

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 6 日現在

機関番号：34511

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K10892

研究課題名(和文) 看護外来における行動変容が継続しない2型糖尿病患者に対する遠隔看護の有用性の検証

研究課題名(英文) Usefulness of Telenursing for Type 2 Diabetes Patients Who Do Not Continue Behavior Change in Outpatient Nursing Diabetic Clinic

研究代表者

東 ますみ (AZUMA, Masumi)

神戸女子大学・看護学部・教授

研究者番号：50310743

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、2型糖尿病患者に株式会社Welbyが開発した生活習慣が可視化できるWelbyマイカルテ(マイカルテ)を活用した遠隔看護介入が、生活習慣の行動変容に有用であるかを検証することである。患者3名に4週間、運動や体重等のデータをマイカルテに入力してもらい、自己管理についてインタビューを実施した。看護師3名に患者データを確認してもらい、マイカルテを活用した指導の可能性についてインタビューを実施した。その結果、マイカルテによる運動や体重等のデータの可視化は、患者の自己管理に役立ち、看護師にとっては事前に患者の生活が見えることで、効率的かつ具体的な指導に活用できることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

2型糖尿病患者は、血糖をコントロールし合併症を予防するために自分に合った療養法を身につけ、社会的役割を果たしながら、食事・運動療法等を1年365日継続しなければならない。しかし、患者は孤独を感じ、時間の経過とともに都合のよい判断によって療養行動の中断や低下を招くことが報告されている。本研究によって、マイカルテによる運動や体重等のデータの可視化が患者の自己管理に役立ち、看護師にとっては事前に患者の生活が見えることで、具体的な指導に活用できることが示唆されたことは、患者と医療機関の繋がりを強化し、オーダーメイドの自己管理方法が確立でき、受診の中断が抑制され重症化予防に繋がると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to verify whether a telenursing intervention utilizing the Welby MyChart (hereinafter referred to as "MyChart"), which could visualize the patients' lifestyle habits, would be useful for behavior change in lifestyles of patients with type 2 diabetes. We asked three patients to enter their data on exercise, weight, etc. into their MyChart for 4 weeks, and interviewed them regarding their self-management on those items. In addition, we also asked three nurses to review the patients' data and interviewed them regarding the possibility of using MyChart when they provide guidance to their patients. The results suggested that visualization of data on exercise, weight, etc. using MyChart could be useful for patients' self-management, and for nurses, it could be utilized to make their guidance more efficient and specific as it enables them to "see" their patients' lives in advance.

研究分野：看護情報学

キーワード：2型糖尿病 遠隔看護 看護外来 行動変容

1. 研究開始当初の背景

糖尿病の95%は2型糖尿病であり、治療の基本は、食事、運動、薬物療法である。糖尿病の療養は、血糖をコントロールし合併症を予防するために、自分に合った療養法を身につけ、社会的役割を果たしながら、1年365日継続しなければならない。しかし、石井ら¹⁾は、糖尿病の教育入院後に再入院した患者に対して面接調査を実施し、療養生活を支援する人がいる割合は低く孤独を感じ、時間の経過とともに都合のよい判断によって療養行動の中断や低下を招くことを報告している。中馬²⁾は、糖尿病患者に面接調査を実施し、自己管理について生活に活かせるほど理解していないことを報告している。

我々は、糖尿病患者の行動変容を支援するために、情報通信技術を介した時間や空間・距離にとらわれない看護実践である遠隔看護による介入研究を行ってきた。2型糖尿病患者に対する携帯電話やパソコンを活用した遠隔看護システムを開発し、3ヵ月間介入した結果、セルフマネジメントの向上に有用であることを示し、その後、タブレット端末を活用したシステムの設計と構築に取り組んだ。遠隔看護による介入は、糖尿病患者を支える看護ケアの一つの手段として有用であることを示唆すると同時に、臨床での活用や社会的普及を目指すうえでセキュリティや高額なシステム開発費が必要となるなどの課題も示した。

