

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 8 日現在

機関番号：22702

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23590610

研究課題名(和文)回復期リハビリテーション病棟における新しい目標設定のモデル構築

研究課題名(英文)Design and construction of goal-setting model in KAIFUKUKI rehabilitation ward

研究代表者

長谷 龍太郎(Nagatani, Ryutaro)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・教授

研究者番号：40325973

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円、(間接経費) 1,230,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、回復期リハビリテーション病棟に入院する脳卒中片麻痺患者を対象に、ADOCを用いたトップダウン型作業療法の効果について、無作為化比較試験によって検証した。54名の脳卒中片麻痺患者をランダムにトップダウン群とボトムアップ群に振り分けた。成果指標は、2ヶ月目でSF-36、FIM、ブルンストロームステージ、退院時に患者満足度、入院日数とした。介入前後の比較では、両群とも多くの項目で有意な改善が認められたが、両群間の比較では有意差は認められなかった。ただしトップダウン群では、SF-36の全体的健康感と日常役割機能(精神)において効果的である可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：Objective: To examine the efficacy of the top-down approach to occupational therapy for patients with subacute stroke, compare the top-down and bottom-up approaches. Design: A multicenter, randomized, controlled pilot trial with a single blind assessor. Interventions: The TOP group used the Aid for Decision-making in Occupation Choice (ADOC) to establish occupation-based goals. Evaluation and intervention were conducted mainly through real occupation. The BOT group was usual practice. Main outcome measures: Short Form 36 (SF-36), Functional Independence Measure, Brunnstrom recovery stages, The Client Satisfaction Questionnaire, and duration of hospital stay. Conclusions: Our results suggest that top-down and bottom-up approaches to occupational therapy have comparable efficacy for patients with subacute stroke; however, the top-down approach has more potential to improve general health and role emotional scores on the SF-36 than the bottom-up approach does.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学

キーワード：ADOC 作業療法 トップダウン 回復期リハビリテーション病棟 意思決定

1. 研究開始当初の背景

回復期リハビリテーション(以下、リハ)病棟とは、寝たきり防止と家庭復帰を目的に、日常生活動作(Activities of daily living; ADL)訓練を中心とした集中的なリハを提供する病棟である。回復期リハ病棟は、わが国のリハ医療において急性期治療と在宅サービスの橋渡しをする中核的な役割を担っている。先行研究では、回復期での集中的なリハは、脳卒中患者のADLや歩行能力を改善し、家庭復帰を促進することが報告されている(Ottenbacherら, 1993. 千野, 2002)。また、回復期の訓練量や訓練頻度の増加は患者のADLおよび歩行能力の改善に有意に関連しているとの報告もある(Chenら, 2002. Sonodaら, 2004)。これらのエビデンスに基づき、回復期リハ病棟では、2008年に質の評価として家庭復帰率、重症患者の入院率、ADL改善率などの成果指標が導入。さらに2010年に休日リハ加算、リハ充実加算などの体制加算が新設され、より集中的にADLや機能訓練が実施できるようになった。

確かに、ADLや機能の改善は回復期リハ病棟に課せられた重要な役割である。しかしながら、ADLや機能回復のエビデンスを重視するあまり、現場には様々なしわ寄せが来しているのも事実である。例えば、家庭復帰率を向上させるため、重症患者には1日だけ自宅に退院してもらって翌日施設に入所させたり、より多くの診療報酬を請求するために不必要な訓練が少なからず多くの施設で行われている。また、エビデンス偏重が回復期リハ病棟にもたらす最たる弊害は、ADLや機能改善自体がリハに対する患者の希望や目標にすり替わってしまうことである。本来リハとは、患者の「主体的な生活」を再構築するものである。したがって、ADLや機能障害の改善はあくまで「主体的な生活」の実現のために必要な短期的な目標であり、それ自体が最終的な目標にはならないはずである。しかし実際は、回復期リハ病棟の多くの患者は、「主体的な生活」は不明確なまま、とりあえず「自宅でのADLの自立」という判を押したような目標設定でリハを実施し、維持期へと移行しているのが現状である。

