

令和 6 年 6 月 12 日現在

機関番号：36302

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K19054

研究課題名（和文）糖尿病合併がん患者の糖尿病療養と化学療法の副作用の自己管理支援プログラム開発

研究課題名（英文）Development of a Program to Promote Self-Management of Blood Glucose and Side Effects in Patients with Type 2 Diabetes Undergoing Chemotherapy for Cancer

研究代表者

寺尾 奈歩子（Terao, Naoko）

聖カタリナ大学・看護学部・准教授

研究者番号：40727450

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、がん化学療法を受ける2型糖尿病患者の血糖と副作用の自己管理促進プログラムを開発することが目的である。糖尿病患者の化学療法中の血糖変動、副作用、自己管理に関する文献レビューの結果と、がんと診断され化学療法を完遂した2型糖尿病患者16名のインタビュー調査の結果を基に、プログラムを作成した。作成したプログラムの妥当性と臨床適用可能性について、化学療法を受ける糖尿病患者に関わる医師及び看護師10名に調査した。結果、いくつかの改善点の指摘があったが妥当性と臨床適用可能性は概ね評価された。今後は、プログラムを洗練化し介入研究を実施してプログラムの評価と効果の検証を行うことが課題である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

がんと診断され化学療法を受ける糖尿病患者は、治療に伴い変動する血糖と化学療法の副作用それぞれの自己管理が、生命とQOLにかかわるため重要である。しかし、化学療法中の糖尿病患者の血糖変動や副作用、自己管理の状況は明らかになっておらず、支援方法も検討されていない。したがって、本プログラムが、患者が適切な療養行動をとるための方策のひとつとなることが期待できる。さらに、看護師が自身の専門領域を超えて患者の支援が可能となり、個別的な患者支援の発展に寄与できることも期待できる。

研究成果の概要（英文）： This study aimed to develop a program for promoting self-management of blood glucose and side effects in patients with type 2 diabetes undergoing chemotherapy for cancer. The program was developed based on the results of a literature review on glycemic excursion, adverse drug reactions, and self-management during chemotherapy in patients with type 2 diabetes. And interviews with 16 type 2 diabetes who were diagnosed with cancer and had completed chemotherapy. The validity and clinical applicability of the developed program were investigated among 10 physicians and nurses who working with diabetic patients undergoing chemotherapy. The results showed that the validity and clinical applicability of the method were generally evaluated, although some points for improvement were pointed out. As for the future, it is necessary to refine the program and conduct intervention studies to evaluate the program and verify effectiveness.

研究分野：慢性期看護学

キーワード：2型糖尿病患者 がん化学療法 自己管理 プログラム開発

## 1. 研究開始当初の背景

糖尿病患者ががんと診断され、がん化学療法(以下化学療法とする)を受ける場合、制吐やアレルギー予防として用いられるステロイドによる血糖の上昇や、化学療法に伴う食欲不振や倦怠感が、血糖の自己管理を困難にさせることが示唆されている。実際に、糖尿病患者の化学療法中の高血糖による意識障害や低血糖による死亡事故が報告されている。また、糖尿病患者は非糖尿病患者と比較して化学療法の副作用が重症化することや、化学療法を受ける患者のQOLの低下に糖尿病が影響していることが明らかになっている。したがって、化学療法を受ける糖尿病患者が血糖と副作用を自己管理することは、生命に関わる糖尿病の合併症の予防やQOLの維持、化学療法の完遂を目指すために重要である。

しかし、糖尿病患者が血糖と化学療法に伴う副作用に関する自己管理を同時に行うことは困難が予測される。なぜなら、糖尿病患者の約9割を占める2型糖尿病は、過食や運動不足といった生活習慣が発病の原因の一つであることから、患者には日頃の生活習慣を改善しそれを自己管理することが求められる。一方がん患者には、治療の副作用や身体的変化、心理社会的影響に応じた自己管理が求められる。このように、化学療法を受ける糖尿病患者は、焦点が異なる2つの自己管理を求められるため困難を伴う。

しかし、現在患者への支援方法は確立されておらず、患者は適切な支援を受けることが困難な状況である。そのため、2型糖尿病患者を対象に、化学療法中の血糖と副作用の自己管理を促進するためのプログラムを開発することが急務であると考えた。

## 2. 研究の目的

本研究は、がん化学療法を受ける2型糖尿病患者の血糖と副作用の自己管理促進プログラムを開発することを目的とした。研究は3部で構成されている。各研究の目的を以下に示す。

第1部：糖尿病患者の化学療法中の血糖変動、副作用、自己管理の状況を明らかにする。

第2部：血糖降下薬を内服中の2型糖尿病患者ががんと診断され化学療法を受ける際、どのように血糖と副作用を自己管理しているのかそのプロセスを明らかにする。

第3部：第1部及び第2部の研究結果を基に、がん化学療法を受ける2型糖尿病患者の血糖と副作用の自己管理促進プログラムを作成し、その妥当性と臨床適用可能性を評価する。

