

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 5月25日現在

機関番号：24403

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21592772

研究課題名（和文） 糖尿病診断後早期の患者のための学習支援教材の開発

研究課題名（英文） Development of the teaching materials for early type2 diabetes patients to assist toward self-care

研究代表者

山本 裕子 (Yuko Yamamoto)

大阪府立大学・看護学部・講師

研究者番号：40263272

研究成果の概要（和文）：本研究は2型糖尿病診断後早期の患者にとって必要な学習支援の教材を作成し、その評価を行うことを目的とした。学習支援の教材を作成するために、エキスパートナースを対象とし手実施した調査結果に基づき健康信念モデルに基づく知識獲得、自己の振り返りおよびセルフモニタリングのための学習支援教材を作成した。その評価のために1ヶ月間の介入研究を行った結果、介入群において介入1ヶ月後に有意な体重減少がみられたが、健康信念、自己効力感、セルフケア行動、HbA1c、血糖値においては有意な変化は認められなかった。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to develop the teaching materials to assist toward self-care for early diagnosed type 2 diabetes patients. Semi-structured interviews among the expert diabetes nurses were conducted to explore characteristics on early diagnosed type 2 diabetes patients and status of education for them. By the result of the qualitative study, we constructed the teaching materials which consisted with knowledge on diabetes, reflection and self-monitoring based on Health Belief Model. The following results were obtained by the semi-experimental study to evaluate the teaching materials: The significant weight loss was found among intervention group at 1 month after the intervention. But any other parameters didn't show any changes.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：看護学、糖尿病、診断後早期、学習支援、教材開発

1. 研究開始当初の背景

糖尿病はライフスタイルの修正や治療に伴うセルフケアにより、血糖コントロールを行い、長期的な合併症を予防することが求め

られる。とくに、糖尿病合併症の発症は、患者の生命を危機にさらすこともある他、QOLや医療費の増大などの影響も大きい。従って、糖尿病患者に対する早期からの学習支援は、

その後の治療経過・セルフケアを左右するために重要である。

しかし、患者が診断後早期から糖尿病を受け入れて理解し、セルフケアにつなげていくために、どのような学習支援が有効であるかは明らかではない。合併症で脅威を与えることは患者の恐怖心をあおるために慎むべきであるが、患者が糖尿病を軽視するような説明では、その後の治療継続やセルフケアの動機となりえない。また、診断後早期から糖尿病セルフケアに必要な知識について多くの内容を伝達することは、患者の負担感を増大させる。

また、糖尿病患者がどの施設を受診しても、ある一定の学習支援を受けられることは重要であるが、早期からの学習支援の方法や学習支援に含まれる教育内容は、施設ごとのばらつきがあり、確立していないのが現状である。イギリスでは糖尿病患者のセルフケアを支援するために、Skinnerらが糖尿病診断後早期の患者を対象として DESMOND (Diabetes Education and Self Management for Ongoing and Newly Diagnosed) プログラムを、Evansらが前糖尿病段階にある人々を対象として WAKEUP (Ways of Addressing Knowledge Education and Understanding in Pre-diabetes) プログラムを開発しており、糖尿病診断前後の早い段階からの介入に焦点が当てられるようになってきている。しかしながら、診断後早期に着目したセルフケアプログラムに対する報告は十分ではなく、例えば、アメリカにおける糖尿病セルフケアのための National Standard においても、診断後早期に強調すべき教育内容については言及されていない。

わが国においても、糖尿病診療のためのガイドラインはあるが、診断後早期を取り上げているものは見当たらない。そのため、糖尿病診断後早期の患者を対象とした学習支援教材を作成し、その効果を明らかにすることは急務の課題である。

2. 研究の目的

(1)糖尿病後早期の患者を対象とした学習支援の内容を明らかにし、(2)(1)に基づいて教材を作成し、(3)その教材の有効性を評価すること。

3. 研究の方法

(1)エキスパートナースに対する調査

①目的：糖尿病診断後早期の患者を対象としたセルフケアのための学習支援の内容についてエキスパートナースの実践知を明らかにし、糖尿病診断後早期の患者の学習支援のためのミニマムエッセンスを明らかにする。

