

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：17701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2022

課題番号：20K10787

研究課題名(和文) 糖尿病患者のスキーマ変容を目指した自己管理促進プログラムの開発-離島での効果検証

研究課題名(英文) Development of a Program to Promote Self-Management Aimed at Changing the Schema of Diabetes Patients - Verification of Effects on Remote Islands

研究代表者

西尾 育子(NISHIO, IKUKO)

鹿児島大学・医歯学域医学系・教授

研究者番号：80402163

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：糖尿病患者のスキーマには、依存、倫理的非難、問題回避、無力感といった4つのパターンのスキーマが存在し、このスキーマが自己管理行動を妨げる要因であることも明らかにした。糖尿病患者の自己管理を妨げる要因であるスキーマを変容するためにインストラクショナルデザイン(以下、ID)を組み込んだ自己管理促進プログラムの原案を開発した。一般化に向けて物理的に医療資源が少なく、高齢者が多くスキーマが定着している予測される離島(奄美大島)の離島診療所において効果検証(第一次検証、最終検証)を実施するために施設との調整を行ったが、コロナ禍であることから実施できなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

糖尿病の発病は、患者に糖尿病の病態や食事・運動・薬物療法に関するスキーマ(体験に基づく認知の歪み)を形成し、スキーマ存在が大きく影響することを明らかにした。そこで、申請者は患者自身の内的・外的動機づけを高めるインストラクショナルデザイン(ID)を導入した糖尿病患者のスキーマの変容を目指した自己管理促進プログラムの原案を開発した。今回、研究実施期間はコロナ禍であったため、離島での効果検証ができなかった。今後、効果検証ができれば、糖尿病患者のスキーマが改善し、食事・運動・薬物療法の糖尿病自己管理の成功体験の獲得、継続への自信を身につけることが出来ると考える。

研究成果の概要(英文)：We also found that there are four patterns of schemas in diabetic patients, including dependence, ethical blame, problem avoidance, and helplessness, and that these schemas are factors that hinder self-management behavior. We developed a draft of a self-management promotion program incorporating instructional design (IDs) to transform the schemas that are factors that hinder self-management in diabetic patients. The draft incorporates internal and external motivations and ARCS model of IDs, as well as an educational design based on the cycle of the ADDIE model. We also used a brochure prepared by the applicant as the teaching material to be used. Furthermore, we coordinated with facilities to conduct the first and final verification at a remote island clinic on a remote island (Amami Oshima) where medical resources are physically scarce, there are many elderly people, and the schema is expected to be firmly established, but it could not be conducted due to the novel coronavirus crisis.

研究分野：糖尿病看護

キーワード：糖尿病 スキーマ 離島 自己管理

1. 研究開始当初の背景

糖尿病は患者の食事・運動・薬物療法の自己管理への取り組みが治療の成否に深く関わる。しかし、糖尿病患者にとっては社会生活が制限され、生活の楽しみを奪うことから自己管理に苦しむ患者も少なくない。糖尿病患者は、プライマリ・ケア(初期診療)の段階での患者教育の充実が求められている。また、申請者の糖尿病患者の心理構造に関する研究において、糖尿病の発病は、患者に糖尿病の病態や食事・運動・薬物療法に関するスキーマ(体験に基づく認知の歪み)を形成し、スキーマの存在が大きく影響することを明らかにした。そこで、申請者は糖尿病患者のスキーマの改善が必要であることに着目し、患者自身の内的・外的動機づけを高めるインストラクショナルデザイン(ID)を導入した自己管理促進プログラムの開発することを目的とした。特に鹿児島県は日本一離島人口が多く、南北 600km と広い。離島地域は物理的な地理条件、医療事情により糖尿病専門職による治療が受けられていない。その離島地域において申請者が開発した自己管理促進プログラムの効果検証(第一次検証、最終検証)ができれば一般化でき、糖尿病患者に向けた自己管理促進プログラムの全国展開が実現可能になると考えた。

