

在宅 AD 患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証  
および

AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入に関する文献レビュー

研究分担者 田中寛之

大阪府立大学 地域保健学域総合リハビリテーション学類 作業療法学専攻 講師

研究要旨：

本研究では、在宅アルツハイマー型認知症患者(Alzheimer's Disease; AD)に対する生活行為工程分析表を用いた介入の事例の経過を報告するとともに、AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入に関する先行研究を探索的に調べた。事例については、現在 2 事例に対して介入終了・途中であり、1 事例目は施設に入所されたため中断し、2 事例目は生活行為の改善が認められており、順調に経過している。介入についての受け入れが良好な家族であり、かつ併存疾患の急性増悪などが認められない AD 患者であれば一定の生活行為の改善を認める可能性は十分にあることが想定できた。

AD 患者に対する生活行為の工程分析に基づく介入手法については、次の介入戦略に分類できる。①残存している工程や認知機能の活用・代償、②反復技能練習、③物理的・人的環境介入、④家族・介護者への支援教育である。これまでの先行研究では、これらのいずれかを中心に使った手法を用いており、いずれも ADL に対しては有効な効果を示している。しかし、これらの手法は重症度によって優先度が異なり、軽度段階であれば①残存している工程や認知機能の活用・代償、②反復技能練習が中心に行われ、中等度以降に進行すれば、③物理的・人的環境介入 ④家族・介護者への支援教育、の割合が増加する。

A. 研究目的

- ①在宅 AD 患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証
- ②AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入効果についてレビューし、重症度別の介入方法の整理

B. 研究方法 および C. 研究結果

1. 在宅 AD 患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証

令和元年度 10 月より、兵庫県内の病院において、訪問リハビリテーションを利用しているアルツハイマー型認知症(Alzheimer's Disease; AD)の患者を対象に協力依頼を行い、本人および家族の同意書による同意を得て 1 例目の介入を開始する。介入 3 回目、抑うつ症状が増悪し、食事摂取困難、栄養状態が不良になり、在宅で寝たきり状態となった。その後、緊急的に施設に入所する運びとなった。そのため、初期評価のみで、介入を中断せざるを得ない状況となった(ドロップアウト)。

令和 2 年度 2 月より、同病院において訪問リハビリテーションを利用している AD 患者 2 例目に対して本人および家族の同意書による同意を得て、介入を開始する。現在、介入 2 ヶ月目に入り順調に効果が認められている。

対象者が少ない理由として、コロナウイルスの感染拡大防止のため外部からの研究依頼について中断している施設や、家族等においても訪問リハビリの

利用を中断しているところが増加しており、対象者が集まりにくい状況が続いている。

介入についての受け入れが良好な家族かつ併存疾患の急性増悪などが認められない AD 患者であれば、一定の生活行為の改善を認める可能性は十分にあると考えている。

2. AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入効果についてレビューし、重症度別の介入方法の整理

これまで、AD を含む認知症者に対するリハビリテーション介入は盛んに行われてきた。しかしながら、その多くは、回想法などの非薬物療法を用いた行動心理症状(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia; BPSD)の軽減<sup>1)</sup>や認知機能維持のための認知リハビリテーション<sup>2)</sup>や運動療法に対する介入効果<sup>3)</sup>の検証であった。一方、日常生活活動(Activities of Daily Living; ADL)については、2000 年代までは薬物療法の副次的アウトカム指標として用いられている場合が多かった<sup>4)</sup>。しかし、認知症の前駆段階とされる軽度認知障害(Mild Cognitive Impairment; MCI)においても金銭管理や服薬管理など複雑な手段的 ADL(Instrumental ADL)の障害が認められる<sup>5)</sup>など、実生活場面での ADL の維持・改善の重要性が増しており、近年になって、認知症リハビリテーションの対象として ADL に改めて注目されるようになった。

すでに、池田<sup>6)</sup>が AD 進行に伴う生活行為の減退

の詳細についてまとめており、その結果よりより各重症度に応じた介入ポイントについて報告している。そこで、本研究では、これまでに明らかにされている生活行為障害に対する介入時期、内容について改めて以下にまとめている。

生活行為の工程分析に基づく介入手法については、さらに次の介入戦略に分類できる。①残存している工程や認知機能の活用・代償、②反復技能練習、③物理的・人的環境介入、④家族・介護者への支援教育である。

MCI や軽度段階であれば、認知機能障害による ADL 障害が大きいために、リハビリテーション介入の内訳としても①、②の割合が大きい。また、この時期は、認知症者本人もできないことに気づくことができる人も比較的多く、本人の困りごととしても表現できるため、適切な介入によって生活行為の維持・改善の可能性は高い。よって、この時期は、生活行為工程分析に基づく介入の重要性が高い時期といえる。