②対象：糖尿病療養指導の専門資格を有し

ているか、糖尿病専門医の診療所で3年以上の勤務経験のある看護師17名

③方法：半構造化面接

④データ分析：質的分析。インタビュー内容を意味単位ごとに取り出し、整理してカテゴリーを抽出する。

(2)学習支援教材の作成

①エキスパートナース調査結果の分析

②海外視察

i 目的：さまざまな教材と教育プログラムを有する先進的な糖尿病教育研究施設での研修を通して、教材作成の参考とする。

ii 場所：Diabetes Institute, Michigan University, MI, USA

iii 日程：平成21年9月10日～15日

iv 内容：教材の作成のプロセスと活用状況、教育プログラムの実際を視察する。

③文献検討

[type2 diabetes] [early diagnosed] [education][program][material] [outcome] をキーワードとしてPubMed、Cochran library、および2型糖尿病、早期、教育、教育プログラム、教材、成果をキーワードとして医学中央雑誌により文献検索を実施する。

(3)学習支援教材を用いた介入の実施と評価

①対象：無作為に2群に振り分ける。

i 介入群：2型糖尿病と診断されて半年以内の患者15名

ii 対照群：2型糖尿病と診断されて半年以内の患者15名

②方法：教材を用いて学習支援プログラムを実施し、その評価を行う。評価尺度は以下のものとする。

i 自記式質問紙調査：糖尿病健康信念、糖尿病セルフエフィカシー、セルフケア

ii 計測：体重、HbA1c、血糖値

iii 質的データ：面談記録

③分析：両群内の介入前後の変化をWilcoxon符号付順位和検定、両群間の介入前後の差についてはMann-Whitney検定を用いた。

4. 研究成果

(1)エキスパートナースに対する調査

①対象の背景

対象は9施設17名の看護師であった。サブスペシャリティを糖尿病とする慢性疾患看護専門看護師2名、糖尿病看護認定看護師4名、日本糖尿病療養指導士7名、糖尿病療養指導の専門資格のないもの4名であった。糖尿病看護経験は4年から18年で平均8.64(SD3.74)年であった。勤務する施設の規模は無床診療所7名、300床以上の病院10名であった。施設で公式的に実施している糖尿病教育の概要としては、病院では1～2週間の

教育入院や定期的な糖尿病教室が開催されていた。診療所では糖尿病教室を開催しているほか、栄養士による個別栄養相談や糖尿病関連の図書の貸し出しを行っていた。早期の患者を対象とした特別な教育を行っている施設はなかった。

②エキスパートナースの認識に基づく2型糖尿病早期患者の特徴

エキスパートナースの認識に基づく2型糖尿病早期患者の特徴について逐語録より取り出して整理した結果、108コード、27サブカテゴリー、11カテゴリーが得られた。以下、カテゴリーを【】で表わす。

エキスパートナースの認識する2型糖尿病早期患者の特徴として【糖尿病の受容段階にある】【糖尿病の実感がない】【糖尿病を軽視している】【糖尿病と診断されたことを重症に捉える】【糖尿病の治癒を望んでいる】【糖尿病の知識が不十分である】【積極的に自己管理に取り組もうとする】【適切な自己管理が困難である】【自己管理行動の取り組みに性差がある】【自己管理の継続が困難である】【自己管理の効果が実感されやすい】の11カテゴリーが見出せた。

