

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 6 月 3 日現在

機関番号：13601

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2020

課題番号：16K00745

研究課題名(和文) 認知症を合併した脳卒中高齢者の認知症症状の特徴と生活支援に関する研究

研究課題名(英文) A study on the characteristics of neuropsychiatric symptoms and life support in elderly individuals with stroke and dementia

研究代表者

務臺 均 (MUTAI, Hitoshi)

信州大学・学術研究院保健学系・准教授

研究者番号：90548760

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：認知症を合併した高齢脳卒中者の生活を支援する方法の構築は急務となっている。本研究では、脳卒中で入院した高齢者で認知症を合併している対象者について、入院中および退院後の在宅生活における認知症症状の特徴を明らかにし、食事、着替え、入浴といった身の回りの動作(ADL)や家事、外出、趣味といったライフスタイル(IADL)との関連性を検討した。入院中に出現する認知症症状は多岐にわたるが、特に、うつ症状、不安症状、睡眠障害が主なものであり、入院中のADLの改善を阻害する要因であった。また、退院6か月後においてもうつ症状は残存し、ADLのみならず、IADLの遂行の妨げになっていることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

入院時における認知症症状の特徴や経過とADL改善との関連性が明らかとなったため、入院時の状態からその後の状態を予測して、症状に合わせた介入ポイントやプログラム内容の検討に結びつけることが可能となった。退院から6か月までの認知症症状の特徴や経過とADLおよびIADLの遂行との関連性が明らかとなったため、退院後にADLやIADLの低下が予測される者に対して、家族指導、生活指導といった必要な退院支援が可能となった。また、ADLおよびIADL低下のリスクについて、退院後に関わるケアマネージャーや利用するサービスのスタッフへ情報提供が可能となり、退院後の在宅生活の質の低下を防ぐことが可能性となった。

研究成果の概要(英文)：There is an urgent need to establish a method to support the lives of elderly individuals with stroke and dementia. In this study, we clarified the characteristics of the associated neuropsychiatric symptoms during hospitalization and after discharge in elderly individuals with stroke and dementia, and examined the relationships among neuropsychiatric symptoms, activities of daily living (ADLs), and instrumental ADLs (IADLs). Although diverse psychiatric symptoms appeared during hospitalization, depression, anxiety, and sleep disturbances were the most frequent, negatively impacting the improvements in ADLs during hospitalization. Furthermore, depressive symptoms often persisted 6 months after discharge, which disturbed not only ADLs but also IADLs.

研究分野：脳卒中高齢者の生活

キーワード：高齢者 認知症 脳卒中 生活

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

高齢者世帯や認知症高齢者が増加しており、住み慣れた住まいでその人らしい生活を継続できるシステムが求められている。救急医療の進歩により脳卒中による急性期の死亡が減少する一方で、障害が重度化し運動麻痺や認知機能障害といった脳卒中による後遺症が残存したまま在宅復帰しなければならない状況が背景に考えられる。したがって、脳卒中者、特に認知症を合併した高齢者の発症からのリハビリテーションによる関わりや退院支援、および在宅生活の介護負担を軽減する方法の検討は急務となっている。

認知症を合併している脳卒中患者は、食事、着替え、入浴といった日常生活活動(ADL)の改善度が低く、自宅退院を妨げる要因となっている。臨床の現場においては、このような患者に対する入院中の対応や退院支援について難渋しており、その対応策が切望されている。このような入院中の認知症合併患者に対しては、個々の中核症状や周辺症状といった認知症症状の特徴を捉えたアプローチが必要であるが、「認知症」という一元的な捉え方をされ、その具体的な特徴や介入についての報告はほとんどされていない。また、退院後の長期予後において、認知症を合併している場合、ADL および家事やレジャーといった手段的 ADL (IADL) の機能が低い。しかし、実際に実施された退院支援では、その効果や継続性、新たに生じた支援のフォローアップについてほとんど報告されていないため、入院中の退院支援にフィードバックされず、退院支援のレベルが向上していかない現状がある。

