

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：13301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2023

課題番号：17K17438

研究課題名（和文）2型糖尿病患者が家族サポート感取・対応力を発揮するための患者教育プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of an education program for patients with type 2 diabetes utilizing the perceptiveness of and responsiveness to family support

研究代表者

堀口 智美 (Horiguchi, Tomomi)

金沢大学・保健学系・准教授

研究者番号：40768826

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、2型糖尿病患者の家族サポートを肯定的に受け取り（感取）、応答する（対応）力である家族サポート感取・対応力（ARRF）を活用した教育プログラムの開発を目指した。調査の結果、2型糖尿病患者のARRFにおいて、性別により異なる支援方法が必要であること、特に男性では血糖管理にARRFが有用であることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

糖尿病看護において患者と家族の関係は、患者を家族サポートの受け手と位置づけて教育を行っている。しかし、現行の看護では十分な効果が得られていない。本研究では患者を家族との関係において主体的存在として家族サポートを引き出し受け取る存在と位置づけた研究を行った。その結果、自己管理行動継続のための支援の際、ARRFを活用できることが示唆され、糖尿病患者と家族への支援において、新たな視点を提示することができた。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to develop an education program utilizing the perceptiveness of and responsiveness to family support, which is the ability of patients with type 2 diabetes (T2DM) to positively recognize and respond to family support. As a result of investigation, it is suggested that different support methods are required depending on the sex of the patient. Especially, ARRF is useful for adequate glycemic control in male patients with T2DM.

研究分野：糖尿病看護

キーワード：糖尿病 家族サポート

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2 型糖尿病患者の治療は食事療法、運動療法、および薬物療法であり、生活そのものが治療になるといえ、生活の中で患者は自己管理行動が求められる。患者が自己管理行動を継続することによって血糖コントロールを維持し、合併症の遅延を図り、QOL を維持することが目指されている。しかし、自己管理行動を継続することは簡単なことではない。自己管理行動に影響を与えるものとしてソーシャルサポートが挙げられ、その中でも特に家族サポートの重要性が報告されている。看護師が糖尿病患者の家族を意識するのは診断初期や慢性の状態に変化が生じたとき¹⁾といわれており、比較的症状が落ちて着いている重度の合併症のない時期の患者と家族に注意が向けられることはほとんどない。また、重度の合併症が出現した時期の2 型糖尿病患者は孤独感をもつことや、家族から協力が得られる場合でも患者は自分の存在を否定的にとらえることが報告されており²⁾、合併症が出現してから患者と家族の関係を整えることは難しいといえる。合併症出現時に家族サポートを得られないことは合併症予防においても課題である。したがって、重度の合併症のない時期から患者と家族が共に歩むという関係を整える看護が必要であるが、このことに着目した看護はなされていない。

糖尿病看護において患者と家族の関係は、患者を家族サポートの受け手と位置づけて教育を行っている。しかし、我々は重度の合併症のない時期の2 型糖尿病患者は、家族サポートを肯定的に受け取り(感取) 応答する(対応) 力である家族サポート感取・対応力 (ARRF) を持っていることを明らかにした³⁾。さらに、ARRF を尺度化し測定可能にした⁴⁾。この ARRF 尺度を活用し、患者と家族がともに歩むための教育プログラムを開発することとした。

2. 研究の目的

1) 実態調査：重度の合併症のない時期の2 型糖尿病患者の ARRF の実態を明らかにし、背景の違いによる ARRF の程度を明らかにする。

2) 教育プログラムの試案作成：Funnell のエンパワメントアプローチの概念を用いて教育プログラムの試案を作成する。

3. 研究の方法

・実態調査

1) 研究デザイン：量的記述研究デザイン

2) 研究方法：無記名自記式質問紙調査、診療記録閲覧

3) 対象者：重度の合併症がない時期の2 型糖尿病患者

(1) 適格基準

成人2 型糖尿病患者で同意の得られた者

(2) 除外基準

合併症の程度：アンケートに答えることができない程度の視力障害、壊疽、透析導入

生活形態：独居

4) 調査内容：

対象者の属性：性別、年齢、糖尿病受療期間、合併症の有無、治療方法、血液データ(空腹時血糖値、HbA1c、腎機能、脂質) 既往歴、治療内容、BMI、血圧)