③エキスパートナースが実践している2型糖尿病早期患者に対する教育

2型糖尿病早期患者に対する看護師の教育の実際について、178コード、25サブカテゴリー、11カテゴリーが得られた。

エキスパートナースが実践している2型糖尿病早期患者への教育として【患者が通院しやすいように治療環境を整える】【患者と一緒に考え、一緒に頑張る】【長い目で見て改善を目指す】【糖尿病の受容段階や自己管理への準備状態をアセスメントし、アプローチ方法を選択する】【患者の気持ちを汲んで心理的援助をする】【正しい知識を提供する】【患者に合わせた自己管理指導を行う】【患者が身体や生活を客観化できるように促す】【患者の努力を支持する】【家族の支援を得る】【指導した結果を評価する】の11カテゴリーが見出せた。

④学習支援教材作成への示唆

2型糖尿病早期患者の特徴から、重大な合併症を発症する危険性があり、それが自分の身にも生じる可能性があることを理解してもらうことと、セルフケアによって合併症の予防が可能であり、患者にとってセルフケアのどのようなことが利益で、どのようなことが障害となるかを考えてもらう学習支援が必要である。健康信念モデル(Health Belief Model: HBM)は、健康障害に対する罹患性や重大性の認識、勧められた行動をとることの利益と障害の認識および自己効力感からなる個人の健康信念が、健康行動を起こすかどうかを決定すると説明するモデルである。2型糖尿病早期患者の特徴とそれに対応した

看護師の教育の実際と合致しており、そのために効果的な教育となる可能性を有していると考えられた。また、教材の内容として、合併症を含めた基本的な正しくかつ患者にとって心理的負担を増強しないように精選した知識の提供が必要であることを再確認した。本研究ではHBMの枠組みに基づく学習支援教材を作成、実践してその効果を評価することとした。

(2)文献検討

2型糖尿病早期患者の糖尿病に対する認識については、発症時の自覚症状が少なく現実感に乏しいこと(日本糖尿病学会, 2007)や、ライフスタイルが深刻な結果をもたらす疾病であることを信じない患者がいるとも指摘されている。(Ockleford, 2008)。また、糖尿病のセルフケアに関しては、自覚症状の経験がほとんどなく、糖尿病や治療についての理解が不十分である(Thoolen, Ridder, Bensing, et al, 2008)、などの要因により、糖尿病のセルフケアは困難であることが指摘されている。2型糖尿病早期患者は、自覚症状や知識の不十分さが糖尿病であることの現実感や危機感に影響を与え、セルフケアの実行を障害することがうかがえる。2型糖尿病早期の患者への教育プログラムとしては、オランダではOlivariusら(2001)が、デンマークではThoolenら(2008)が、イギリスではSkinnerら(2006)が開発し、その有効性を報告しているが、日本では早期2型糖尿病患者に焦点を当てた教育プログラムの開発は十分ではなく、これら海外で開発された教育プログラムを適用するには、文化、医療保険制度の違いなどを検討する必要がある、対象集団の特徴の把握、導入の方法など今後の課題とされている。

一方、Charron-Prochownikら(2006, 2008)は、1型糖尿病の思春期の女性を対象にしたリプロダクティブヘルスについてHBMに基づくCD-ROM教材を作成し、その有効性について報告している。

(3)学習支援教材の作成

①の調査結果に基づき、HBMを学習支援教材に適用することとし、文献検討を含めHBMに基づくプログラムの検討を行った。

また、ミシガン大学糖尿病センターでの研修としてCDE(糖尿病療養指導士)による学習支援場面の見学や、研究者とのディスカッションを行った。そこで、コントロールの主体は患者自身であるという自律を高めることの必要性や、対象の認識と医療者の認識の齟齬が生じないように留意して教育する重要性、対象の知識や理解度に応じた教材や視覚や身体感覚に訴えかける教材の工夫など教材作成に対する示唆を得たその結果、知識提

供、健康信念の振り返りとそれに基づく支援のための看護面談および体重、1日の活動・食事状況、自覚症状のセルフモニタリングから構成する1ヶ月間の学習支援を行うための教材を作成した。知識提供については、HBMの枠組みを活用して構成したパンフレットを作成した。

