

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 10 月 6 日現在

機関番号：83903

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2014

課題番号：23591741

研究課題名(和文) 認知症高齢者の自動車運転：支援マニュアルを用いた家族介護者に対する介入効果

研究課題名(英文) Automobile driving among older people with dementia: the effect of an intervention using a support manual for family caregivers

研究代表者

荒井 由美子 (ARAI, Yumiko)

独立行政法人国立長寿医療研究センター・長寿政策科学研究部・部長

研究者番号：00232033

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：認知症高齢者は、症状の進行により自動車運転を安全に継続することが困難となる。認知症高齢者の運転中止は、本人及びその家族介護者にとって、多大なる困難を伴うものであるが、その困難や心理的な負担についての先行研究は極めて少ない。

本研究では、まず、認知症患者の運転中止に関する家族介護者の運転問題自己効力感尺度日本語版の信頼性を確認した。次に、精神科外来において、荒井らが作成したマニュアルを用いた心理教育的介入を行った。介入から3ヵ月後の調査時において、早期介入群の交通事故発生率が有意に低いことが明らかになり、当該心理教育の効果が示唆された。

研究成果の概要(英文)：Firstly, we verified the reliability of the Japanese version of the family caregiver's self-efficacy scale regarding driving issues related to discontinuation of automobile driving in patients with dementia. Secondly, we performed a psycho-educational intervention using our manual targeting 43 subjects at the psychiatric outpatient clinic at a hospital. Three months after the intervention, our survey revealed a significantly lower traffic accident incidence in the early intervention group, suggesting the effectiveness of the present psycho-educational intervention.

研究分野：社会精神医学、公衆衛生学

キーワード：認知症 自動車運転 家族介護者 心理教育的介入

1. 研究開始当初の背景

認知症高齢者は、認知症の進行により、いずれ自動車運転を安全に継続することが困難となる。認知症高齢者の運転中止は、本人及びその家族介護者にとって、多大なる困難を伴うものであるが、その困難や心理的な負担についての先行研究は極めて少ない。

荒井らは「認知症高齢者の自動車運転に対する社会支援のあり方に関する検討(課題番号: H19-認知症-一般-025)」の研究代表者として、同研究の成果を統合し「認知症高齢者の自動車運転を考える家族介護者に対する支援マニュアル[®]」(以下、マニュアル)を作成した。

2. 研究の目的

本研究では、まず、「認知症患者の自動車運転問題に関する介護者の自己効力感尺度日本語版の信頼性の検討」として、Stern(2008)らの、患者の自動車運転問題に関する介護者の自己効力感尺度(以下、運転問題自己効力感尺度)の日本語版を作成し、その信頼性の検討を行うことを目的とした(以下、研究1)。

また、本研究では、「認知症高齢者の自動車運転を考える家族介護者に対する支援マニュアル[®]の効果の検討」として、マニュアルを用いた教育が家族介護者にどのような効果をもたらすのか検討することを目的とした(以下、研究2)。

3. 研究の方法

研究1では、まず、Sternらの作成した運転問題自己効力感尺度を、原著者の許可を得て日本語に訳出した後、逆翻訳を行い、原著者による承認を得た。

次に、某病院神経精神科外来にて、新規に認知症あるいは認知症疑いの診断を受けた外来患者のうち、自動車運転免許を保有し、運転をしている者の家族介護者で、研究への同意を得られた18名を対象とし、信頼性の検討を行った。対象となった患者の性別は、女性8名、男性10名、平均年齢は、71.6歳(SD7.1)診断名は、アルツハイマー病6名、脳血管障害(血管性認知症)4名、その他(合併例を含む)8名であった。

尺度の信頼性は、再検査法および内的整合性にて検討した。

研究2では、某病院神経精神科外来にて、新規に認知症あるいは認知症疑いの診断を受けた外来患者のうち、自動車運転免許を保有し、自身で運転する患者の家族介護者を対象とした。同意を得られた73名のうち、近医(かかりつけ医・精神科医等)に戻った者もあり、最終的に6ヶ月間の調査が完了したのは43名であった。

このうち、初回調査時にマニュアルを用いた教育を行った群を早期介入群(28名)3ヶ月後の再診時に同様の教育を行った群を待機群(15名)として家族介護者の自記式による質問票調査を行った。倫理上、待機群への割り当てが不適切な患者も存在するため、早期介入群の多い不均等割り付けである準ランダム化を用いた。