研究者が作成した「日本人2 型糖尿病患者の家族サポート感取・対応力尺度 重度の合併症のない時期」22 項目

慢性病者のセルフケア能力を査定する質問紙29 項目(Self-Care Agency Questionnaire:SCAQ)

治療に関連する糖尿病 QOL 質問表29 項目(Diabetes Therapy Related QOL:DTR-QOL)

血糖コントロール指標：空腹時血糖値、HbA1c、腎機能(クレアチニン、GFR)、脂質、BMI、血圧

6) 質問紙依頼方法：

参加者への研究説明方法：基本的には研究者が参加者へアンケートを渡すこととする。ただし、施設の希望によりフロア責任者(看護師長)に依頼し、数名のスタッフの協力を得、スタッフから患者へ説明しアンケートを渡すことも可能とする。

7) 質問紙回収方法：

研究者への手渡しによる回収。もしくは回収ボックスを作成し、フロアに設置する。研究者が定期的に回収ボックスの中身を回収に出向く。

8) 診療記録の閲覧：

参加者の同意を得て診療記録の閲覧を行う。閲覧する項目は、糖尿病受療期間、合併症の有無、治療方法、血液データ(空腹時血糖値、HbA1c、腎機能(クレアチニン、GFR)、脂質) 既往歴、治療内容、入院の有無、療養相談の有無、BMI、血圧である。

9) データ分析方法：SPSS による統計分析を実施する。

・教育プログラムの試案作成

実態調査の結果を受け、Funnel II によるエンパワメントアプローチ⁵⁾を参考に教育プログラム試案を作成する。

4. 研究成果

・実態調査

1) 2型糖尿病患者の性別からみたARRFとHbA1cおよび関連要因との関係

本研究の対象者63名の平均年齢は 63.5 ± 13.1 (24~87)歳、HbA1c (NGSP) 値は、 6.9 ± 0.7 (5.9~9.4)%、平均ARRF 73.0 ± 12.1 (28~89)点、糖尿病罹患期間 13.9 ± 10.1 (1か月~41)年であった。男性40名(63.5%)、女性23名(36.5%)であり、男女別にみると(男性/女性)、平均年齢 65.5 ± 12.0 (35~87) / 60.0 ± 14.6 (24~75)歳、平均HbA1c 6.9 ± 0.7 (5.9~9.4) / 7.0 ± 0.7 (5.9~8.9)%、ARRF 合計の平均値 73.6 ± 10.7 (49~89) / 72.0 ± 14.5 (28~88)点、糖尿病罹患期間 15.9 ± 11.6 (1か月~41) / 11.1 ± 6.7 (1~26)年であり、男女で有意な差は認められなかった。

また治療方法において、男女で比較を行ったところ、食事療法の有無 ($\chi^2 = 3.562$, $df = 1$, $p = 0.059$)、運動療法の有無 ($\chi^2 = 3.703$, $df = 1$, $p = 0.054$)、内服の有無 ($\chi^2 = 2.050$, $df = 1$, $p = 0.152$)、注射薬の有無 ($\chi^2 = 0.003$, $df = 1$, $p = 0.958$)において差は認められなかった。

ARRFとHbA1cおよび関連要因との関係について、次の結果が得られた。

(1) 家族サポート感取・対応力の点数とHbA1cとの関係において、男性では負の相関が、女性では正の相関があることが明らかになった。

(2) 男性において家族サポート感取・対応力が有意に低かったのは、自覚症状がない、生活への支障がない、合併症がないと自覚している、大血管障害がない、親と同居している、就労しているという項目であった。

(3) 女性において家族サポート感取・対応力が有意に高かったのは、BMI 基準範囲内、インスリンなどの注射薬の使用があるという項目であった。

男性では感取・対応力を高める支援が必要だが、女性では感取・対応力の向上が必ずしも血糖コントロールに繋がっていない可能性が示唆された。

2) 男性2型糖尿病患者においてARRFが血糖コントロール良否に果たす役割

有効回答93名において平均年齢 66.0 ± 10.1 歳、平均HbA1c $7.0 \pm 0.9\%$ 、平均糖尿病罹患歴 15.8 ± 10.2 年であった。良好群/不良群は48/45名で、両群の背景比較では不良群に治療方法として注射の使用が多かったが、他に有意な差異は認められなかった。

