

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 元年 6 月 17 日現在

機関番号：16201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26463304

研究課題名(和文)2型糖尿病早期患者に対する職場と医療機関をリンケージする患者支援モデルの構築

研究課題名(英文)Development of a patient support model linking living and hospital for early type 2 diabetes patients

研究代表者

市原 多香子(Takako, Ichihara)

香川大学・医学部・教授

研究者番号：10274268

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、地域で生活する2型糖尿病患者の支援モデルを開発することである。糖尿病患者は継続した支援が必要となるが、その支援のタイミングは、2型糖尿病と診断された早期段階への指導のみでなく、糖尿病の合併症を発症した時に重要であることが示唆された。さらに、糖尿病看護を実践する看護師は、糖尿病看護に関する資格をもった看護職のみでなく、一般病棟に勤務する看護師がケアしていることも明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

2型糖尿病患者への支援は生涯にわたり必要となる。病の軌跡に応じた適切な指導内容がタイミングよく行われることは、糖尿病合併症の重症化を遅らせる効果を期待できる。さらに地域全体において、看護職の連携によるつなぎ目のない(シームレス)な患者支援モデルが実現すれば、治療中断者のすくい上げや糖尿病重症化予防に貢献できると考える。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this study is to develop a support model for patients with type 2 diabetes living in the community. Diabetic patients need continued support, but the timing of that support was suggested not only to guide the early stages diagnosed with type 2 diabetes but also when it developed diabetes complications. Furthermore, it was revealed that nurses involved in teaching are practiced not only by nurses who are qualified for diabetes nursing but also by nurses working in general wards.

研究分野：成人看護学

キーワード：2型糖尿病 看護職 連携 地域

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

糖尿病は進行性に進み、地域で生活者として暮らすときの生活習慣が大きく影響を及ぼす疾患である。推定糖尿病患者は890万人(H19年)に達し、そのうち受診しているのは440万人のみと言われ、残りの約半数は自ら治療を放置している。糖尿病を放置し重症化する患者や、治療を中断し重症化して再入院に至る患者は非常に多い。現在の医療体制では、患者が病院を受診して初めて治療・支援が開始される。一方病院を受診できない・しない人は治療や支援の空白期間を生じ、その対策に向け十分な研究がなされてきたとは言いがたい。

高齢社会となった現在、医療費削減の視点を踏まえると、糖尿病の重症化予防への対応が急務となっている(日本糖尿病教育・看護学会、2012)。糖尿病の重症化は、病院受診後に予防するのではなく、発症予防、合併症予防の段階で食い止めるサポート体制が必要である。そこで、治療・サポートは地域や医療機関のそれぞれで完結されるものではなく、地域で生活している生活者が糖尿病と診断されるとすぐに医療機関につなげる、退院後は医療機関から地域につなげる、医療機関と地域の垣根のないリンケージ(日本糖尿病教育・看護学会、2013)する新しい患者支援モデルを構築する必要がある。糖尿病患者の指導に関して、専門職種によるチームアプローチ、一定水準以上の教育プログラムを持つこと、生活の場で役立つプログラムであること、治療や情報を患者と共有する教育の効果について報告されているが、教育期間、頻度、指導者などについては明らかにされていない。

また、近年、測定機器の進歩により簡便かつ正確に筋肉量の評価ができるようになったことから、生活習慣病とサルコペニアとの関連が指摘されつつある。そこで、教育プログラム内容を検討し、筋力維持の視点を盛り込む必要があると考えた。

2. 研究の目的

- (1) 地域で暮らす糖尿病患者の適切な健康教育のタイミングを検討するため、2型糖尿病患者の糖尿病への向き合い方の特徴を明らかにする。
- (2) 一般病棟看護師の糖尿病看護実践能力の向上に役立てるため、糖尿病看護に関する実態調査を行い、糖尿病看護実践能力と属性、糖尿病看護活動の背景との関連を明らかにする。
- (3) 教育プログラム内容を検討するため、2型糖尿病患者の生活習慣・身体組成の実態を明らかにする。

