

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 31 日現在

機関番号：15101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26380928

研究課題名(和文) 包括的認知症検診プログラムの開発と有効性の検討

研究課題名(英文) Effects of a dementia screening program in the community meeting

研究代表者

竹田 伸也 (Takeda, Shinya)

鳥取大学・医学(系)研究科(研究院)・講師

研究者番号：00441569

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、まず認知症検診への受診意図に影響を与える要因について検討した。その結果、認知症になると重大な結果を招くという認知を持っている人はそうでない人と比べて5.7倍、認知症予防の生活習慣に関する知識を持っている人はそうでない人と比べて2倍、認知症検診への受診意図が高まること明らかとなった。この知見を用いて、個人に応じた認知症予防の生活習慣指導を取り入れた認知症検診プログラムを作成した。陽性者のうち受診した75%は認知障害を認めた。また、拒否や抵抗は全対象者において認めなかった。以上より、本プログラムは地域で行う認知症検診プログラムとして有用である可能性があると示唆された。

研究成果の概要(英文)：In the present study, I focused on the main perception-related factors that affect people's intention to undergo dementia screening. The results indicated that awareness of seriousness and knowledge of preventative lifestyle had significant influence on intention to undergo screening. The above results suggested that to increase the intention to undergo dementia screening, psychoeducation that encourages people to understand the serious consequences of dementia, efforts to spread awareness of the risk factors for dementia, and promotion of lifestyle factors that are preventative may be effective.

研究分野：臨床心理学

キーワード：認知症 包括的認知症検診プログラム 認知症検診受診意図 認知症予防 早期発見 臨床心理学的地域援助

1. 研究開始当初の背景

超高齢社会を迎えたわが国では、認知症罹患患者数が年々増加している。認知症は、加齢を最大の危険因子としており (Fratiglioni et al., 2004)、国連の報告 (UN, 2002) にもみられるように高齢人口の増加が世界的傾向である今日、認知症患者数が今後ますます増えることが予想される。したがって、認知症の早期発見はわが国のみならず世界的に見て重要な社会的課題である。

こうしたなか、認知症の早期発見を目的とした検診事業が自治体等を中心に展開され、その取り組みがいくつか報告されている (月岡ら、2008; 浦上 2011)。多くの認知症検診事業は、一次検診で認知症のリスクのある人をスクリーニングし、二次検診でさらに詳細な検査を行うという二段階体制で行われている。しかし、こうした二段階検診は、受診するための時間と労力を割かねばならず、地域住民の受診率は決して高いとはいえない。

近年、認知症の危険因子に関する知見が蓄積され、食生活 (Morris et al., 2003; 2006)、運動 (Lautenschlager et al., 2008)、余暇活動 (Wilson et al., 2003)、知的活動 (山上・山口, 2017) などの生活習慣により、認知症発症の危険率が低下することが報告されている。このことは、認知症発症を予防するうえで、生活習慣の改善の有効性を示唆している。

これらの見解に基づくと、認知症検診への受診意図に影響を与える要因について明らかにしたうえで、認知症の早期発見だけではなく、認知症を認めなかった者に対しても、将来の認知症発症を予防するという視点を加えた包括的な認知症検診プログラムの開発が、超高齢社会を迎えたわが国に強く求められる。しかし、認知症検診の受診意図に影響を与える要因について、これまでのところ十分に検討されていない。また、そのような要因を考慮にいれ、認知症予防から早期発見までを包含した認知症検診プログラムについても検討されていない。

2. 研究の目的

本研究では、第一研究として、認知症検診の受診意図に影響を与える要因について、主に認知的変数に焦点を当てて検討した。その後、第二研究として、地域住民の負担と受診しやすさを考慮し、地域の寄合で簡単に実施でき、一度の検診で陽性判定ができる認知症検診プログラムを作成した。そして、検診結果において個人に応じた認知症予防の生活習慣を指導できる仕組みを組み入れることで、陽性判定された人の医療機関受診行動を促進できるか否かについて検討した。また、認知機能の低下と関連すると言われていた生活習慣のうち、陽性判定された人に有意に認められる習慣についても検討した。

