

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 7 日現在

機関番号：34509

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26461758

研究課題名(和文) 認知症介護家族の介護負担を示すバイオマーカーおよび家族介入プログラムの開発

研究課題名(英文) Development of biomarkers showing care burden of families with dementia people and family intervention program

研究代表者

前田 潔 (Maeda, Kiyoshi)

神戸学院大学・総合リハビリテーション学部・教授

研究者番号：80116251

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：認知症介護者の負担のバイオマーカー開発を目的とした。認知症者とその介護者および健常高齢者を対象とした。唾液中HHV-6, 7DNA量, 疲労感, 抑うつ症状, 身体活動量を評価した。認知症者においては認知機能・日常生活機能・行動障害を、介護者においては介護負担感を評価した。HHV-6 DNA量は介護者群において有意に高かったが、HHV-6 DNA量は認知症者の認知機能や日常生活機能に関連した。

地域在住認知症者および介護者を支える認知症初期集中支援チームについて全国規模で調査し、サービス構築に向けた基礎資料を作成した。唾液中HHV-6 DNA量を用いた介護者介入の効果検証を今後も進めていく。

研究成果の概要(英文)：We examined chronic fatigue in family caregivers for people with dementia. Forty-four family caregivers (CG) and 50 elderly control (NCG) participated in this study. We measured salivary human herpesvirus (HHV)-6 and -7 DNA levels and CFS to assess levels of fatigue; we also measured CES-D, Physical Activity Scale for the Elderly, ZBI etc. For CG, HHV-6 DNA levels and CFS scores were significantly higher than those in NCG. HHV-6 DNA levels in CG were significantly correlated with depressive symptoms, the cognitive function of the patients, and ADL/IADL of the patients. The CFS scores in CG significantly correlated with caregiver burden, depression symptoms, leisure physical activity and the number of other family caregivers. HHV-6 DNA levels may be added as a new biomarker for caregiver exhaustion. We concluded that fatigue assessments should be performed by not only a questionnaire, but also by a biomarker search, such as HHV-6.

研究分野：精神医学

 キーワード：認知症 家族介護者 介護負担 家族介入プログラム ヒトヘルペスウイルス バイオマーカー 疲労
ストレス

1. 研究開始当初の背景

いまや我が国の認知症者は全国で460万人にのぼるとも考えられており、認知症対策は喫緊の課題となっている。認知症の症状は認知機能障害、行動・心理症状、ADL障害と広範囲にわたり、本人のみならず介護者の介護負担は重く、介護者の生活の質を低下させており、認知症介護者は認知症の第二の被害者ともいわれている。このような家族介護者を支援する介入は認知症医療・介護において重要な課題である。現在、介護負担の評価には質問紙法である Zarit Caregiver Burden Interview(ZBI)が広く用いられている。しかしながら質問紙法であるため客観性に乏しいといわざるを得ない。一方、ストレス・疲労を評価する方法として、唾液中コルチゾール測定などがあるが、これらは一過性、急性のストレス・疲労を測定しているという指摘がある。認知症家族による介護負担も介護者にとっては重い、持続する慢性的ストレスであり、家族は介護負担で疲弊している。日々続く慢性的なストレス・疲労である介護負担を客観的・量的に測定する方法を開発することにより、より客観的に介護者の疲労度が測定可能となり、休養や他者の介入の必要性や時期を明確にすることが可能となる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、認知症家族介護者を従来の評価尺度だけでなく、新たな介護負担のマーカーを開発して測定することにある。最近、自律神経機能(脈拍、心電波の解析)や唾液中ヒトヘルペスウイルス量が、慢性的なストレス・疲労の際に変化し、疲労や慢性ストレスのバイオマーカーとなる可能性が報告されている。認知症介護家族も長期にわたって重い介護負担が続いている。これらのマーカーが認知症介護家族の介護負担でどのように変化しているかを測定し、

これらが新たな介護負担のマーカーになる可能性を明らかにすることが本研究の目的である。また家族介護者の介護負担の軽減のために、認知症初期集中支援チームの活動状況を全国規模で調査を行った。

3. 研究の方法

平成26年度、および平成27年度は家族介護者の介護負担(ZBI)と慢性的ストレス・疲労のバイオマーカー(新型自律神経機能測定、唾液中ヒトヘルペスウイルス6型測定)との関連を分析した。対象者は兵庫県内2病院に外来通院する認知症者の介護者44名である。平成28年度には認知症初期集中支援事業の調査を始めた。

4. 研究成果

認知症家族介護者の負担を示すバイオマーカーとして、近年、疲労の指標として注目されている唾液中ヒトヘルペスウイルス6(HHV-6)および7(HHV-7)DNA量に着目した。精神科病院の認知症外来の受診者を対象として、認知症者とその主介護者44組を対象群とした。並行して同地域の高齢者生涯学習施設に通う健常高齢者(非介護者)50名を対照群とした。唾液中HHV-6および-7のほか、両群において Chalder Fatigue Scale (CFS; 疲労感)、Center for Epidemiologic Studies-Depression scale (CES-D; 抑うつ症状)、Physical Activity Scale for the Elderly (PASE; 身体活動量)を評価した。認知症者に関しては Mini-Mental State Examination (MMSE; 認知機能)、Assessment of Motor and Process Skills (AMPS; 日常生活機能)、Dementia Disturbance Scale (DBD; 行動障害)を、主介護者に関しては Zarit Caregiver Burden Interview (ZBI; 介護負担感)を評価した。2群を比較したところ、唾液中 HHV-6 DNA量は介護者群において統計学的に有意に高

