様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ６ 月　 ４ 日現在

機関番号：１２６０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2011～2013
課題番号：２３７９０７３８

研究課題名（和文）介護ストレス症候群の治療・介入によるバイオマーカーの変化の検討

研究課題名（英文）Aged caregiver's stress for demented patients.

研究代表者
亀山　祐美（Kameyama, Yumi）

東京大学・医学部附属病院・助教

研究者番号：６０５０５８８２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　3,300,000円、（間接経費）　990,000円

研究成果の概要（和文）：認知症患者の介護は、身体的・精神的な負担をもたらす。介護ストレスを評価し、介入によるストレスの変化を心理検査や唾液アミラーゼで測定した。1年半の経過で、薬物療法を変更していない10例において、介護保険利用状況にわけて、検討を行った。認知症は進行しているが、介護サービスを必要に応じて増やした群は、介護者の状態不安、怒り-敵意、QOL(Quality of Life)が改善していた。それに比べ、認知症の進行はあまりないものの、介護保険未申請群は、疲労、緊張、うつ、QOLが悪化していた。介護保険のサービスを個々の必要に応じて変更することで、介護者の心身の健康状態が改善することが予測された。

研究成果の概要（英文）：34 demented patient's families were analyzed with mental health test and salivary alpha-amylase activity. Ten patients whose medication had not changed and their spouse caregivers were checked and compared concerning to care service.
The care service appropriated group (mean FAST 5.3) is improved in caregiver's STAI-Trait Anxiety, POMS-Anger and QOL26 total score. Then, the long-term care insurance unclaimed group (mean FAST 4.5) is worsened POMS-fatigue, tension, GDS 15(depression) and QOL26 score. It was expected that appropriated individual services of long-term care insurance make the caregiver's physical and mental health improve.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：内科系臨床医学　内科学一般（含心身医学）

キーワード：介護ストレス　認知症　介護保険　唾液アミラーゼ　QOL

１．研究開始当初の背景

高齢者は人口の 20%以上を占める。高齢化に伴い、認知症患者は増加し、75 歳以上の 6 人に 1 人が認知症である。認知症介護の負担は大きく、介護者も高齢化し、老老介護、認認介護が社会的な問題になっている。介護を苦にした殺人や心中も多く（120 件/7 年間）、高齢者虐待件数は年々増加し、高齢者虐待判断件数は、年々増加し続けている。2011 年度には前年度に比べて 1053 件増増加し、1 万 6668 件となった。相談・通報件数は、2 万 5315 件もある。

２．研究の目的

(1)介護者ストレス

介護者に何らかの心身の症状がでる病態を「介護ストレス症候群」と名づけた。平成 21 年度からの「介護ストレス症候群のバイオマーカー」の探索的研究において、心理検査や唾液ストレスマーカーの測定を実施。介護サービス・投薬よって介護ストレスが改善するかどうかは未だ明らかでないため、在宅介護中の患者・介護者に、心理テスト、バイオマーカーを用いて検討する。患者とその介護者のストレスの軽減に何が効果的なのか、「テーラーメード介護サービス」の提供にもつながると期待する。

(2)認知症患者ストレス

認知症患者は、外来に来たがらないこともあり、時に介護者を困らせることもある。患者と介護者の通院の負担を評価することを目的とした。

３．研究の方法

(1)対象　東大老年病科物忘れ外来通院中の認知症患者とその同居介護配偶者（65 歳以上）

(2)認知症患者用

①問診（既往症、疾患、重症度、症状、内服薬、家族構成、学歴、職歴、要介護度）
②認知症の病型診断
③心理検査：MMSE（Mini-Mental State Examination）、GDS（Geriatric Depression Scale）
④認知症重症度　FAST 分類
⑤問題行動評価：NPI　（Neuropsychiatric Inventory）
⑥生活機能：Barthel index、IADL

(3)介護者用

①問診（既往症、疾患、症状、内服薬、家族構成、学歴、職歴、要介護度）
②うつ評価　：GDS15　（Geriatric Depression Scale 15）
③心理テスト（不安評価；新版 STAI、気分評価；POMS、QOL 評価；WHO-QOL-26）
④介護負担感（Zarit 介護負担尺度）
⑤唾液採取(自宅 11 時・病院午前中)　アミラーゼ濃度(モニター)

４．研究成果

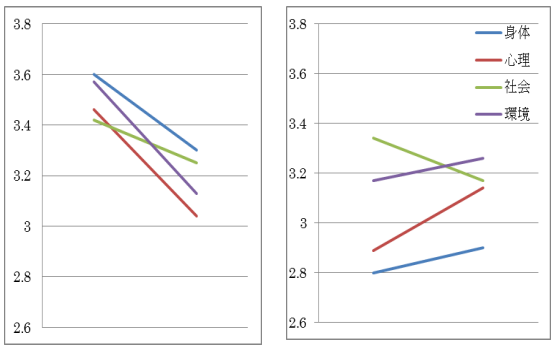
(1)介護者ストレス

①第 1 回目の調査（34 組の老老介護夫婦）から 1 年半たった患者の認知症の進行の程度と介護者のストレスの評価を行った。34 組中、2 名患者死亡、2 名施設入居、2 名転医。介護者が 4 名死亡又は入院しており、2 名は介護で忙しく協力が困難という理由で、18 組から協力が得られた。

8 症例は、薬物療法の変更をしており、認知機能の低下が目立つ患者の介護者は、QOL が悪化していたが、認知機能が保たれている患者の介護者は、QOL に変化は見られなかった。

