

令和元年6月19日現在

機関番号：32413

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2018

課題番号：15K08819

研究課題名（和文）認知症患者に対する新たな行動練習法 - 課題難易度と社会的報酬の最適化

研究課題名（英文）New behavioral practice for patients with dementia - Optimization of task difficulty and social reward

研究代表者

田中 秀宜 (Tanaka, Hideki)

文京学院大学・保健医療技術学部・助教

研究者番号：90733585

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,800,000円

研究成果の概要（和文）：認知症があり日常生活を自立して行うことが難しい方に対して、リハビリテーションの練習中になるべく失敗経験をさせない配慮に加えて、動作が上手く行えた場合には賞賛を提示するなどの行動練習プランを作成し、練習を実施した。その結果、服を着ることやトイレなどの日常生活動作の介助量が減少した。このことより、練習中の失敗体験を減らすことや、動作が上手く行えた場合には賞賛を提示するような取り組みが、認知症を有する方のリハビリテーションでは有効であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果から、認知症を発症した方に対するリハビリテーションをはじめとする行動練習の方法として、試行錯誤や失敗体験を少なくし、動作や行動が適切に遂行された場合には賞賛するという方法に一定の効果があることが明らかとなった。このことにより、認知症を発症した方への行動練習を実施する際に参考とすることができる。

またこれらの知見を実際に臨床で活用していく可能性を模索するために、実際にリハビリテーション専門職に対して研修会を開催して意見をいただいた。認知症を発症した方に対する治療手法の探求も重要であるが、それを活かすことができるチームマネジメントの重要性についても考えていく必要がある。

研究成果の概要（英文）：Patients with dementia who are not able to lead a self-reliant life went through a rehabilitation program which uses a behavioral practice plan that gives rewards when they do well while giving a consideration to avoid failure experiences.

As a result, the amount of assistance for such daily activities as wearing clothes and going to a toilet decreased.

This shows that an approach to avoid failure and providing rewards when they do well is effective for patients with dementia undergoing rehabilitation.

研究分野：作業療法

キーワード：認知症 リハビリテーション 作業療法

1. 研究開始当初の背景

超高齢社会を迎えた我が国において、認知症を発症した患者のリハビリテーション(以下、リハ)は重要である。従来、認知症を発症した患者の行動障害に対するリハでは、反復練習を主体とした介入が実施されてきたが、近年、社会的報酬や課題の難易度を計画的に調整することにより行動学習が促進されることが明らかになってきており、認知症患者のリハへの応用が期待されている。しかしながら認知症患者のリハの効果に関する検証は十分には実施されているとは言えず、社会的報酬や課題難易度が認知症患者の行動学習に及ぼす影響についてはいまだ明らかになっていない。

2. 研究の目的

本研究では、認知症を発症した患者に対する社会的報酬および課題難易度を最適化した行動練習の効果を明らかにし、生活自立度の改善を正確に予測する予後予測法を確立するとともに、得られた知見を臨床現場の個別サービスとして適用するための支援プログラムを構築する。

3. 研究の方法

(1) 認知症患者に対する社会的報酬と課題難易度を最適化した行動練習の効果

対象者は全て、認知症に加えて運動麻痺や高次脳機能障害などの多様な障害を合併しており、日常生活では自力で行動を遂行することが困難な状況であった。それらの対象者に対し、試行錯誤や失敗経験を減少させるのと同時に適応的な行動が出現した直後に賞賛を提示するなど、プロンプト(=適切な行動を出現させるために使用する外的な援助)を統制した行動練習プランを策定し、練習を実施した。プロンプトは5段階で採点した(指示なし、口頭指示、モデリング、タッピング、身体的ガイド)。

(2) 行動練習プロトコルを継続的に実施した症例に対して適用できる予後予測法の開発

認知症を発症した患者の認知機能、行動の自立度などの予後を予測するために、2つのグループを対象に、対数モデルと線形モデルの差に関する縦断的研究を実施した。

第1グループでは、認知機能、行動の自立と障害における時系列的变化を特定するために、Mini-Mental State Examination(以下、MMSE)、機能的自立度評価表(以下、FIM)、Dementia Behavior Disturbance Scale(以下、DBDS)の評価を、初回評価(1回目評価)、その後3ヵ月(2回目評価)、6ヵ月(3回目評価)で評価を実施した。第2グループでは、認知機能、行動の自立や障害の個々の変化の予測が正確であったことを確認するため、それぞれ初回評価(1回目評価)、その後3ヵ月(2回目評価)、9ヵ月(3回目評価)、12ヵ月(4回目評価)で評価を実施した。

(3) 実際の臨床への効果的な活用・導入方法の検討

先の研究で得られた知見について、臨床現場において有効に汎化させるための方法について検討した。これらの知見を臨床で活用するためにはリハ専門職種の関わりが重要であるため、まずはじめに、リハ専門職種である作業療法士の多職種間連携についての調査を実施した。またリハ専門職種である作業療法士がリハチーム内でどのようにリーダーシップを発揮しているかについても検討を行った。さらに、これまでに得た知見を今後臨床現