### 2. 研究の目的

- 1) 認知症を合併する脳卒中患者の入院中の認知症症状の特徴や ADL 能力の推移を調査し傾向を明らかにする。
- 2) 入院時の認知症症状の悪化する要因および認知症症状の特徴と ADL の改善との関連性を明らかにする。
- 3) 退院後に追跡調査を行い 認知症症状の推移と ADL および IADL との関連性を明らかにする。

### 3. 研究の方法

本研究は、入院中と退院後の追跡調査を2段階で実施した。対象は脳卒中にて入院しリハビリテーションが実施された患者とし、重篤な意識障害や合併症のある者は除外した。対象者からは文書による本研究参加に関する同意を得た。本研究は当該施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

#### 1) 入院中の経過調査

対象者の基本情報である、年齢、性別、合併症、病型(出血性・梗塞性)、発症経験、脳卒中の重症度(SIAS: Stroke Impairment Assessment Set)、を診療記録および問診により収集した。また、評価指標のうち、Mini Mental Scale Examination (MMSE)、Neuropsychiatric Inventory (NPI、認知症症状の評価)、および Functional Independence Measure (FIM、ADL の評価で、運動機能面と認知機能面を評価する) を評価した。認知症の判定について今回の研究においては、MMSE が 23 点以下とした。評価指標の評価時期は、入院時、入院時から 1 か月ごと、および退院時とした。

#### 2) 退院後の追跡調査

対象者へは、退院 6 か月後にアンケート用紙を郵送した。アンケート内容は、現在の生活場所、家族構成、ADL の状態、IADL の状態、介護保険サービスの利用状況を調査した。IADL の評価は、Frenchay Activities Index (FAI) を用いた。

#### 3) 分析方法

- (1) 入院中の認知症症状と ADL の改善との関連性について、多変量解析を用いて寄与の高い因子を抽出した。
- (2) 退院後の認知症症状と ADL、IADL の状態との関連性について、多変量解析を用いて寄与の高い因子を抽出した。

### 4. 研究成果

#### 1) 入院中の認知症症状の特徴と経過および ADL 改善との関連性

入院中の認知症症状の断面有病率は約 40%、入院中の累積有病率は約 60% であり、うつ症状、不安症状、および睡眠障害が出現頻度の多い症状であった(表 1)。二項ロジスティック回帰分析により、入院中の認知症症状の悪化に関連する要因は、発症前のうつ症状(オッズ比: 18.628,  $P=0.001$ )、急性期病棟での入院期間(オッズ比: 1.022,  $P=0.012$ )、入院時の運動 FIM (オッズ比: 0.950,  $P<0.001$ )、および入院時の NPI (オッズ比: 0.923,  $P=0.011$ ) (表 2)。ステップワイズ重回帰分析により、入院時の NPI が ADL の改善と関連していることが明らかとなった ( $\beta = -0.128$ ,  $P=0.037$ ) (表 3)。認知症症状は、リハビリテーションを受けている脳卒中

患者に少なからず出現し，ADL の改善に悪影響を及ぼすことが明らかとなった。急性期入院が長引いて入院当初から ADL の能力が低下している脳卒中患者は、認知症症状の悪化を注意して観察していく必要がある。