3. 研究の方法

(1) 第一研究

本調査の分析対象者は、八戸医療生協、香川医療生協、高知医療生協の組合員 344 人 (男性 74 人、女性 270 人、平均年齢 71.6 ± 6.7 歳) であった。選択基準は 60 歳以上の男女とし、除外基準は 1) 現在認知症で医療機関に通院している者、2) この 1 年以内に医療機関などでもの忘れチェックを受けた者、3) もの忘れ外来や脳ドックへの受診を予約している者とした。

本調査では、年齢、性別、教育年数、同居の有無の基本属性、認知症検診受診意図の程度 (以下、受診意図)、認知症になると重大な結果を招くという認知の程度 (以下、重大性の認知)、自分がいつか認知症になるかもしれないという認知の程度 (以下、罹患性の認知)、認知症を予防できると思うという認知の程度 (以下、予防可能性)、ソーシャルサポートの有無 (3 項目。以下、ソーシャルサポート)、認知症予防の生活習慣に関する知識の程度 (以下、予防習慣の知識)、地域での役割や生きがいの程度 (以下、役割・生きがい) について尋ねた。

(2) 第二研究

医療生協健文会、鳥取医療生協の組合員のうち、本プログラムへの参加に同意した 197 人 (平均年齢 76.4 ± 6.5 歳、男性 30 人、女性 167 人) を対象とした。なお、本研究では 65 歳以上の高齢者を対象とし、認知症や知的障害を有する人は対象から除外した。

認知症検診プログラムは、地域の寄合で認知症医療の専門家でなくても簡単に実施でき、特別な訓練を必要としないものから構成した。具体的には、竹田式三色組合せテスト (Takeda Three Colors Combinations Test: TTCC, Takeda et al., 2012) 立方体模写、認知症の初期症状の質問からなるパートと、認知症のリスクを高める生活習慣を問うパート (以下、認知症リスク習慣の質問) から構成された。初期症状の質問項目は、認知症の病初期において認めやすいと言われる症状について先行研究を参考にして作成した。TTCC は個別に実施し、それ以外の項目は集団で実施した。本プログラムでは、立方体模写不正解を 2 点、初期症状項目各 1 点とし、これらの合計が 3 点以上かつ TTCC で誤反応を示した人を陽性、それ以外の人を陰性と評価した。一方、認知症リスク習慣の質問は、食生活 (Morris et al., 2003; 2006)、運動 (Lautenschlager et al., 2008)、余暇活動 (Wilson et al., 2003)、知的活動 (山上・山口, 2017)、ストレス (Friedman & Rosenman, 1956; Sapolsky et al., 1986) などこれまで報告されている認知症の危険因子を参考に作成した。

対象者への検診結果のフィードバックは、陽性と陰性それぞれ異なる結果票を用いて行い、個人に応じた認知症予防活動として、認知症のリスク習慣の質問でチェックのつ

いたカテゴリーに該当する指導文がコピー&ペーストで貼り付けられるようにした。対象者は、結果票を見て自分に必要な認知症予防活動について理解できるとともに、結果票の文言とフィードバックを行うスタッフから医療機関受診を勧められるという構造を作った。

本プログラムの実施および結果のフィードバックは、医療生協が組合員を対象として毎月地域で行っている班会と呼ばれる寄合の場で行った。

4. 研究成果

(1) 本研究による主な結果と考察

第一研究

受診意図高群は110人(32%)、受診意図低群は234人(68%)であった。単変量解析の結果、有意水準5%で有意となった項目は、重大性の認知、罹患性の認知、予防可能性、予防習慣の知識であった。このうち、受診意図低群よりも高群の方が、重大性の認知、罹患性の認知、予防可能性、予防習慣の知識が高かった。

次に、これら4つの因子を説明変数、受診意図を目的変数としたロジスティック回帰分析を行った。その結果、重大性の認知(オッズ比:5.7、95%信頼区間:3.0-11.0)と予防習慣の知識(オッズ比:2.0、95%信頼区間:1.2-3.4)が、受診意図に有意な影響力を持っていることが示された。以上より、認知症検診の受診意図を高めるには、認知症に罹患することで重大な結果を招くことの心理教育と、認知症の危険因子と防御因子の生活習慣の普及を図ることが有効な対応となる可能性があることが示唆された。