これまでの先行研究としても、Graff ら<sup>9)</sup>は、在宅の軽度から中等度の認知症者に対して、5 週間にわたる 10 セッション (1 回 1 時間) ので自助具など道具を使用する代償方法を練習するとともに、家族介護者に対してその監督技能や対処行動を指導した結果、認知症の人の ADL 技能が向上し、家族介護者の介護負担が軽減したと報告している。Alex ら<sup>7)</sup>は、ADL 遂行支援として声やビデオガイドを使用した支援機器 COACH (Cognitive Orthosis for Assisting aCtivities in the Home)を開発し手洗いの生活行為に対して、介護者の 60% を軽減することができたとしている。Gitlin ら<sup>8)</sup>は、家庭環境スキル構築プログラム (Home Environmental Skill-building Program : ESP) を用い、認知症高齢者と家族介護者に 127 組に対して認知症に関する教育、問題解決、対応技術および簡単な家の環境調整等の支援と認知症の人の ADL 訓練を行い、家族の情動の改善と ADL 介助量、スキルの向上、記憶に関連する BPSD の発生頻度に対して効果的であったことを示した。Voigt ら<sup>9)</sup>は、軽度から中等度 AD を対象に、ADL の再獲得のためにエラーレスラーニングとトライアンドエラー学習の効果を比較検討した。両群ともに初期から介入後には有意に ADL が改善していることを報告している。Ciro ら<sup>10)</sup>は、ADL の再学習の方略として、事情具や支援機器などの物理的環境に対する介入や家族への対処行動の支援、課題志向型練習 (Skill-building through Task Oriented Motor Practice; STOMP) を用いて、その介入効果について検証している。本邦においては、堀田ら<sup>11)</sup>が STOMP を参考にした生活行為工程分析に基づいた介入により、服薬管理などの生活行為の改善が認められたことを報告している。

一方で、中等度から重度に進行すると、認知機能障害に加えて BPSD や栄養障害、ADL の変動性なども認められ始める時期でもあるため、ADL 障害の直

接的な要因を同定することが難しくなる。また、本人も障害に対して気づくことが難しく、介助者による様々な日常生活支援が必要不可欠になる。よって、介入の戦略においても、③物理的・人的環境介入、④家族・介護者への支援教育が中心になることが多い。

我々は、この時期の認知症者を対象に ADL 障害の要因について調査し、ADL 障害に影響を及ぼす要因を認知機能障害と agitation (焦燥性興奮) 症状であることを明らかにした<sup>12)</sup>。これまでの研究では、重度認知症者に対しては、音楽療法などの agitation 症状に対する介入が中心であったが、認知機能障害を反映する生活行為工程分析に基づく介入の重要性をも示唆するものであった。しかし、重度認知症における生活行為工程分析については、評価法開発に関する論文のみ<sup>13)</sup>で、実際の介入による効果の報告はほとんどない。これは、ADL 障害の要因が認知機能障害に加えて agitation が影響しているため、今後この段階に対する介入では、生活行為工程分析に基づく介入と従来の agitation に対する介入の双方を組み合わせた介入が必要であるだろう。

以上のように、先行研究に基づけば、中等度以降に進行した認知症者においては、ADL 障害の複数の要因のために即座に介入効果をあげることは難しいかもしれないが、本研究の対象者である軽度 AD 者に対する生活行為工程分析に基づく介入によって、一定の効果を上げることができると考えられる。

#### D. 考察 および E. 結論

研究目的 1. に対して、現在は未だデータ収集中であるが、予定通りの人数が集まれば②でレビューした先行研究と同等以上の結果を示すことができる可能性も十分ありえる。本研究において新規的な部分としては、生活行為工程分析表という信頼性・妥当性が検討されたツールを用いることによって、再現性の高い結果を得ることができると思われる。よって、本研究結果については普及可能性も高いことが言える。今後は、AD だけでなく、その他の様々な認知症疾患においても、この介入技法が有用であるかを検討する必要もある。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1) Ishimaru D, Tanaka H, Nagata Y, Nishikawa T. Physical Activity in Severe Dementia is Associated with Agitation Rather than Cognitive Function" American Journal of Alzheimers Disease & Other Dementias, 1533317519871397.