表 1. 入院中の認知症症状の経過

| 症状                       | 入院時<br>人 (%) | 退院時<br>人 (%) | 累積<br>人 (%) | 消失<br>人 (%) | 出現<br>人 (%) | 持続<br>人 (%) |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 妄想                       | 6(3)         | 8(4)         | 12(6)       | 4(2)        | 6(3)        | 2(1)        |
| 幻覚                       | 4(2)         | 4(2)         | 7(3)        | 2(1)        | 4(2)        | 1(1)        |
| 興奮                       | 9(4)         | 10(5)        | 16(8)       | 6(3)        | 7(3)        | 3(2)        |
| うつ                       | 46(23)       | 42(21)       | 60(29)      | 18(9)       | 14(7)       | 28(14)      |
| 不安                       | 45(22)       | 44(22)       | 58(28)      | 15(7)       | 12(6)       | 31(15)      |
| 多幸                       | 1(1)         | 4(2)         | 4(2)        | 0(0)        | 3(1)        | 1(1)        |
| 無関心                      | 16(8)        | 12(6)        | 21(10)      | 8(4)        | 6(3)        | 7(3)        |
| 脱抑制                      | 12(6)        | 17(8)        | 22(11)      | 5(2)        | 10(5)       | 7(3)        |
| 易怒性                      | 9(5)         | 10(5)        | 16(8)       | 6(3)        | 7(3)        | 3(1)        |
| 異常行動                     | 10(5)        | 7(3)         | 13(6)       | 6(3)        | 3(2)        | 4(2)        |
| 睡眠障害                     | 33(16)       | 24(12)       | 39(19)      | 15(7)       | 6(3)        | 18(9)       |
| 食行動                      | 7(3)         | 9(4)         | 13(6)       | 4(2)        | 6(3)        | 3(2)        |
| 合計                       | 81(40)       | 78(38)       | 97(46)      | 19(9)       | 16(8)       | 62(30)      |
| NPI score<br>中央値 (四分位範囲) | 11 (4-17)    | 8 (3-16)     |             |             |             |             |

表 2. 入院中の認知症症状の悪化に関連する要因

| 要因         | オッズ比   | 95% 信頼区間      | P      |
|------------|--------|---------------|--------|
| 発症前のうつ症状   | 18.628 | 3.094-112.170 | 0.001  |
| 急性期病棟入院期間  | 1.022  | 1.005-1.040   | 0.012  |
| 入院時の運動 FIM | 0.950  | 0.923-0.977   | <0.001 |
| 入院時の NPI   | 0.923  | 0.867-0.982   | 0.011  |

表 3. 入院中の ADL の改善に関連する認知症症状

| 要因       | モデル 1: NPI の合計 |       | モデル 2: NPI のすべての症状 |       |
|----------|----------------|-------|--------------------|-------|
|          |                | P     |                    | P     |
| 入院時の NPI | -0.128         | 0.037 | -                  | -     |
| 入院時のうつ症状 | -              | -     | -0.171             | 0.002 |
| 入院所の無関心  | -              | -     | -0.126             | 0.008 |

## 2) 退院 6 か月後の認知症症状と ADL, IADL との関連性

認知症症状と ADL との関連性について，二項ロジスティック回帰の結果，退院時のうつ症状有が退院 6 か月後の ADL 遂行の阻害要因であった（オッズ比：5.813， $P = 0.049$ ）。認知症症状と IADL との関連性について，退院時のうつ症状有が退院 6 か月後の IADL 遂行の阻害要因であった（オッズ比：37.226， $P = 0.006$ ）。さらに，退院時のうつ症状有は退院 6 か月後の屋内活動（オッズ比：10.800， $P = 0.049$ ），およびレジャー・仕事（オッズ比：1.186， $P = 0.034$ ）の阻害要因であった。退院 6 か月後においてもうつ症状は残存し，ADL, IADL に悪影響を及ぼすことが明らかとなり，退院時において，家族，ケアマネージャー，および使用するサービスの関係者等へ予測される状況についての情報提供が必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. 著者名<br>Akihito Suzuki, Hitoshi Mutai, Tomomi Furukawa, Ayumi Wakabayashi, Tokiji Hanihara   | 4. 巻<br>Online    |
| 2. 論文標題<br>The prevalence and course of neuropsychiatric symptoms in stroke patients impact functional recovery during in-hospital rehabilitation. | 5. 発行年<br>2021年   |
| 3. 雑誌名<br>Topics in stroke rehabilitation  | 6. 最初と最後の頁<br>1-8 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.1080/10749357.2020.1871283   | 査読の有無<br>有        |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-         |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>中條賢治, 宮下由紀, 山口智也, 若林あゆみ, 務臺 均                                | 4. 巻<br>37          |
| 2. 論文標題<br>当院回復期リハビリテーション病棟を退院した患者の追跡調査 - 退院後のADL・IADLの推移とうつ・不安との関係性 - | 5. 発行年<br>2019年     |
| 3. 雑誌名<br>長野県作業療法士会学術誌   | 6. 最初と最後の頁<br>73-78 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>なし  | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                                 | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>鈴木章仁, 成田千恵, 務臺 均                                       | 4. 巻<br>35          |
| 2. 論文標題<br>回復期リハビリテーション病棟入院患者における疾患別のBPSDの特徴とADLおよび入院期間との関連性について | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>長野県作業療法士会学術誌   | 6. 最初と最後の頁<br>75-80 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>なし                                    | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                           | 国際共著<br>-           |