第二研究

本プログラムによって陽性と判定されたのは32人(16.2%)、陰性と判定されたのは165人(83.8%)であった。陽性と判定された人のうち一か月以内に医療機関に受診した人は4人で、2人がアルツハイマー病、1人が軽度認知障害と診断された。これらの結果から、受診行動達成率は12.5%であった。

一方、判定結果と認知症リスク習慣の差異について検討したところ、「魚や野菜をあまり食べない」($P=0.05$)と「暇を持て余すことがよくある」($P=0.05$)の2項目のみ陽性判定者と陰性判定者で有意な差の傾向を認めた。これらの因子を説明変数、判定結果を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。その結果、「魚や野菜をあまり食べない」(オッズ比:2.94、95%信頼区間:1.01-8.53)が、判定結果に有意な影響力を持っていることが示された。

本プログラムに対する拒否や抵抗は、全対象者において認めなかった。

根本ら(2004)の調査によると、認知症の頻度は65歳以上の地域住民の10%と推定されると報告されている。本プログラムによる

陽性率は、それより高い値を示しているが、偽陽性を考慮すると妥当な値であろうと考えられる。陽性者のうち受診した75%は認知障害を認めた。また、拒否や抵抗は全対象者において認めなかったため、本プログラムは寄合などの場で行ううえで認容性の高いプログラムであるといえる。以上より、本プログラムは認知症検診プログラムとして有用である可能性があることが示唆された。

(2) 本研究成果に対する社会的意義

地域における認知症検診は、認知症の早期発見と早期治療を行ううえで重要な事業である。しかし、これまでの認知症検診は受診率が決して高くはなかった。本研究では、認知症検診の受診意図を高める要因について明らかにした。認知症検診への受診意図を高める要因を明らかにすることで、それらを考慮に入れた認知症検診事業を展開することによって、検診受診率の向上が期待できる。本研究成果は、認知症検診受診率を高める対策を講じるための先駆的研究としての意義を持っている。

今後、高齢者人口は当面の間増加傾向にある一方、生産年齢人口は減少することが予想されている(国立社会保障・人口問題研究所、2017)。そのため、持続可能な社会保障を制度設計するうえで、認知症予防と早期発見による初期治療は重大な課題となる。したがって、地域住民の多くが受診しやすい認知症検診プログラムは今後ますます必要性を増していくものと思われる。本研究で開発した認知症検診プログラムは、従来の二段階ではなく一度の検診で医療機関受診を勧めることが可能であり、地域住民が検診のためだけに出かけるのではなく、地域の寄合の場で実施する認容性の高いプログラムである。また、本プログラムは認知症予防を包含しており、受診者は個人に応じた認知症予防活動についての指導を受けることが可能である。本研究で開発した認知症検診プログラムは、高齢者人口が増える一方、マンパワーが不足するわが国や世界における今後の認知症検診事業のより良い実施に示唆を与えるものとなったと思われる。

引用文献

- Fratiglioni L、Palliar-Borg S、Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neuro*, 3、2004、343-353
- Friedman M、Rosenman RH. Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings; blood cholesterol level、blood clotting time、incidence of arcus senilis、and clinical coronary artery disease. *J Am Med Assoc*, 169、1959、1286-1296.
- 国立社会保障・人口問題研究所. 日本の

将来推計人口（平成29年推計）
http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp

Lautenschlager NT, Cox KL, Flicker L, Foster JK, et al. Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease; A randomized trial. *JAMA*, 300, 2008, 1027-1037

Morris MC, Evans DA, Bienias JL, Tangney CC, et al. Consumption of fish and n-3 fatty acids and risk of incident Alzheimer's disease. *Arch Neurol*, 60, 2003, 940-946

Morris MC, Evans DA, Tangney CC, Bienias JL, et al. Associations of vegetable and fruit consumption with age-related cognitive change. *Neurology*, 67, 2006, 1370-1376

根本清貴、山下典生、大西 隆、今林悦子他．軽度認知障害の脳血流および形態変化-茨城県利根町における縦断的研究．*Dementia Japan*, 18, 2004, 263-273