ARRFに関する検討では次の結果が得られた。

(1) 血糖コントロールとARRFとの関係：血糖コントロール良好群において、ARRFとHbA1cは -0.296 と負の相関がみられ、ARRFが高いとHbA1cは良好であった。

(2) ARRFがHbA1cに与える影響：HbA1cを目的変数とした重回帰分析において、糖尿病罹患歴、BMIを用いた予測式とARRFを加えた予測式を作成し、決定係数(R²)を調査した。良好群において、R² = 0.173、R² = 0.296であり、ARRFを説明変数に加えることでHbA1cの予測精度が高まった。標準回帰係数は、糖尿病罹患歴：0.357、BMI：-0.284 (n.s)、ARRF：-0.361であり、ARRFは、糖尿病罹患歴やBMIよりもHbA1cに影響を与えていた。

男性2型糖尿病患者において血糖コントロール良好群では、感取・対応力が血糖コントロールに果たす有用性が明らかになった。患者のARRFへ教育的介入を行うことで糖尿病の合併症発症を予防できる可能性が示唆された。

・教育プログラムの試案作成

実態調査の結果を反映させた教育プログラムの試案を作成した。教育プログラムの評価項目として患者のエンパワメントを測定することを計画した。しかし、日本語版のエンパワメント尺度が開発されておらず測定が不可能であった。そのため、「日本人2型糖尿病患者のためのEmpowerment尺度の開発(課題番号：21K17369)」のための研究に取り組んでいる。日本語版のエンパワメント尺度が開発された際には、作成した教育プログラムの試案を用いて、検証していく予定としている。

<引用文献>

米田昭子：慢性疾患患者と家族の力を支える看護．家族看護，5(1)：71-76，2007．

福西勇夫・秋本倫子：糖尿病患者への心理的援助：糖尿病性腎症による透析患者を中心に．臨床看護，29(2)，169-172，2003

堀口智美・稲垣美智子・多崎恵子：重度の合併症のない2型糖尿病患者が家族に思いを抱くという体験．日本糖尿病教育・看護学会誌，14(2)：130-137，2010

Horiguchi T, Inagaki M, Tasaki K: A scale for Japanese type 2 diabetes patient ability to recognize and respond to family support: during the time without serious

complication. 金沢大学つま保健学会誌, 37(1) : 23-32, 2013.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 堀口智美、多崎恵子、浅田優也	4. 巻 33
2. 論文標題 「2型糖尿病患者の家族サポート感取・対応力尺度」（5件法）の信頼性・妥当性の検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 看護実践学会誌	6. 最初と最後の頁 61-67
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 堀口 智美, 稲垣 美智子, 多崎 恵子, 浅田 優也, 太田 沙季子	4. 巻 24
2. 論文標題 2型糖尿病患者の性別からみた家族サポート感取・対応力（ARRF）とHbA1cおよび関連要因との関係	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 1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24616/jaden.24.1_1	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 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 堀口智美
2. 発表標題 男性2型糖尿病患者の家族サポート感取・対応力が血糖コントロール良否に与える影響
3. 学会等名 日本糖尿病教育・看護学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 堀口智美
2. 発表標題 2型糖尿病患者の家族サポート感取・対応力と血糖コントロールおよび対象特性との関係 性差における特徴
3. 学会等名 日本糖尿病教育・看護学会誌
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

金沢大学看護科学領域 臨床実践看護学講座 慢性・終末期看護技術学分野
<https://mansei.life/>
金沢大学大学院医薬保健学総合研究科保健学専攻 糖尿病看護ケア研究室
<http://square.umin.ac.jp/dmcare/>
金沢大学大学院医薬保健学総合研究科保健学専攻 糖尿病看護ケア研究室
<http://square.umin.ac.jp/dmcare/index.html>
糖尿病看護ケア研究室（研究室の実績）
<http://square.umin.ac.jp/dmcare/jisseki.html>

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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------