場で活用していく可能性を模索するために、実際に認知症を発症した対象者のリハビリに従事しているリハビリ専門職(作業療法士・理学療法士等)を対象とした研修会を開催し、参加者の方々より意見をいただいた。

4. 研究成果

(1) 行動練習のターゲットとした着衣、トイレ動作、移乗の全ての行動において、プロンプト量が指数関数に近似して減少したことが明らかとなった。これらの結果より、練習中の試行錯誤や失敗経験を減少させ、適応的な行動が出現した直後に賞賛を提示するなど、本研究で用いた社会的報酬(賞賛)と課題難易度の最適化を行った行動練習が、認知症を有する対象者に対して有効であったことが示唆された。

(2) 対数モデルでは、MMSE、FIM、DBDSの得点および個々の認知症患者の認知機能、行動の自立や障害の程度から、その後の得点の増加、維持、悪化を正確に予測することができた。このことから対数モデルは、認知症を呈する患者の認知機能、行動の自立度や障害の変化に関する予後予測への有用性が示唆された。

(3) 多職種間連携教育にはスペシャリスト(専門的)としての教育のみならず、早期からジェネラリスト(総合的)の視点を持った教育を行うことの重要性や、作業療法士はリーダーシップを発揮するための教育が未だ不足している現状が浮かび上がった。

研修会の参加者の意見からは、特に新しいことを導入する際の障壁としては、リハビリ専門職種の業務内容や専門性が他職種によく知られていないことや、臨床現場で使用されている共通の言語が少ない(それぞれの専門職において評価・治療目的などで使用されている言葉の意味がわからない)ことで、チーム内での情報共有や意思統一が難しいという現状があった。これらのことから、認知症のリハビリについては新たな治療手法の探求も重要であるが、今後はそれを活かしていくチームマネジメントを考慮した包括的な取り組んで行くことが大切であると考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

佐々木寛法, 鈴木誠, 橋本友理, 渡邊愛記, 佐藤芳彦, 田代大貴, 山口真悟, 石井健彦, 田中秀宜, 小滝治美: 認知症患者に対する行動練習—4 症例の臨床的検討. 行動リハビリテーション研究会学術誌(査読あり). 5巻: 44-48, 2016.

Aki Watanabe, Makoto Suzuki, Harumi Kotaki, Hironori Sasaki, Takayuki Kawaguchi, Hideki Tanaka, Michinari Fukuda: Predicting Cognitive and Behavioral Functions in Patients with Dementia: Practical Prognostic Models of Logarithmic and Linear Regression. Edorium Journal of Disability and Rehabilitation(査読あり). 2: 144-153, 2016.

DOI: 10.5348/D05-2016-22-OA-18

田中秀宜: 作業療法士のリーダーシップ. 作業療法教育研究(査読あり). vol.17: 78-79, 2017.

〔学会発表〕(計7件)

Hideki Tanaka , Makoto Watanabe , Akie Kawamura , Yuki Mashizume , Kayoko Takahashi : Literature review on the continuous education for multi-disciplinary collaboration of occupational therapists in Japan . ASEAN Conference on Healthy Ageing 2017 (国際学会) , 2017 .

高橋香代子 , 田中秀宜 , 福田倫也 : 脳卒中上肢麻痺に対する作業療法の評価尺度—文献レビューとICFに基づいた分析— . 第51回日本作業療法学会 , 2017 .

田中秀宜 , 小林法一 : 作業療法士の熟達の要素とコンピテンシーの比較 . 第50回日本作業療法学会 , 2016 .

田中秀宜 : 作業療法士のリーダーシップ . 第21回日本作業療法教育研究学術集会 , 2016 .

Aki Watanabe , Makoto Suzuki , Harumi Kotaki , Hironori Sasaki , Hideki Tanaka , Takayuki Kawaguchi , Michinari Fukuda : Predicting changes in cognitive and behavioral functions in patients with dementia . ABAI's Eighth International Conference (国際学会) , 2015 .

田中秀宜 , 鈴木誠 , 山本亮輔 , 渡邊愛記 , 川口敬之 , 福田倫也 : 認知症高齢者の転倒予測 . 第4回行動リハビリテーション研究会年次大会 , 2015 .

佐々木寛法 , 小滝治美 , 鈴木誠 , 渡邊愛記 , 田中秀宜 : 認知症患者に対する行動練習プログラムの構築 . 第4回行動リハビリテーション研究会年次大会 , 2015 .

〔図書〕(計1件)

山口昇 , 玉垣努 (編集) 田中秀宜 他 (分担執筆) : 標準作業療法学 専門分野 身体機能作業療法学 第3版 . 336-350 , 2016

〔産業財産権〕

○出願状況 (計0件)

名称 :

発明者 :

権利者 :

種類 :

番号 :

出願年 :

国内外の別 :

○取得状況 (計0件)

名称 :

発明者 :

権利者 :

種類 :

番号 :

取得年 :

国内外の別 :

〔その他〕

ホームページ等

6．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：福田 倫也

ローマ字氏名：Michinari Fukuda

所属研究機関名：北里大学

部局名：医療衛生学部

職名：教授

研究者番号（8桁）：80291649

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。