3. 研究の方法

- (1) 教育入院中の2型糖尿病患者を対象に、これまでの糖尿病との付き合い方について30分程度の面接を実施した。質問項目は、糖尿病のとらえ方、診断時の気持ち、治療への思い、家族との関係、今後の生活の仕方であった。対象者の許可を得て、会話は録音または筆記を行い、面接後にすぐに逐語録を作成した。また診療記録より基本情報(年齢・性別・既往歴・現病歴・治療状況・身体組成など)を収集した。対象者を早期糖尿病患者と合併症を併発した入退院を繰り返す2型糖尿病患者に分けて分析した。次に作成した逐語録を精読し、生活調整に関する患者の気持ちを表現した文章を抽出し1コードとした。コードは意味内容の差異と類似性に従って分類し、命名を行った。本研究は病院臨床研究倫理審査委員会の承諾ののち、協力者には文書及び口頭により同意を得た。
- (2) 対象は、調査許可の得られた病院施設に勤務する糖尿病患者に携わる看護師を対象に、留め置き調査を実施した。調査用紙は糖尿病看護実践能力の評価指標(5群58項目)を用い、基本属性、糖尿病看護活動の背景、自由記載からなる合計75項目を設定した。分析は、一般病棟看護師、糖尿病看護の経験者、糖尿病看護専門資格者の三者に分け、糖尿病看護実践能力の自己評価得点と属性、背景の関連について比較した。自由記載は意味の類似性に着目し分類した。データ解析はSPSSver.24.0を使用した。倫理的配慮として、調査用紙の使用許可および所属施設の倫理審査委員会の承認を得た(承認番号平成30-060)。
- (3) 対象はTokushima Cohort Studyへの協力企業に勤務する糖尿病患者とした。INBODYによる身体組成を計測したのち、属性、健康習慣に関する調査(食事・身体活動など)を行い、調査用紙の記入漏れや質問に沿った記載内容か確認を行った後、その場で回収した。本研究は、病院臨床研究倫理審査委員会(承認番号:662)所属施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号:平成30-019)。

4. 研究成果

- (1) 大血管障害の併発者を除く早期糖尿病患者の、糖尿病との付き合い方について、【糖尿病への認識が甘く過信していたが、糖尿病と診断され驚愕する】【合併症への恐怖を抱く】【コントロールができない生活を反省している】【努力をしているつもりで結果が出ない】【欲と自制の間で悩む】【生活の中で家族との関係に気持ちが揺れる】【気持ちを切り替え、悪くならないように前向きにとらえる】に7つのカテゴリーを抽出できた。
次に、合併症を併発した入退院を繰り返す2型糖尿病患者では、糖尿病との付き合い方に関して、【糖尿病への危機感が無い】【動機付けとなるような出来事がない限り糖尿病治療に積極的になれない】【糖尿病であるという自覚がない】【糖尿病の知識を自分の

都合がいいように解釈し、行動がその場しのぎになっている】【命の危険を感じた脳梗塞の治療が、糖尿病の治療よりも優先されている】【仕事を治療継続困難や生活習慣を改善できない言い訳にする】【糖尿病の療養に関する知識が不足している】【家族との間にジレンマがある】の8カテゴリーを抽出できた。

糖尿病と診断された当初は、自覚症状が乏しく危機感を持ちにくいことから、糖尿病に対する病気認識が甘く、早期の段階ではまだ自分の健康を過信していることが明らかとなった。また、常に欲求と自制の間で悩みながらの療養生活であることや、コントロールできない生活を反省しつつ、努力が成果につながらない葛藤を持っている。地域で生活する進行度に合わせて糖尿病患者の重症化を予防するため、診断初期のみでなく、合併症による再入院を患者教育の機会ととらえ、患者の感情・認識に合わせたタイムリーな支援が必要となる。糖尿病専門病棟の看護師（経験者）だけでなく、すべての看護師からの支援が不可欠であること、糖尿病専門資格をもつ看護師（資格者）と一般看護師との連携強化が課題と考えられる。