そこで、我々は、実際に医療機関で使用されている株式会社 Welby が開発した、生活習慣が可視化できる Welby マイカルテ (以下、マイカルテとする) を活用し、臨床現場で糖尿病患者に独立した立場で関わることが可能である看護外来の看護師が遠隔看護介入を行うことで、糖尿病患者が医療機関とつながり、生活習慣の変容が維持・継続できるようになると考えた。

2. 研究の目的

看護外来で関わっている行動変容が継続しない2型糖尿病患者に対して、既に医療機関で使用されている生活習慣が可視化できるモバイル PHR であるマイカルテを活用した遠隔看護介入が、生活習慣の行動変容とその継続に有用であるかを検証することが目的である。

3. 研究の方法

(1) 研究方法

研究対象患者は、糖尿病患者が通院しているクリニックの院長あるいは主治医に、2型糖尿病患者を紹介してもらい、研究同意の得られた者とした。適格基準は、2型糖尿病と診断されて通院治療中である20歳以上の者、スマートフォンを所有しておりアプリのダウンロードやデータ入力ができる者、研究者以外に主治医や通院しているクリニックとは関係ない看護師がマイカルテに入力したデータを見ることに同意している者とした。除外基準は、重度の糖尿病慢性合併症を併発している者、うつ状態や認知症等により、研究の遂行に支障をきたす可能性があるとして主治医が判断した者とした。

研究対象看護師は、機縁法 (ある調査のテーマに合った特定の調査対象者を設定・招集するために、知人・同僚等の縁故関係などから標本を選ぶ方法のこと) によって集め、研究同意の得られた者である。適格基準は、糖尿病療養指導士あるいは慢性疾患看護専門看護師の有資格者、あるいは糖尿病患者への指導経験が3年以上ある者とした。

患者には、個人のスマートフォンからマイカルテにデータを4週間入力してもらった。マイカルテには、行動、運動、体重、血圧、血糖値、お薬、食事、睡眠、血管年齢、検査値の10項目の入力画面 (図1) が表示される。患者には、自身が自己管理に必要なと思われる項目を自由に選んで入力してもらった。4週間後に、半構成的面接調査により、マイカルテの使い勝手やマイカルテを使用することによる生活習慣の行動変容への影響等を調査した。

看護師には、研究者が持参したタブレットでマイカルテに入力された4週間分の患者データを確認してもらい、看護外来でのマイカルテを活用した指導の可能性について半構成的面接調査を実施した。

半構成的面接調査で得られたデータは、質的記述的に分析した。



トップ画面

患者用の機能・仕様一覧

図1 マイカルテ

(2) 倫理的配慮

研究対象者には「研究へのご協力をお願い」の書面に基づき、口頭にて本研究の目的及び意義、研究方法及び期間、研究対象者として選定された理由、研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益、研究は随時撤回できること、研究に同意しない場合や途中で撤回しても何ら不利益は被らないことなどについて説明し、同意を得た。本研究の実施にあたり神戸女子大学・神戸女子短期大学人間を対象とする研究倫理委員会の承認を得た(2022-34-1)。

4. 研究成果

(1) 患者の結果

患者3名の背景は、表1に示すとおりである。

表1 患者の背景情報

患者	性別	年齢 (歳)	罹病 期間(年)	治療	症状	BMI (kg/m ²)	マイカルテ入力項目
A	男	73	7	内服治療中	なし	22.4	行動目標・運動・体重・食事記録・食事写真・睡眠・薬
B	女	48	1	内服治療中	なし	29.4	行動目標・運動・体重
C	女	57	6	内服治療中	なし	27.5	行動目標・運動・体重・食事記録・食事写真・睡眠

半構成的面接調査の結果では、入力することの時間的負担に対して3名とも負担感はないとの結果であった。具体的には、隙間時間を見つけて入力できたので負担感はなく短時間で入力できた、数日分をまとめて入力した、性格的に忘れることが多かったとのことであった。心理的負担に関しても、3名とも負担感はないとの結果であった。C氏は職場や家族に話していたため協力的であり、入力したと声をかけてくれたとのことであった。