## 3. 研究の方法

第1部：糖尿病患者の化学療法中の血糖変動、副作用、自己管理に関する国内外の25文献を対象に、文献レビューを行った。

第2部：血糖降下薬を内服中にがんと診断され、化学療法を完遂した2型糖尿病患者16名に半構造化面接を行った。分析方法は、木下の修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いた。

第3部：化学療法を受ける糖尿病患者に関わっている医師または看護師合計10名を対象に、質問紙調査と面接調査を実施した。

## 4. 研究成果

### 1) 第1部

化学療法中の糖尿病患者は、大幅な血糖上昇と予測困難な血糖変動がみられ、血糖降下薬の増量や追加投与を受けていた。また、末梢神経障害、感染症、食欲不振、嘔気、倦怠感が重症化する傾向があった。糖尿病に関する自己管理は、化学療法開始後8週間後に低下することが明らかになった。

### 2) 第2部

がんと診断され化学療法を受ける糖尿病患者の自己管理は、「身体のコンディションに合わせた血糖管理と副作用対策のバランスを図る」プロセスであった。患者は化学療法開始から完遂するまでのこの自己管理のプロセスにおいて、常に【心の安定の維持】を図っていた。

### 3) 第3部

第1部と第2部の研究結果からプログラムの目標、構成要素、介入時期、介入回数、介入内容を検討し、プログラムを作成した。作成したプログラムの目標は、「がんと診断され化学療法を受ける2型糖尿病患者が、心の安定を維持しながら自分自身で血糖及び副作用のマネジメントを行い、化学療法を治療スケジュール通りに完遂できること」とした。介入の対象は、がんと診断され初めて化学療法を受ける2型糖尿病患者のうち、治療前は経口血糖降下薬で糖尿病治療を受けていた患者とした。構成要素は、情報提供、セルフモニタリング能力の獲得、自己効力感の向上、心理面のケアとした。介入実施者は、外来看護師、特に、外来化学療法室で勤務する看護師とした。介入様式は、対面式個別介入とし、回数は4回とした。介入毎に目標を設定し、患者と看護師の対話を基に支援することとした。作成したプログラムの妥当性と臨床適用可能性を評価するために、化学療法を受ける糖尿病患者に関わっている医師または看護師合計10名を

対象に、質問紙調査と面接調査を実施した。改善点として、到達目標や介入内容の表現の見直し、説明実施者の検討といった改善点が挙げられたが、妥当性と臨床適用可能性は概ね評価された。今後は、プログラムを洗練化し、介入研究を実施してプログラムの評価と効果の検証を行うことが課題である。

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 2件）

1. 著者名 Terao Naoko	4. 巻 10
2. 論文標題 A qualitative study of blood glucose and side effect self-management among patients with type 2 diabetes undergoing chemotherapy for cancer	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing	6. 最初と最後の頁 100172 ~ 100172
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.apjon.2022.100172	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 Naoko Terao, Kumi Suzuki	4. 巻 8(6)
2. 論文標題 Glycemic Excursion, Adverse Drug Reactions, and Self-Management in Diabetes Patients Undergoing Chemotherapy: A Literature Review	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing	6. 最初と最後の頁 610-622
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4103/apjon.apjon-2131	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5件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 寺尾奈歩子
2. 発表標題 初めて化学療法を受けた2型糖尿病患者の 血糖と副作用の自己管理プロセス
3. 学会等名 第64回愛媛糖尿病チーム医療研修会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Naoko TERA0, Kumi Suzuki
2. 発表標題 Glycemic Excursion, Side Effects and Self-Management in Diabetes Patients Undergoing Chemotherapy: A Literature Review
3. 学会等名 15th Scientific Meeting of the Asian Association for the Study of Diabetes（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 寺尾奈歩子, 鈴木久美
2. 発表標題 がん化学療法を受ける2型糖尿病患者の血糖と副作用の自己管理促進プログラムの作成と評価
3. 学会等名 第38回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Naoko Terao, Kumi Suzuki
2. 発表標題 Glycemic Excursion, Side Effects and Self-Management in Diabetes Patients Undergoing Chemotherapy: A Literature Review
3. 学会等名 International Diabetes Federation Western Pacific Region Congress 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 寺尾 奈歩子、鈴木 久美
2. 発表標題 がん化学療法を受ける2型糖尿病患者の血糖と副作用の自己管理促進プログラムの作成と評価
3. 学会等名 第38回日本がん看護学会学術集会
4. 発表年 2024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
---------	---------------------------	-----------------------	----

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