2. 研究の目的

糖尿病患者の自己管理を妨げる要因であるスキーマを変容するためにインストラクショナルデザイン(以下、ID)を組み込んだ自己管理促進プログラムを開発する。さらに、一般化に向けて物理的に医療資源が少なく、高齢者が多くスキーマが定着していると予測される離島において介入研究を実施し、効果を検証することである。

3. 研究の方法

(1) [2020 年度計画] 前年の研究より、糖尿病患者のスキーマのアセスメントシートを作成する。

(2) [2020-2021 年度計画] (1) より作成したアセスメントシートから、糖尿病患者のスキーマ別の自己管理促進プログラムの原案を作成する。ID の内的・外的動機づけや ARCS モデル、ADDIE モデル「分析→設計→開発→実施→評価」のサイクルとする教育設計を取り入れる。また、用いる教材として、申請者が作成したパンフレットを活用する。

(3) [2021-2022 年度計画] プログラム原案は、奄美大島、三島・十島、与論、沖永良部、喜界の離島診療所において効果検証(第一次検証、最終検証)を実施する。第一次検証は、対象者は介入群 25 名、対照群 25 名とする。対象者の選定は診療所の院長より患者を紹介してもらい、研究に同意が得られた者とする。介入群には、プログラムを実施、対象群には従来の自己管理行動とする。検証方法は、開始 2 週間後、4 週間後、8 週間後の計 3 回実施する。評価方法は①プログラム前・中・後の血糖値、HbA1c、体重、BMI、②Breslow の 7 つの生活習慣を参考に 5 段階尺度で作成した食事・運動・薬物療法の状況、③QOL の測定に QOL-SF36 尺度を用いる。③を評価し問題点・課題を明らかにする。最終検証は、介入群と対象群を入れ替えて実施する。検証結果をまとめ、自己管理促進プログラムを完成する。

4. 研究成果

申請者は否定的な心理構造にはスキーマ(自身の体験に基づく認知)の形成が要因となっていることを明らかにした。さらに、糖尿病患者のスキーマには、依存、倫理的非難、問題回避、無力感といった 4 つのパターンのスキーマが存在し、このスキーマが糖尿病の病態や食事・運動・薬物療法に関する自己管理行動を妨げる要因であることも明らかにした。糖尿病患者の自己管理を妨げる要因であるスキーマを変容するために患者自身の内的・外的動機づけを高めるインストラクショナルデザイン(以下、ID)を組み込んだ自己管理促進プログラムの原案を開発した。さらに、一般化に向けて物理的に医療資源が少なく、高齢者が多くスキーマが定着していると予測される離島(奄美大島)において介入の研究実施するため、糖尿病患者のスキーマ別の自己管理促進プログラムの原案の修正を繰り返し行った。ID の内的・外的動機づけや ARCS モデル、ADDIE モデル「分析→設計→開発→実施→評価」のサイクルとする教育設計を取り入れる。また、修正する際に用いる教材として、申請者が前年度に作成したパンフレットを活用した。プログラム原案は、奄美大島、三島・十島、与論、沖永良部、喜界の離島診療所において効果検証(第一次検証、最終検証)を実施できるように調整を行った。第一次検証は、対象者は介入群 25 名、対照群 25 名と計画した。対象者の選定は診療所の院長より患者を紹介してもらい、研究に同意が得られた者と予定した。介入群には、プログラムを実施、対象群には従来の自己管理行動とする。検証方法は、開始 2 週間後、4 週間後、8 週間後の計 3 回実施予定とした。評価方法は(1)プログラム前・中・後の血糖値、HbA1c、体重、BMI、(2) Breslow の 7 つの生活習慣を参考に 5 段階尺度で作成した食事・運動・薬物療法の状況、(3) QOL の測定に QOL-SF36 尺度を用いる。(3)を評価し問題点・課題を明らかにする予定とした。最終検証は、介入群と対象群を入れ替