(4) 学習支援教材の評価

①対象者の概要：2型糖尿病と診断されて概ね3年以内の外来通院患者を性別によりマッチングした介入群9名、対照群9名(各群男性6名、女性3名)。

②ベースラインデータの比較：介入前の基本属性、糖尿病の状況について両群に有意な差はみられなかった。

③糖尿病健康信念：介入群、対照群ともに介入1ヶ月後、3ヶ月後の時点において有意な変化は認められなかった。両群間においても有意な差は認められなかった。

④糖尿病自己効力感：介入群、対照群ともに介入1ヶ月後、3ヶ月後において有意な変化は認められなかった。両群間においても有意な差は認められなかった。

⑤糖尿病セルフケア行動：介入群、対照群ともに介入1ヶ月後、3ヶ月後において有意な変化は認められなかった。両群間においても有意な差は認められなかった。

⑥HbA1c：介入群では介入1ヶ月後において有意に低下したが、3ヶ月後では有意な差は認められなかった。対照群では介入1ヶ月後、3ヶ月後において有意な変化は認められなかった。両群間においても有意な差は認められなかった。

⑦体重：介入群では介入1ヶ月後において有意に低下したが、3ヶ月後では有意な差は認められなかった。対照群では介入1ヶ月後、3ヶ月後において有意な変化は認められなかった。両群間においても有意な差は認められなかった。

⑧血糖値：介入群、対照群ともに介入1ヶ月後、3ヶ月後において有意な変化は認められなかった。両群間においても有意な差は認められなかった。

⑨質的検討：介入群では学習支援プログラムに含まれるセルフモニタリングや看護面談を通して自己への気づきが深まっていた。

(5) 結論：エキスパートナーズに対する調査に基づき、2型糖尿病診断後早期の患者に対して、HBMに基づき学習支援教材を作成し、1ヶ月間の介入を行ったところ、介入群において、介入開始1ヶ月後のHbA1cと体重の減少がみられた。しかし、HbA1cはその特性から、採血前1~2ヵ月の血糖値を反映するものであるため、介入の効果によるものとは評価できない。一方、体重の減少については、

1ヶ月間の体重のセルフモニタリングにより、意識がされ、減量が達成したと考えられる。しかしながら、介入後3ヶ月の時点では有意な減少が認められなかったことから、セルフモニタリングの継続が必要であるといえる。

今回、対象が十分に得られなかったために、対照群との比較においても有意な差を見出すことが困難であったことから、さらに対象者を増やし、また1ヶ月以上にわたる長期間のプログラムなどが必要であると考えられる。

一方、エキスパートナーズに対する調査において、2型糖尿病診断後早期の患者では、自覚症状が乏しいために自己への気づきを促す援助が必要であることが示唆された。今回、質的な分析において介入群の患者は、自分の糖尿病に対する気持ちや生活について振り返ることで、改めて糖尿病に向き合っていこうとする決意を高めていた。また、それぞれセルフケア遂行の上で障害となる要因を抱えているものの、これ以上悪くしないために個々に目標を明らかにし実践しようとする決意を支持することができた。さらに、HBMに基づく看護面接では、対象が自己の健康信念を振り返ることを支援しながら、強化すべき健康信念がアセスメントできるため、支援の方向性が明確になるという利点がある。従って、HBMに基づく看護支援アルゴリズムの構築により、2型糖尿病早期患者を対象とした看護介入を提案できる可能性が示唆された。

5. 主な発表論文等

[学会発表] (計1件)

山本裕子：糖尿病看護師の認識に基づく初期2型糖尿病患者の特徴と教育の現状、第15回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2010年10月10日、東京。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山本 裕子 (YAMAMOTO YUKO)
大阪府立大学・看護学部・講師
研究者番号：40263272

(2) 研究分担者

池田 由紀 (IKEDA YUKI)
名古屋市立大学・看護学部・准教授
研究者番号：80290196
松尾 ミヨ子 (MATSUO MIYOKO)
聖マリア学院大学・看護学部・教授
研究者番号：10199763