②薬物療法を変更していない 10 例において、介護保険利用状況にわけて、検討を行った。認知症は進行しているが、介護サービスを充実させた群（平均 FAST 5.3）は、介護者の状態不安、怒り-敵意、QOL が改善していた。それに比べ、認知症の進行はあまりないものの、介護保険未申請群（平均 FAST4.5）は、疲労、緊張、うつ、QOL（身体・心理・社会・環境）が悪化していた(図 1)

a.介護保険未申請群　　b.介護ｻｰﾋﾞｽ充実群



0M　　18M　　0M　　18M

FAST4.5⇒　4.5　　FAST4.2⇒　5.3

図 1 介護者の QOL（0、18 ヶ月の比較）

介護保険のサービスを個々の必要に応じて、増やす、変更することで、介護者の心身の健康状態が改善することが予測された。

(2)認知症患者ストレス

①患者と介護者の自宅と外来受診時の唾液アミラーゼ値を比較した。患者は、自宅よりも外来の方が、唾液アミラーゼ値が高かった(図 2)

②FAST 分類の 4 以下（軽度）と FAST5 以上（中等度以上）に分けて解析したところ、FAST4 以下の軽度認知症の男性患者(12 名)において、平均自宅アミラーゼ濃度 134±57mg/dl が外来受診時 315±213mg/dl と有意に上昇していた。女性患者や進行した男性患者、介護者のアミラーゼ濃度に変化は認められなかった。

認知症初期は、外来通院がストレスに感じる可能性が示唆された。

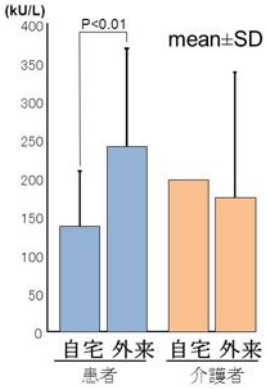


図 2. 認知症患者の外来ストレス

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 10 件）

① 飯島勝矢、亀山祐美、秋下雅弘、大内尉義、柳元伸太郎、今井靖、矢作直樹、ロペズギヨーム、酒造正樹、山田一郎. 高齢者におけるウェアラブル血圧センサーの臨床応用. 人工知能学会論文誌、査読有 27(2):40-5, 2012

② Hibi S, Umeda-Kameyama Y, Ouchi Y.（8 人中 3 番目）The high frequency of periodic limb movements in patients with Lewy body dementia. J Psychiatr Res. 査読有 46(12):1590-4, 2012.doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.07.007

③ Kojima T, Akishita M, Kameyama Y, Yamaguchi K, Yamamoto H, Eto M, Ouchi Y.Factors associated with prolonged hospital stay in a geriatric ward of a university hospital in Japan. J Am Geriatr Soc. 査読有 60(6):1190-1, 2012. doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03975.x.

④ Kojima T, Akishita M, Kameyama Y, Yamaguchi K, Yamamoto H, Eto M, Ouchi Y. Factors associated with prolonged hospital stay in a geriatric ward of a university hospital in Japan. J Am Geriatr Soc. 査読有 2012, 60:1190-1, doi:10.1111/j.15325415.2012.03975.x

⑤ Kojima T, Akishita M, Kameyama Y, Yamaguchi K, Yamamoto H, Eto M, Ouchi Y. High risk of adverse drug reactions in elderly patients taking six or more drugs: analysis of inpatient database. Geriatr Gerontol Int. 査読有 in press.

⑥ Gotanda H, Kameyama Y, Akishita M, Ouchi Y, et.al.（10 人中 2 番目）Acute exogenous lipoid pneumonia caused by accidental kerosene ingestion in an elderly patient with dementia: a case report. Geriatr Gerontol Int. 査読 13(1):222-5, 2013. doi: 10.1111/j.1447-0594.2012.00896.x.

⑥ Hibi S, Yamaguchi Y, Umeda-Kameyama Y, Ouchi Y.（8 人中 3 番目） Respiratory dysrhythmia in dementia with Lewy bodies: a cross-sectional study. BMJ Open 査読有 3(9), 2013 doi: 10.1136/bmjopen-2013-002870.

⑦ Association of Hearing Loss with Behavioral and Psychological Symptoms in Patients with Dementia. Umeda-Kameyama Y, Akishita M,et.al.（8 人中 1 番目）Geriatr Gerontol Int.（in press）. 査読有

〔学会発表〕（計 7 件）

① Yumi UMEDA-KAMEYAMA, Masahiro AKISHITA, Yasuyoshi OUCHI.
Mental stress and its gender difference among demented patients and their spouse caregivers. Alzheimer's Association Inter-national Conference.（2011 年 7 月パリ）

② 亀山祐美，秋下雅弘，山口潔，小川純人，飯島勝矢，江頭正人，大内尉義. 認症患者の老々介護ストレスとその性差. 第 53 回日本老年医学会学術集会（東京、2011 年 6 月）

③ 亀山祐美，秋下雅弘，山口潔，小川純人，飯島勝矢，江頭正人，大内尉義. 物忘れ精査入院における内服薬整理の取り組み. 第 53 回日本老年医学会学術集会（東京、2011 年 6 月）

④ 亀山祐美，秋下 雅弘，大内 尉義ら
物忘れ精査入院患者における就床時間とうつ・意欲の関係.. 第 54 回日本老年医学会学術集会（東京、2012 年 6 月）

〔図書〕（計 4 件）

① 梅田悦生・梅田紘子・亀山(梅田)祐美：リハビリテーション用語解説ポケットブック・診断と治療社、2011、246

② 梅田悦生・梅田紘子・亀山(梅田)祐美：言語聴覚士国家試験受験対策実戦講座 2013-14 年版―実戦式ファイナルチェック・診断と治療社、2013、214

〔産業財産権〕
○出願状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織
(1)研究代表者
亀山祐美(KAMEYAMA, Yumi)
東京大学大学院医学系研究科加齢医学・助教
研究者番号：60505882