Sapolsky RM, Krey LC, McEwen BS. The neuroendocrinology of stress and aging ; The glucocorticoid cascade hypothesis. *Endocr Rev*, 7, 1986, 284-301

Takeda S, Tajime K, Nakagome K. The Takeda Three Colors Combination Test: An easy and quick screening for Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*, 58, 2010, 1199-1200

月岡関夫、川島崇、吉川守也、西田圭佐他．もの忘れ検診におけるプライマリケア医の役割．*Modern Physician*, 28, 2008, 1527-1533

United Nations. World Population on Aging. 1950-2050. New York: United Nations; 2002

浦上克哉．高齢者の認知症検診と予防介入．*Mebio*, 28, 2011, 133-137

Wilson RS, Bennett DA, Bienias JL, Mendes de Leon CF, et al. Cognitive activity and cognitive decline in a biracial community population. *Neurology*, 61, 2003, 812-816

山上徹也、山口晴保．知的活動による認知症の予防．*老精医誌* . 28, 2017, 37 - 43

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計7件)

Takeda S, Ota M, Taniguchi T, Factors Affecting Intention to Undergo Dementia Screening, *Yonago Acta Medica*, 査読有、vol.60, 2017, pp.47-51

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5355844/>

竹田伸也、田治米佳世、谷口敏淳、西尾まり子、高田知子、健忘型軽度認知障害のアルツハイマー病への移行を予測する神経

心理学検査の検討、日本認知症予防学会誌、査読有、3巻、2015、pp.13 16

竹田伸也、【総論】「行動の意図」をケアに活かす行動療法、月刊デイ、査読無、vol.183, 2015, pp.62 66 .

竹田伸也、【ケース1】デイ通所を拒否する利用者の場合、月刊デイ、査読無、vol.183, 2015, pp.67 69

竹田伸也、【ケース4】継続的な機能訓練に意欲的になれない利用者の場合、月刊デイ、査読無、vol.183, 2015, pp.76 78

Takeda S, Tajime K, Taniguchi T, The Takeda Three Colors Combination Test: A Screening Test for Detection of Very Mild Alzheimer's Disease, *The Scientific World Journal*, 査読有、vol.2014, 2014, Article ID: 907316, 5 pages

DOI: 10.1155/2014/907316

竹田伸也、地域住民が自主的に楽しめる「脳いきいき教室プログラム」認知症ケア最前線、査読無、vol.46, 2014, pp.28 32

〔学会発表〕(計6件)

竹田伸也、行動療法は認知症介護者の何に貢献し得るのか、日本認知・行動療法学会第42回大会自主シンポジウム7介護者から始める「認知症」問題(1)-認知・行動療法的アプローチの可能性-、2016年10月10日、アスティとくしま(徳島県・徳島市)

Takeda S, Okamoto C, Inoue A, Tajime K, Tolerability of a community-based dementia screening program, *The 31st International Congress of Psychology 2016* 年7月29日、パシフィコ横浜(神奈川県・横浜市)

竹田伸也、認知行動療法を用いた自主的認知症予防プログラムが情緒機能に及ぼす効果、第5回日本認知症予防学会、2015年9月25日、神戸国際会議場(兵庫県・神戸市)

谷口敏淳、松井智子、竹田伸也、田治米佳世、もの忘れ検診受診意図における予測要因の検討：どのような人がもの忘れ検診を受けるのか？第21回日本行動医学会学術総会、2014年11月22日、早稲田大学所沢キャンパス(埼玉県・所沢市)

竹田伸也、當山恵子、松本弘道、自主的運営による認知症予防プログラムの長期効果について、第4回日本認知症予防学会、2014年9月27日、タワーホール船堀(東京都・江戸川区)

Ota M, Takeda S, Associations among Cognitive distortion, depression, and QOL in persons who work at the welfare service, *13th International Congress of Behavioral Medicine*, 2014年8月21日、Groningen (Netherlands), 2014

〔図書〕(計 1 件)

竹田伸也、遠見書房、心理学者に聞く みんなが笑顔になる認知症の話 正しい知識から予防・対応まで、2016、160

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

竹田 伸也 (TAKEDA, Shinya)

鳥取大学・大学院医学系研究科・講師

研究者番号：0 0 4 4 1 5 6 9