋がれたと考える。

復職に向けて運転再開・実車訓練を希望した症例 ～当院の自動車運転評価システム構築に向けて～

キーワード：回復期，自動車運転，脳血管障害

齋藤 佳奈 吉田 美紀子 三浦 忠俊 (MD)
医療法人正観会 御野場病院

【はじめに】

今回，復職に際し自動車運転の再獲得が必要な右片麻痺患者を担当した。免許センター，教習所，自動車改造業者と連絡，調整を行い自動車運転を再獲得することができた為，その経過を報告する。今回の発表に際し症例から同意を得ている。

【症例紹介】

50代前半の女性で，左頭頂葉皮質下出血により，右片麻痺を呈し，翌日に開頭血腫除去術施行，翌月に当院回復期病棟へ入院となった。市役所に勤務しており，自動車通勤していた。

【作業療法初期評価】

Brstage は右上肢/手指/下肢：VI/VI/IIIで右下肢軽度感覚障害と右足関節軽度背屈制限を認めた。注意障害は軽度，HDS-Rは30点であった。基本動作は自立，歩行は装具使用し平行棒内訓練中，棟内の移動は車椅子自操し自立していた。ADLは更衣・入浴に介助を要していた。

本人・家族ともに階段昇降の獲得・復職・自動車運転再開を希望していた。

【経過】

1ヶ月目：本人の希望する右下肢でペダル操作を意識し右下肢機能訓練を実施した。

2ヶ月目：上旬；ドライビングシミュレーター（以下DS）で自動車運転評価を実施した。右上肢操作は問題なく可能だが，右下肢でのペダル操作は麻痺の影響により困難であった。左下肢のみの操作と本人の希望あり右下肢アクセル・左下肢ブレーキ操作の確認を行い，いずれも可能。反応検査では遅れやペダル操作のミスがあった。

下旬；DS評価と運転前評価実施。DS；複合的な反応は改善したが，反応速度・ミスともに右>左で同年代と比較しやや劣る範囲であった。運転前評価；敷地内で実際にエンジンをかけアクセルの踏込を行う。右下肢で踏込は可能だが，踏力の詳細な評価は困難であった。ブレーキ操作は操作速度が遅く，安全性に欠ける印象を受けた。

運転再開に向け，自宅周囲の環境や通勤ルートの確認を本人と実施した。免許センターへ連絡し翌月上旬に臨時適性検査予定となった。

3ヶ月目：上旬；症例は右下肢での操作を望んでいたが，安全性を考慮し，左下肢での免許更新を勧めた。難色を示していたが，外泊時に右下肢の状態を再認識し納得した。免許センターにて臨時適性検査を受け，右下肢の踏力の弱さを指摘され，左下肢での限定条件で更新となった。DSでの運転練習のみでは不十分であると感じ，公道での運転の前に実車で練習を希望した為，教習所に連絡を取り，持ち込みでの運転練習の許可を得た。

下旬；自家用車についてOTを通し改造業者との話し合いを行った。入院中に改造予定であったが，日程が合わず改造が退院後となり，それに伴い教習所利用も退院後となった。復職の時期は自宅生活に慣れた約3週間後になった。

【作業療法最終評価】

注意障害は検査上残存したが，SDSA日本版は合格予測式優位であった。T字杖歩行にてADL自立し退院となった。

【結果と考察】

秋田県は公共交通機関が未発達な地域が多く，社会参加の為に運転再開を希望する患者が多い。症例も復職の為に運転再開を強く希望し，右下肢での操作に固執していた。DS評価や運転前評価，OTとの関わりの中で障害を受容し，OTが各所と連絡，調整を行うことで不安や抵抗感を軽減し円滑に進めることができた。実車練習未実施での退院となったが，運転再開に向け退院後も主体的に進めていけるように情報提供を行った。復職するまでの期間は教習所等で運転を行う機会を設けるよう助言した。退院後の聴取では教習所の利用はまだであったが自宅周囲を運転した際の満足度が低く，練習の必要性を痛感したと話があった。このことから退院前に運転練習を含めた評価の必要性を再認識し，教習所からも実車訓練についての連携の申し出が得られ，教習所との連携を進めていく予定である。