2) Tanaka H, Nagata Y, Ishimaru D, Ogawa Y, Fukuhara K. Clinical factors associated with Activities of Daily Living and their decline in patients with severe and

profound dementia. Psychogeriatrics, 2019 doi: 10.1111/psyg.12502

3) 田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 日垣一男, 西川隆. ライフヒストリーカルテの導入が医療介護職員の患者・利用者理解度に与えた影響 38(4):405-415. (原著論文・査読有り)

4) 石丸大貴, 田中寛之: 地域で継続して生活するために 認知症高齢者の睡眠, 生活リズムに対する評価と介入. 作業療法ジャーナル 53(11):1148-1152, 2019 (総説・査読無し)

5) 石丸大貴, 田中寛之, 永田優馬, 西川隆. 認知症における engagement 評価尺度; 日本語版 Menorah Park Engagement Scale の臨床的有用性の検討. 老年精神医学雑誌, 2020 印刷中.

6) 永田優馬, 田中寛之, 石丸大貴, 西川隆. 重度認知症者のための QoL 尺度 (Quality of Life in Late Stage Dementia 日本語版: QUALID-J)の因子構造に関する研究. 老年精神医学雑誌, 2020 印刷中.

## 2. 学会発表

1) Nagata Y, Tanaka H, Ishimaru D, Nishikawa T: Factors of Quality of Life in Severe Dementia. 13 th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress (2019, 6) Kobe

2) Ishimaru D, Tanaka H, Nagata Y, Nishikawa T: Associations of amount of physical activity with cognitive function, activities of daily living, and behavioral and psychological symptoms of dementia in severe dementia 13 th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress (2019, 6) Kobe

3) Tanaka H, Nagata Y, Ishimaru D, Nishikawa T: What are effective ways to maintain cognitive abilities of people with severe dementia? -results of a one-year follow up using the cognitive test for severe dementia-. 13 th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress (2019, 6) Kobe

4) 田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 西川隆. 最重度認知症まで認知機能障害と ADL は強く関連する. 第 34 回日本老年精神医学学会 (2019, 6) 仙台

5) 田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 西川隆. 作業療法士は認知症を診ることができるか -パーソンセンタードケア理解度の調査から得られた結果- 第 53 回日本作業療法学会 (2019, 9) 福岡

6) 永田優馬, 田中寛之, 石丸大貴, 西川隆. 重度認知症における BPSD の分類-QoL との関連性-第 53 回日本作業療法学会 (2019, 9) 福岡

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

文献)

1) imitriou TD, Verykouki E, Papatriantafyllou J, et al. Non-pharmacological interventions for agitation/aggressive behavior in patients with dementia: a randomized controlled cross over trial. Funct Neurol 33(3): 143-147, 2018

2) Huntley JD, Gould RL, Liu K, et al.: Do cognitive interventions improve general cognition in dementia? A meta-analysis and meta-regression. BMJ Open 5: e005247, 2015

3) Larson EB, Wang L, Bowen JD, et al.: Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. Ann InternMed 144: 73-81, 2006

4) Nan Zhang and Marc L Gordon: Clinical efficacy and safety of donepezil in the treatment of Alzheimer's disease in Chinese patients. Clin Interv Aging 13: 1963-1970, 2018

5) 池田 学: 厚生労働科学研究費補助金長寿科学 総合研究事業「生活行為障害の分析に基づき認知症リハビリテーションの標準化に関する研究」平成 27 年度総括・分担報告書:1-3, 2016.

6) Graff M, Vernooij-Dassen, M, Thijssen, M, et al. Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: A randomized controlled trial. J Gerontol Med Sci, 62A, 1002-1009, 2007

7) Alex M, Boger JN, Craig T, et al. The COACH prompting system to assist older adults with dementia through handwashing: An efficacy study. BMC Geriatr 8: 28, 200

8) Gitlin L, Hauck W, Dennis M, et al.: Maintenance of effects of the home environmental skill-building program for family caregivers and individuals with Alzheimer's disease and related disorders. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 60(3):368-74, 2005

9) Voigt-Radloff S de Werd MM, Leonhart R, et al.: Structured relearning of activities of daily living in dementia: the randomized controlled REDALI-DEM trial on errorless learning. Alzheimer Res Ther 9(1): 22, 2017

10) Ciro CA, Stoner J, Prodan C, et al. Skillbuilding through Task-Oriented Motor Practice (STOMP) intervention for activities of daily living: study protocol for a randomized, single blind clinical trial. Clin Trial Degener Dis 1(2): 45-50, 2016.

10) 堀田 牧, 吉浦和宏, 村田美希, 他: 軽度認知症者の生活行為障害へのリハビリ介入から得られた「日常の過ごし方」の課題. 老年精神医学雑誌 29, 183, 2018:

11) Tanaka H, Nagata Y, Ishimaru D, et al.: Clinical factors associated with activities of daily living and their decline in patients with severe dementia. Psychogeriatrics, 12502, 2019.

12) Tappen RM: Development of the refined ADL Assessment Scale for patients with Alzheimer's and related disorders. J Gerontol Nurs 20(6): 36-42