えて実施する。検証結果をまとめ、自己管理促進プログラムを完成できるように計画の最終確認を行った。しかし、コロナ禍であることから、第一次検証、最終検証は実施できなかったが、代替方法として、電子おくすり手帳 harmo に依頼し、プログラムに関するアンケート調査を糖尿病患者 50 名に実施した。現在、データ分析中である。

今後、従来の計画通りに効果検証ができれば、研究成果の学術的意義や社会的意義として、糖尿病患者のスキーマが改善し、食事・運動・薬物療法の糖尿病自己管理の成功体験の獲得、継続への自信を身につけることが出来ると考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 西尾育子	4. 巻 35
2. 論文標題 終末期がん患者が在宅療養を継続するうえで家族が支える要因	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本がん看護学会誌	6. 最初と最後の頁 121-131
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 西尾育子, 中條雅美	4. 巻 24(2)
2. 論文標題 1型糖尿病患者がもつスキーマに関する事例研究 - 成人発症の女性患者の体験から -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本糖尿病教育・看護学会誌	6. 最初と最後の頁 171-179
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Nishio Ikuko, Nishimoto Daisaku, Chujo Masami	4. 巻 10
2. 論文標題 The Study of Experiences during Pregnancy in a Woman with Type 1 Diabetes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Open Journal of Nursing	6. 最初と最後の頁 1095 ~ 1108
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/ojn.2020.1011078	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 0件/うち国際学会 6件）

1. 発表者名 Ikuko Nishio
2. 発表標題 The study of schema in patients with type 1 diabetes
3. 学会等名 14th World Congress on Nursing and Patient Healthcare（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ikuko Nishio
2. 発表標題 Therapeutic Behaviors Adopted by a Pregnant Woman with Type 1 Diabetes to Maintain Good Blood Glucose Control
3. 学会等名 24th East Asian Forum of Nursing Scholars (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ikuko Nishio
2. 発表標題 Family support factors in continuing home care for terminal cancer patients
3. 学会等名 24th East Asian Forum of Nursing Scholars (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nishio Ikuko, Chujo Masami
2. 発表標題 The Stigma and Strategies in patients with Type 1 Diabetes: A Qualitative study.
3. 学会等名 The 6th International Research Conference of World Academy of Nursing Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Nishio Ikuko, Chujo Masami
2. 発表標題 The Study of Acquisition of a New Self-image of Japanese Type 1 Diabetes Patients.
3. 学会等名 The 6th International Research Conference of World Academy of Nursing Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 西本大策, 兒玉楨平, 下敷領一平, 指宿りえ, 根路銘安仁, 西尾育子, 嶽崎俊郎
2. 発表標題 臨床看護師のバーンアウトとレジリエンスの関連 - 本土と離島の地域差について
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ikuko NISHIO, Daisaku NISHIMOTO, Masami CHUJO, Ayano UEDA
2. 発表標題 Factors Associated with Glycemic Control ; Adult Patients with Type 2 Diabetes: An Observational Study on the impact due to the COVID-19 Crisis
3. 学会等名 25th East Asian Forum of Nursing Scholars (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ikuko NISHIO, Daisaku NISHIMOTO , Ayako YAMASHITA, Hyuma MAKIZAKO
2. 発表標題 Factors Associated with the Lifestyle Habits of the Middle-Aged Individuals Experiencing High Stress in Japan during the COVID-19 Pandemic
3. 学会等名 25th East Asian Forum of Nursing Scholars
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	根路銘 安仁 (Nerome Yasuhito) (00457657)	鹿児島大学・医歯学域医学系・教授 (17701)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中條 雅美 (Chuijo Masami) (20382426)	鳥取大学・医学部・教授 (15101)	
研究分担者	谷口 晋一 (Taniguchi Shinichi) (30304207)	鳥取大学・医学部・教授 (15101)	
研究分担者	仲道 雅輝 (Nakamichi Masaki) (90625279)	愛媛大学・教育・学生支援機構・准教授 (16301)	

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