マイカルテを使用するメリットについては、体重測定が習慣化した、継続することで自身の健康に対して自覚が生まれた、食べる量を意識するようになった、食事が不規則なため写真で残すことで何を食べたか確認できるようになった等の意見があった。デメリットは、1名のみが述べており、体重で一喜一憂してしまい、体重が減らないとガックリしてしまうとのことであった。マイカルテの使用継続に関しては、継続したい願望と実際できるかは別問題であるとの意見や、継続したいとの意見があった。

(2) 看護師の結果

看護師は、慢性疾患看護専門看護師1名、糖尿病患者への指導経験が3年以上の看護師2名、うち1名は元慢性疾患看護専門看護師の計3名であった。

半構成的面接調査の結果から看護師の共通した意見は、「患者の生活が見える」、「具体的な指導に役立つ」であった。「患者の生活が見える」の具体的な意見は、食事写真からお盆にきれいに盛り付けられていたりお箸が揃えられていたりと経済的・時間的に余裕があることやきっちりした性格であることが見え、もっと高いQOLを目指しても大丈夫と思える、就寝時間や起床時間から規則正しい生活がわかる、患者がうまく伝えられない生活が見える、一人暮らしの生活が見える等であった。「具体的な指導に役立つ」の意見では、食事写真から例えばパンが2個写っていたら1個減らしましょうとか盛り付けの工夫を伝えられる、患者の関心がわかるので関心のあることからアプローチできる、患者が来る前にデータに目を通してポイントをピックアップしておき、受診時に患者と一緒にデータやグラフ・写真を振り返りながら目標の達成度や患者に合わせ指導に活用できるとの意見であった。生活を記録することで、看護師に見られるというフィルターがかかりそのことが患者への見えない指導になるとの意見もあった。さらに食事と運動と血糖を連動してみることでできるとの意見があった。追加の機能としては、いいねボタンやチャット機能が患者のモチベーションに繋がるとの意見があった。

(3) 考察

マイカルテによる運動や体重、食事等のデータの可視化は、患者の自己管理への活用役に立ち、看護師にとっては事前に患者の生活が見えることで、外来における効率的かつ具体的な指導に活用できると考えられる。マイカルテはクリニック等で医師に使用されており、新たな開発費の負担がなくセキュリティ面も安心して使用できるため、看護師の指導場面での活用が期待される。

<引用文献>

- 1) 石井千有季、山田和子、森岡郁晴、教育入院後に再入院した2型糖尿病患者の特徴と再入院に至る要因、日本看護研究学会雑誌、35(4)、25-35、2012.
- 2) 中馬成子、標準化死亡比の高い地域における2型糖尿病患者の療養行動の実態：療養行動継続の看護支援に向けて、大阪府立大学看護学部紀要、18(1)、97-106、2012.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 三苫 美和、東 ますみ
2. 発表標題 糖尿病患者を対象とした遠隔看護に関する研究の動向
3. 学会等名 日本看護研究学会第48回学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤永新子、鈴木幸子、東ますみ、石橋信江、西尾ゆかり
2. 発表標題 成人期のヘルスリテラシーの現状と健康行動への影響要因に関する文献レビュー
3. 学会等名 日本慢性看護学会（第15回日本慢性看護学会学術集会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 藤永新子、東ますみ、石橋信江、鈴木幸子
2. 発表標題 壮年期有職者の一次予防における健康予防行動の実態と継続への課題
3. 学会等名 第43回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2023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	藤永 新子 (FUJINAGA Shinko) (70508663)	四條畷学園大学・看護学部・教授 (34444)	

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	大田 博 (OTA Hiroshi) (10739775)	福岡大学・医学部・准教授 (37111)	
研究分担者	石橋 信江 (ISHIBASHI Nobue) (50453155)	神戸市看護大学・看護学部・准教授 (24505)	
研究分担者	橋 弥 あかね (HASHIYA Akane) (00457996)	大阪教育大学・教育学部・准教授 (14403)	
研究分担者	三 苦 美和 (MITOMA Miwa) (60618304)	兵庫医療大学・看護学部・講師 (34533)	

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