かったが、HHV-7 では両郡において有意な差はみられなかった。介護者群の唾液中HHV-6 DNA 量に関連する要因を検討したところ、被介護者である認知症者の認知機能や日常生活機能に有意な関連を示すことが明らかとなった。これまで国内外において報告のなかった本成果は、Archives of Gerontology and Geriatrics 66; 42-48 (2016)に掲載された。

地域在住認知症者を支えるサービスの一つに認知症初期集中支援チームがあり、その役割の一つとして介護者への介入が期待されている。今回われわれは、このチームの実態を全国規模で調査し、より良いサービス構築に向けた基礎資料を作成した。結論を簡単にまとめると、事業の周知が不十分であり、対象者の把握が課題であった。小規模自治体では専門職の確保に課題があった。大規模自治体では対象者の掘り起こしが課題と言えた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 19 件)

1. Caregiver burden and fatigue in caregivers of people with dementia: Measuring human herpesvirus (HHV)-6 and -7 DNA levels in saliva, Tohmi Osaki, Takako Morikawa, Hiroyuki Kajita, Nobuyuki Kobayashi, Kazuhiro Kondo, Kiyoshi Maeda, Archives of Gerontology and Geriatrics 66:42-48 (2016) doi:10.1016/j.archger.2016.04.015 査読有
2. 認知症初期集中支援推進事業の自治体による比較. 梶田博之, 尾寄遠見, 前田潔, 老年精神医学雑誌 27(11) 1215-1221 2016 査読有
3. 特集「オレンジプラン, 中間年の検証, 地域連携」認知症初期集中支援チームの課題 神戸市における経験 . 前田潔, 梶田博之, 精神神経学雑誌 118 (2): 84-90, 2016 査読有
4. 精神科病院と認知症 課題とその解決 . 尾寄遠見, 森川孝子, 前田潔, 老年精神医学雑誌 27(12) 1337-1342 2016 査読有
5. 認知症者を介護する家族の負担・ストレスと身体活動 尾寄遠見, 前田潔, 仁明会精神医学研究 第12巻1号 46-54 2015 査読無
6. 全国の重度認知症患者デイケアの実態調査 尾寄遠見, 前田潔, Dementia Japan 29 (4) 605-614 2015 査読有
7. 認知症初期集中支援チーム:神戸市における活動の現状と今後の課題 - 活動1年目と2年目の比較 - 前田潔 梶田博之, 老年精神医学雑誌 26(10)1131-1136 2015 査読有
8. 神戸市における認知症初期集中支援チームの活動 - 平成25年9月~平成26年8月までの活動および今後の課題 - 梶田博之, 前田潔, 久次米健市, 真鍋ひろ子, 朝熊香織, 池畑清美, 川敦子, 尾寄遠見, 岩路かをり, 池田敦子, Dementia Japan 29 (4) 596-604 2015 査読有
9. 認知症初期集中支援チームにおける多職種協働 神戸市における活動から 梶田博之, 前田潔, Dementia Japan 30 (1) 73-78 2016 査読有
10. 認知症初期集中支援チームの課題 神戸市における経験 前田潔 梶田博之, 精神神経学雑誌 118 (2) 84-90 2016 査読有
11. 認知症患者の作業療法 中前智通, 前田潔, 日本精神科病院協会雑誌 34(7)55-59 2015 査読有
12. Prediction of outcomes in MCI by using 18F-FDG-PET: A multicenter study,