調査では、患者特性、介護者の属性、家族介護者の運転問題自己効力感、荒井らが開発したZarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)、高齢者うつスケール(GDS)、患者への批判的態度(FAS)等の値を得た。

2群とも3ヶ月後の再診時、6ヶ月後の再々診時にも同様の質問票を用いて調査を行い、マニュアルによる介入の効果を2群間または経時的に検討した。2群間の比較にはMann-WhitneyのU検定を、経時的変化の検討にはWilcoxonの符号付順位検定を用いた。有意水準0.05未満を統計的に有意とした。

4. 研究成果

研究1の運転問題自己効力感尺度の再検査得点との間の級内相関係数(ICC)は、0.780であった。Cronbachの係数は、0.711であった。「患者さんの運転に関して全体として何とかできる自信がある」という質問への回答との間の相関係数(Spearmanの)は、0.689($p < 0.002$)であった。

以上の結果より、運転問題自己効力感尺度日本語版には、十分な信頼性が認められ、また、ある程度の妥当性も示されたと言える。

研究2の調査開始時(ベースライン時)の患者特性について、性、年齢、MMSE、教育歴において、早期介入群と待機群の間で統計的な有意差は認められなかった。

介護者の性、年代、続柄においても、ベースライン時の両群間に有意差は認められなかった。

初回調査から3ヶ月後の再診時および調査終了時(6ヶ月後)に得られた、J-ZBI、GDS、FASの値を2群間で比較検討した。再診時および6ヶ月後の終了時に、3項目のいずれも、早期介入群と待機群の2群間で有意差は認められなかった。

さらに、運転問題自己効力感については、早期介入群と待機群の2群間比較では、調査終了時点での、運転の安全性を確認できるかどうか、において早期介入群が有意に高値を示した。

さらに、心理教育介入後の、認知症高齢者による交通事故発生の有無や、運転習慣に変

化がみられたかどうかを検討した。再診時の交通事故発生率には有意差が認められた。待機群では3件の事故が発生していたが、早期介入群では1件も起きていなかった。この群間差は、待機群への心理教育介入からさらに3ヵ月後の、調査終了時点においては、消失していた。

いずれの時点においても、運転習慣の変化と運転中断率において、群間の差は認められなかったが、早期介入群の半数が、再診時には運転を中断しており、待機群に比べて中断率が高い傾向を示していた。

その結果、FASについては、早期介入群において、心理教育後にスコアが低下する傾向がみられた。

運転効力感の経時的変化では、早期介入群の観察力、待機群の全体的な自信は有意に上昇していた。その一方で、待機群の運転の安全性は有意に低下していた。

当該対象者においては、マニュアルによる心理教育は、家族介護者の介護負担や抑うつ症状の軽減には至らなかったが、交通事故発生率の低下、および運転効力感の上昇に寄与することが示唆された。また、心理教育の有無による運転中断率に有意差は認められなかったが、担当医師より、心理教育を行うことで、本人の運転中断への抵抗が軽減したとの所見が得られている。

以上のことから、当該マニュアルを用いた心理教育は、運転中止に際しての本人・介護者への支援に繋がるものと考えられた。

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6件)

Fujito R, Kamimura N, Ikeda M, Koyama A, Shimodera S, Morinobu S, Inoue S. Comparing the driving behaviours of individuals with frontotemporal lobar degeneration and those with Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics*. 2015; (in press). (DOI: 10.1111/psyg.12115.) 査読有
Arai A, Arai Y. Self-assessed driving behaviors associated with age among middle-aged and older adults in Japan. *Arch Gerontol Geriatr* 2015; 60(1): 39-44. (DOI: 10.1016/j.archger.2014.10.017) 査読有
Kamimura N, Fukushima A. Dementia and driving. *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine* 2013; 50(2): 87-92. 査読有

Mizuno Y, Arai Y. Measures to support voluntary retirement from driving in Japanese older people: driving is not just a means of transportation. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60(11): 2170-2172. 査読有

Arai A, Mizuno Y, Arai Y.