「主体的な生活」を実現するためには、ADLや機能訓練の必要性を医療者側が患者に説明するパターンリズムでも、インフォームド・コンセントではなく、患者を目標設定に参加させ、患者と医療者側が目標設定を共有し、共に目標設定を行う**Shared decision making(SDM)**が必要となる(van Tilら, 2010)。SDMの効果については古くから検討されており、医療従事者と患者のパートナーシップを強化し家族に焦点を当てたケアシステムを実施した結果、患者の満足度は高くなり、医療費も抑えられたとの報告されている(Kirkhart, 1995)。また、退院計画プロセスにおいて、患者の満足度は退院計画をどの程度コントロールできたかに有意に関連し、仮

に退院先がどこであったとしても、患者が退院計画の意思決定に参加することで患者の失望は減少すると報告されている(Abramson, 1990)。近年、リハのチーム医療にもSDMの重要性が再認識され、**意思決定支援器具(Decision-aid)の活用が推奨**されている(O'Connorら, 2009. van Tilら, 2010)。

我々は、リハの一職種である作業療法における目標設定のためのDecision-aidとして、iPad(Apple)アプリである**作業選択意思決定支援ソフト(Aid for decision-making in Occupation Choice; ADOC)**を開発した。ADOCはiPad上に映し出された94枚の日常生活場面のイラストを、患者自身が指で選択していくことによって、患者が希望する目標(できるようになりたい活動、できなくて困っている活動、できるように期待されている活動など)をシステムティックに引き出すことが可能である(図1)。またADOCのイラストは、国際生活機能分類(ICF)に基づいて日常生活上の活動を網羅しているため、患者の希望がADLや機能回復に偏ることはない。事実、作業療法士を実施している患者に行ったアンケートでは、ADOCを用いた面接によって8~9割以上の患者が、自分自身の目標設定を整理でき、希望を反映した納得のいく目標設定が可能であったと回答している。

2. 研究の目的

本研究では、ADOCによって患者の希望を引き出して、リハチームと患者で共有し、リハチームと患者共同でプランを立案するというトップダウン型作業療法の効果について、無作為化比較試験によって検証することとした。

3. 研究の方法

・デザイン: 多施設間無作為化比較試験。評価者のみ盲検化。

対象: 全国の回復期リハ病棟入院患者54名。研究参加者の包括基準は、40歳以上の初発脳卒中片麻痺患者。発症から2ヶ月以内。全身症状が安定。コミュニケーション能力や認知機能に大きな問題はない(MMSE 20点以上)、こととした。除外基準は、進行性疾患や重篤な心疾患の既往がある。中止基準は、研究参加者やその家族が中止を希望した場合、または症状悪化等により担当医によって研究が継続できないと判断された場合。

割付け: 研究参加者を無作為に「トップ群」と「ボトム群」に割付けした。介入を行う作業療法士と研究代表者を盲検化するために、割付けは全て研究代表者が委託した者(割付け管理者)が管理し、研究が終了するまで割付けの順番はその者が厳重に管理した。割付けは、2群間の例数と重症度をそろえるために、層化ブロックランダム化を適用する。重症度は脳卒中運動機能障害重症度スケール(JSS-M)で、10点以下は重度、10点以上は軽

度とした。各施設均等にブロック化を行うと、最後には割り付けが分かかってしまい、選択バイアスが生じてしまう可能性があるため、割り付けは施設ごとにグルーピングを行い、割り付け担当者がブロックに沿って割り付けを行った。

盲検化：シングル・ブラインド化（評価者のみ盲検化。対象者や介入実施者は盲検化しない）。アウトカム測定は施設内の理学療法士、もしくは施設外の評価者（研究協力者）に委託した。統計処理および結果のレポート作成も盲検化された統計学者へ委託する。割り付けのパターンは、上記のとおり割り付け管理者のみ把握し、介入する作業療法士と研究代表者に対して盲検化を行った。

介入：まず目標設定において、トップ群の対象者は ADOC による目標設定を実施。ボトム群は通常の目標設定（日常生活で困っていることをアセスメントする。指定の書式を使う）を行う。両者とも時間は 20-40 分を目安とした。

介入については、トップ群の対象者は、ADOC によって特定した作業をもとに、トップダウンの作業療法を実施した。特定された作業をなるべく実際に近い形で遂行してもらい、作業療法士はそれを観察し、作業遂行の質を評価、分析。その作業の可能化に向けて、日本作業療法士協会指定の生活行為向上プログラムを参考に、「基礎的練習」、「模擬・要素的練習」、「実動作練習（ADL）」、「実動作練習（ADL 以外）」のいずれかを行うが、基本的には「実動作練習（ADL）」、「実動作練習（ADL 以外）」を中心に（総単位数の 2/3 以上）取り組むこととする。一方、ボトム群は、トップ群と同じ実施時間、頻度で面接にてアセスメントした日常生活で困っていることについて、基礎練習、基本練習を中心に（総単位数の 2/3 以上）、応用練習へと段階を踏んだ介入を行った。