〔学会発表〕 計10件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>鈴木章仁, 務臺 均  |
| 2. 発表標題<br>回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者における入院中の脳卒中後うつの経過と増悪に関連する要因の検討. |
| 3. 学会等名<br>第53回日本作業療法学会  |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中條賢治, 山口智也, 宮下由紀, 若林あゆみ, 務臺 均                  |
| 2. 発表標題<br>回復期リハビリテーション病棟退院後6ヶ月経過した患者のADL・IADLに関連する因子の検討. |
| 3. 学会等名<br>第53回日本作業療法学会                                   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>務臺 均, 鈴木章仁                                  |
| 2. 発表標題<br>回復期脳卒中患者における入院中のBPSDの経過と退院時のBPSDに関連する要因の検討. |
| 3. 学会等名<br>第38回日本認知症学会学術集会                             |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>務臺 均, 鈴木章仁, 若林あゆみ, 古川智巳   |
| 2. 発表標題<br>自宅退院した脳卒中患者の1年後および3年後のInstrumental Activities Daily Livingに関連する要因の検討. |
| 3. 学会等名<br>第52回日本作業療法学会  |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>鈴木章仁, 務臺 均                                      |
| 2. 発表標題<br>回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の精神症状とADL改善との関連性についての検討. |
| 3. 学会等名<br>第52回日本作業療法学会                                    |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>務臺 均, 祝あゆみ, 鈴木章仁, 寺島大樹, 黒田杏奈, 古川智巳 |
| 2. 発表標題<br>認知症を合併した在宅脳卒中患者の生活状況調査             |
| 3. 学会等名<br>第18回日本認知症ケア学会大会                    |
| 4. 発表年<br>2017年                               |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>鈴木 章仁, 成田 千恵, 務臺 均                                     |
| 2. 発表標題<br>回復期リハビリテーション病棟における脳卒中患者の認知機能障害およびBPSDの存在とADLの改善についての検討 |
| 3. 学会等名<br>第51回日本作業療法学会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|                                  |
|----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>務臺 均, 若林あゆみ, 鈴木章仁     |
| 2. 発表標題<br>在宅脳卒中者のうつ症状と生活行為との関連性 |
| 3. 学会等名<br>第54回日本作業療法学会          |
| 4. 発表年<br>2020年                  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中條賢治, 宮下由紀, 若林あゆみ, 山口智也, 務臺 均                         |
| 2. 発表標題<br>回復期リハビリテーション病棟における在宅復帰支援チェックシートの作成 自宅退院した患者の生活状況からの検討 |
| 3. 学会等名<br>第54回日本作業療法学会  |
| 4. 発表年<br>2020年  |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)      | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号) | 備考 |
|-------|--------------------------------|-----------------------|----|
| 研究協力者 | 埴原 秋児<br><br>(HANIHARA Tokiji) |                       |    |
| 研究協力者 | 鈴木 章仁<br><br>(SUZUKI Akihito)  |                       |    |
| 研究協力者 | 中條 賢治<br><br>(NAKAJOU Kenji)   |                       |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|