Implementation of municipal mobility support services for older people who have stopped driving in Japan. *Public Health*, 2011; 125: 799-805. 査読有
Mizuno Y, Kumamoto K, Arai A, Arai Y. Mobility support for older people with dementia in Japan: financial resources are an issue but not the deciding factor for municipalities. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(12): 2388-2390. 査読有

〔学会発表〕(計10件)

Arai Y. When driving capacity is lost: a support manual for carers (plenary lecture). 1st Annual International Capacity Conference, 2014 September 20, Wanchai (Hong Kong). (招待講演)
野口知里, 荒井由美子, 上村直人, 今城由里子. 認知症高齢者の自動車運転を考える家族介護者に対する支援マニュアルの効果の検討. 第73回日本公衆衛生学会総会, 2014年11月5日-7日(発表5日), 宇都宮ホテルグランデ(栃木県宇都宮市).
水野洋子, 荒井由美子. 認知症高齢者の運転を考える家族介護者支援マニュアルを通じた支援の方向性に係る検討: 全国市区町村による意見及び活用状況に着目して. 第56回日本老年社会科学学会大会, 2014年6月7-8日(発表7日), 下呂交流会館アクティブ(岐阜県下呂市).
Mizuno Y, Arai Y. Measures for enhancing the mobility of older people and people with dementia in Japan. The 16th Congress of International Psychogeriatric Association (IPA), 2013 October 1-4 (Presentation: October 2), Coex, Seoul (Korea).
Kamimura N, Fukushima A, Shimodera S. Dementia and driving -Present situation in Japan. The 16th Congress of International Psychogeriatric Association (IPA), 2013 October 1-5 (Presentation: October 2), Coex, Seoul (Korea).
Fukushima A, Kamimura N, Shimodera S, Ikeda M. Psychoeducation for caregivers of drivers with dementia in JAPAN. The 16th Congress of International Psychogeriatric Association (IPA), 2013 October 1-5 (Presentation: October 2), Coex, Seoul (Korea).

福島章恵, 上村直人, 今城由里子. 認知症患者の自動車運転に対する心理教育. 第28回日本老年精神医学会, 2013年6月6日, 大阪国際会議場(大阪府大阪市).
上村直人, 福島章恵, 今城由里子, 下寺信次, 井上新平. シンポジウム 10. 認知症と自動車運転: 地域における認知症高齢者の運転と事故. 第31回日本認知症学会(招待講演). 2012年10月28日, つくば市.
上村直人. 認知症者の自動車運転. シンポジウム 4. 脳障害者の自動車運転. 第49回日本リハビリテーション学会(招待講演). 2012年6月1日, 福岡市.
Arai Y. The impact of downloadable information on dementia and driving, which targets family caregivers and professionals in municipalities (Symposium). The 15th Congress of International Psychogeriatric Association (IPA), 2011 September 6-9 (Presentation: September 9), The Hague (Netherlands). (招待講演)

〔図書〕(計3件)

上村直人. 認知症患者の自動車運転と社会参加. 蜂須賀研二, 編. 高次脳機能障害者の自動車運転再開とリハビリテーション1. 京都: 金芳堂, 2014: 46-54(全100頁).
上村直人, 福島章恵, 今城由里子, 大石りさ. 自動車運転. 池田学, 編著. 日常診療に必要な認知症症候学. 東京: 新興医学出版, 2014: 173-177(全196頁).
荒井由美子, 新井明日奈, 水野洋子. 認知症高齢者と自動車運転 - 社会支援の観点から. 池田学, 編. 脳とこころのプライマリケア 2 知能の衰え. 東京: シナジー, 2013: 150-159.

〔その他〕

ホームページ等

本研究で用いた、我々が作成した家族介護者支援マニュアルについては、研究開始前から、研究代表者の所属部署のホームページで公開しており、諸方面で活用されている。アクセス数も相応数あることから、本研究の成果発表等を通じて、当該支援マニュアルが家族介護者等に利用されているものと考えられる。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

荒井 由美子 (ARAI, Yumiko)
独立行政法人国立長寿医療研究センター・
長寿政策科学研究部・部長
研究者番号: 00232033

(2) 研究分担者

上村 直人 (KAMIMURA, Naoto)
高知大学・医歯学系・講師
研究者番号: 10315004

熊本 圭吾 (KUMAMOTO, Keigo)
独立行政法人国立長寿医療研究センター
(平成25年6月退職)
研究者番号: 00393174

(3) 連携研究者

新井 明日奈 (ARAI, Asuna)
北海道大学・医学系研究科・助教
研究者番号: 50421897

(4) 研究協力者

野口 知里 (NOGUTI, Tisato)