また、訓練量はアウトカムに大きく影響する。両群の介入時間を揃えるために、試験開始から 60 日目（平均在院日数 72.2 日）でアウトカム測定を行った。

アウトカム：2 ヶ月時点では SF-36、Functional independent measure (FIM)、ブルンストロームステージ（上肢・下肢・手指）を測定した。退院時には、Client satisfaction questionnaire (CSQ-8)、入院日数を測定した。

4. 研究成果

2 ヶ月時点での介入前後の比較では、SF-36 の身体機能、身体的側面サマリスコア、FIM、ブルンストロームステージにおいて、両群とも有意な改善が認められた。また、全体的健康感と日常役割機能（精神）はトップダウン群のみ有意な改善が認められた。

両群間の比較においては、全ての項目において有意差は認められなかった。ただし、SF-36 の全体的健康感と日常役割機能（精神）

の効果量はいずれも 0.4 程度確認された。このことから、トップダウン型の作業療法は、日常役割機能を高め、全体的健康感を高める可能性が示唆された。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計 17 件)

1. Tomori K, Nagayama H, Saito Y, Ohno K, Nagatani R, Higashi T. Examination of a cut-off score to express the meaningful activity using iPad application (ADOC). Disabil Rehabil Assist Technol. (in press)
2. Tomori K, Saito Y, Nagayama H, Seshita Y, Ogahara K, Nagatani R, Higashi T. Reliability and validity of individualized satisfaction score in Aid for Decision-making in Occupation Choice (ADOC). Disabil Rehabil. 2013 Jan;35(2):113-7.
3. Tomori K, Uezu S, Kinjo K, Ogahara K, Nagatani R, Higashi T. Utilization of the iPad application: Aid for Decision-making in Occupation Choice (ADOC). Occup Ther Int. 2012 Jun;19(2):88-97.
4. 友利幸之介. ADOC project の取り組み. 作業行動研究 in press.
5. 友利幸之介. Aid for Decision-making in Occupation Choice (ADOC)の紹介兵庫県作業療法士会 機関誌 3: 38-53, 2014.
6. 大野勘太, 作田浩行, 長山洋史, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 作業療法におけるトップダウンアプローチとボトムアップアプローチの実施状況 Web アンケートを使用した調査. 神奈川作業療法研究 4: 11-17, 2014.
7. 廣田未知花, 柏木和人, 大野寛太, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 回復期リハビリテーション病棟の作業療法目標設定における意思決定 -Shared decision-makingの可能性-. 神奈川作業療法研究 4: 27-32, 2014.
8. 市川明美, 小河原格也, 榎澤美佳, 櫻井利純, 友利幸之介. 介護老人保健施設における作業療法の専門性と介入についての現状調査. 神奈川作業療法 4:47-53, 2014.
9. 大野勘太, 小河原格也, 菅原憲一, 友利幸之介, 東登志夫. 受動的運動観察と能動的運動観察中における大脳皮質運動野の興奮性変化. 日本作業療法研究学会雑誌 16: 13-18, 2013.
10. 友利幸之介, 齋藤 佑樹, 上江洲 聖,

- 長谷 龍太郎, 東 登志夫. リハビリテーションの介入方法を共有するための Web サイトの開発 -みんなのリプランの紹介-. 日本作業療法研究学会雑誌 15: 35-40, 2013.
11. 仲間知穂, 平良瑞枝, 友利幸之介, 長谷龍太郎. 特別支援教育における教員との協働的作業療法の実践 -教員が子どもの課題を主体的に解決していくことが出来た事例-. 作業療法 32: 86-94, 2013
 12. 齋藤佑樹, 友利幸之介, 東登志夫. 作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を用いた認知症クライアントと作業療法士の意味決定の共有と協働. 作業療法 32: 55-63, 2013.
 13. 大野勤太, 齋藤佑樹, 長谷龍太郎, 友利幸之介. 脳卒中急性期におけるトップダウンアプローチの実践報告 -作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を使用して-神奈川作業療法研究 3: 27-31, 2013.