- Kengo Ito, Hidenao Fukuyama, Michio Senda, Kazunari Ishii, Kiyoshi Maeda, Yasushi Yamamoto, Yasuomi Ouchi, Kenji Ishii, Ayumu Okumura, Ken Fujiwara, Takashi Kato, Yutaka Arahata, Yukihiro Washimi, Yoshio Mitsuyama, Kenichi Meguro, Mitsuru Ikeda, J Alzheimer's Disease, 45, 543-552, 2015 査読有
13. S6 kinase phosphorylated at T229 is involved in tau and act in pathologies in Alzheimer's disease. Yuma Sonoda, Ikuo Tooyama, Hideyuki Mukai, Kiyoshi Maeda, Haruhiko Akiyama, and Toshio Kawamata, On line 18 Nov. 23. 2015 Neuropathology 査読有
14. Slow progression of cognitive dysfunction of Alzheimer's disease in sexagenarian women with schizophrenia, Kazuo Sakai, Haruhiko Oda, Akira Terashima, Kiyoshi Maeda and Kazunari Ishii on line Article ID 968598 Case Reports in Psychiatry 査読有
15. 重度認知症患者デイケアが支える在宅ケア 尾寄遠見, 前田潔, 日本精神科病院協会雑誌 33(5)47-52 2014 査読無
16. 認知症の行動・心理症状に対する関連多職種のかかわりおよび意識の違いについて 医療職, 介護職を対象とした調査 梶田博之, 柿木達也, 九鬼克俊, 前田潔, 老年精神医学雑誌 26(1) 67-74 2015 査読有
17. 認知症治療病棟に関するアンケート調査 入院期間短縮に向けた要因の検討 尾寄遠見 前田潔, 老年精神医学雑誌 第25巻第3号 307-315 2014 査読有
18. Improvement of functional independence of patients with acute schizophrenia through early occupational therapy: a pilot quasi-experimental controlled study. C. Tanaka, K. Yotsumoto, E. Tatsumi, T. Sasada, M. Taira, T. Tanaka, K. Maeda, T Hashimoto, Clin Rehabil, 28(8) 740-747, 2014 査読有
19. 重度認知症患者デイ・ケアに勤務する作業療法士の実態及び意識調査 前田潔, 尾寄遠見 仁明会精神医学研究 11(1) 57-60 2014 査読無
- [学会発表](計12件)
1. Admission of people with dementia to psychiatric hospitals in Japan -Factors that can shorten period of the hospitalization. Kiyoshi Maeda, Takako Morikawa, Tohmi Ozaki, IPA-AR 2016 Meeting 2016/12/09-11 (Taiwan)
 2. Newly implemented rehabilitation for dementia inpatients of psychiatric hospitals in Japan. Toshimichi Namkamae, Kiyoshi Maeda, IPA-AR 2016 Meeting 2016/12/09-11 (Taiwan)
 3. 精神科病院に入院する認知症者の認知機能, ADL, 行動・心理症状の変化 入院から4ヶ月間の前向き調査より. 森川孝子, 尾寄遠見, 梶田博之, 前田潔, 第50回日本作業療法学会 2016/09/09-11 (札幌)
 4. 家族の唾液中ヒトヘルペスウイルスDNA量による疲労評価の検討. 尾寄遠見, 森川孝子, 梶田博之, 小林伸行, 近藤一博, 前田潔, 第34回日本認知症学会学術総会 2015/10/02-04 (青森)
 5. 認知症初期集中支援チームの課題 神戸市での1年半の経験. 前田潔, 池田敦子, 第111回日本精神神経学会シンポジウム18(招待講演)2015/06/04-06(大阪)

6. 認知症サポート医の実態;認知症サポート医はいかに認知症に貢献しうるか . 前田 潔 , 山本泰司 , 第 30 回日本老年精神医学会シンポジウム 4 (招待講演) 2015/06/12-14 (横浜)
7. わが国の認知症医療とケアの現状と展望 . 前田 潔 , 第 49 回日本作業療法学会シンポジウム 5 (招待講演) 2015/06/19-21 (神戸)
8. The recent national strategy for dementia in Japan, a rapidly society. Kiyoshi Maeda, Hiroyuki Kajita, Takako Morikawa, 10th International association of Gerontology and geriatrics-Asia/Oceania 2015 congress (招待講演)2015/10/19-22 (Chiang Mai , Thailand)
9. Activity of initial-Phase intensive support team for dementia of Kobe City in Japan. Hiroyuki Kajita, Takako Morikawa, Kiyoshi Maeda, 10th International association of Gerontology and geriatrics-Asia/Oceania 2015 congress 2015/10/19-22 (Chiang Mai , Thailand)
10. A questionnaire survey on people with dementia admitted in mental hospitals in Japan. Takako Morikawa, Tohmi Ozaki, Hiroyuki Kajita, Kiyoshi Maeda, 10th International association of Gerontology and geriatrics-Asia/Oceania 2015 congress 2015/10/19-22 (Chiang Mai , Thailand)
11. 認知症ケアにおける精神医療に役割 ; 新たな地域精神保健医療体制のなかの認知症 . 前田 潔 , 尾寄遠見 , 第 29 回日本老年精神医学会 (招待講演) 2014/06/12-13 (東京)
12. 認知症初期集中支援チームの課題 神

戸市の経験 . 前田 潔 , 第 33 回日本認知症学会 (招待講演) 2014/11/29-12/01 (横浜)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

前田 潔 (Kiyoshi Maeda)
 神戸学院大学・総合リハビリテーション学部・教授
 研究者番号 : 80116251

(2) 研究分担者

梶田 博之 (Hiroyuki Kajita)
 神戸学院大学・総合リハビリテーション学部・助教
 研究者番号 : 00441197

坂井 一雄 (Kazuo Sakai)

宝塚医療大学・保健医療学部・教授
 研究者番号 : 80304096

研究期間 (平成 26 年度)

山本 泰司 (Yasuji Yamamoto)

神戸大学・医学部附属病院・講師
 研究者番号 : 00324921

研究期間 (平成 26 年度)