〔学会発表〕(計 17 件)

1. Tomori K, Narita-Takahashi K, Nagayama H, Nagatani R, Higashi T. Development of iPad application for occupation based goal-setting: Aid for Decision-making in Occupation Choice (ADOC). 9th European Congress of Occupational Therapy Stockholm, 2012.
2. 大野勤太, 作田浩行, 長山洋史, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 作業療法におけるトップダウンとボトムアップの実施状況日本臨床作業療法学会 2014 横須賀
3. 友利幸之介, 瀬下義正, 松尾理恵, 足利健, 秋本拓哉. ADOC 使用における MMSE のカットオフポイントの推定 認知症者の大切な作業を引き出すために 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013
4. 大野勤太, 齋藤佑樹, 上江洲 聖, 友利幸之介. 脳卒中急性期におけるトップダウンアプローチの実践報告 作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を使用して 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013.
5. 平田篤志, 中原啓太, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 全生活史健忘を呈したクライアントと作業の共有を試みた事例 作業選択意思決定支援ソフトを使用して 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013.
6. 上江洲 聖, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 「歩く練習以外何も望まない」と答える特養ホーム入居者の機能訓練の意味と目的. 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013
7. 山田祥子, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を使用した実践報告 クライアントが自信を取り戻した大切な作業 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013.
8. 平松良啓, 中原啓太, 平田篤志, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 作業の共有に焦点を当てた作業療法の実践. 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013.
9. 齋藤佑樹, 上江洲 聖, 大野勤太, 友利幸之介. 復職に向けた協働 目標設定の工夫と実動作を重視した事例 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013
10. 廣田未知花, 齋藤佑樹, 友利幸之介. 回復期リハビリテーション病棟の作業療法目標設定における意思決定 Shared decision-making の可能性について 第 47 回日本作業療法学会(大阪) 2013.
11. 長山洋史, 成田香代子, 村島由佳, 神谷ありさ, 友利幸之介. 作業能動性評価(Occupational Performance with Autonomy scale:OPA)の開発. 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013.
12. 仲間知穂, 今井悠人, 山本健太, 稲垣芽衣, 友利幸之介. ADOC 学校版(Aid for Decision-making in Occupation Choice for school)の開発. 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013
13. 柘本彩紀, 齋藤佑樹, 澤田辰徳, 上江洲 聖, 友利幸之介. ビデオ撮影による Assessment of Motor and Process Skills 採点の試み 無作為化比較試験での評価者盲検化に向けて 第 47 回日本作業療法学会(大阪). 2013
14. 齋藤 佑樹, 友利 幸之介. 作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を用いた認知症クライアントと作業療法士の意味決定の共有と協働. 第 46 回日本作業療法学会(宮崎) 2012.
15. 友利 幸之介, 上江洲 聖, 金城 正太, 齋藤 佑樹, 東 登志夫. 作業を実現する具体的方法を共有するための Web サイト開発. 第 46 回日本作業療法学会(宮崎) 2012.
16. 上江洲 聖, 友利 幸之介. ADOC を活用した特別養護老人ホームでの作業に焦点を当てた実践. 第 46 回日本作業療法学会(宮崎) 2012.
17. 上江洲聖, 齋藤佑樹, 金城正太, 友利幸之介. ワークショップ ADOC(作業選択意思決定支援ソフト)の紹介 -意味のある作業の実現に向けて- 第 46 回日本作業療法学会(宮崎) 2012.

〔図書〕(計 2 件)

1. 齋藤佑樹 編集 友利幸之介, 上江洲聖, 澤田辰徳 編集協力. 作業で語る事例集 作業療法レジメの書きかた・考えかた. 医学書院 2014.
2. 友利幸之介. リハビリテーションにおける意思決定支援ソフトの活用 pp137-156 中山和弘・岩本貴 編: 患者中心の意思決定支援. 中央法規. 2012.

〔産業財産権〕

出願状況（計 0 件）

取得状況（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ等

<https://sites.google.com/site/adocforot/>

6．研究組織

(1)研究代表者

長谷龍太郎（神奈川県立保健福祉大学）

研究者番号：40325973

(2)研究分担者

高橋香代子（北里大学）

研究者番号：70572155

友利幸之介（神奈川県立保健福祉大学）

研究者番号：90381681