- (2) 調査用紙を合計 766 部配布し、回収率が 67.9%、455 名を分析対象とした。対象者の内訳は、糖尿病看護の専門資格者（以下、資格者）7.3%、専門病棟の経験者（以下、経験者）24.2%、一般病棟の看護師（以下、一般看護師）75.8%であり、糖尿病併存患者割合は専門病棟 21.6%、内科系一般病棟 19.8%となった。糖尿病看護実践能力の得点は、資格者、経験者、看護師の順となった。看護師の属性・背景の比較では、糖尿病チームあり ($p=0.002$)、資格者への相談あり ($p=0.012$)、外来連携あり ($p=0.039$) が有意に高かった。一方、看護師の経験年数、資格者と同じ部署に配置は有意な差がなかった。さらに 5 群 糖尿病看護にやりがいを感じられる の得点は、看護師 5 年未満 ($p=0.007$)、糖尿病看護の研修会参加ありで高かった ($p=0.012$)。自由記載では、一般看護師は「一般病棟でも糖尿病患者への支援が必要」と感じていた。一方、「糖尿病患者に対する理解・知識不足」「困難」が抽出できた。また資格者へ「相談できる安心感」が抽出された。

糖尿病併存患者の割合が約 2 割弱を占め、一般病棟看護師が糖尿病患者をケアする機会が増加していることが明らかになった。糖尿病看護の実践能力には糖尿病看護の経験が関連していること、糖尿病看護チームの活動があること、資格者に相談する経験をもつ、糖尿病看護研修会への参加を増やすことなどが、糖尿病看護実践能力の向上につながる可能性が示唆された。

- (3) 協力企業に勤務する男性糖尿病患者は 31 名であった。糖尿病患者とは、糖尿病の既往歴のある者、血糖降下薬を内服している者、または空腹時血糖が 126mg/dl 以上かつ HbA1c 6.5 以上の者とした。性別、年齢、身長、BMI をマッチングさせて非糖尿病患者 31 名を抽出し、比較した。結果は中央値（最小、最大）で示しノンパラメトリック検定を実施した。非糖尿病群は年齢 52 (26, 65) 歳、身長 169 (161, 186) cm、体重 80 (62, 118) kg、BMI 28.8 (23, 41)、糖尿病群は年齢 51 (20, 64) 歳、身長 166 (159, 187) cm、体重 78 (60, 142) kg、BMI 28.7 (23, 44) となり有意差はなかった。骨格筋肉量に関しては、下肢の合計は、非糖尿病群 17.5 (14, 33) kg が糖尿病群 16.7 (13, 25) kg よりも多い傾向にあったが、有意差はなかった ($P=0.170$)。四肢の合計は、非糖尿病群 24.1 (20, 39) kg が糖尿病群 23.0 (18, 34) kg よりも多い傾向にあったが、有意差はなかった ($P=0.221$)。身体活動習慣に関しては、自宅における活動量（メッツ・時）のみ、非糖尿病患者が多い傾向を示した ($p=0.018$)。今回、単変量解析では筋肉量と糖尿病の関連を明らかにできなかったが、これらの結果をもとに多変量解析を行うことが課題である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 7 件)

中村 かおり、中村 絵真、市原 多香子：糖尿病非専門病棟の看護師を対象に行われた糖尿病看護に関する文献検討、第 61 回日本糖尿病学会年次学術集、2018 年 5 月 25 日

倭 梨子、竹田 真実、堤 彩香、市原 多香子：入院を繰り返す生活習慣改善が困難な 2 型糖尿病男性患者の特徴、第 60 回日本糖尿病学会年次学術集会、2017 年 4 月

市原 多香子、大西敏美：横断調査による、地方都市に住む日本人勤労男性における座位時間とメタボリックシンドロームの関連、第 8 回日本健康運動看護学会学術集会、2017 年 9 月

Takako Ichihara, Akiko Hata, Takako Minagawa, Ayako Tamura, Mariko Nakamoto, Emi Shuto, Tohru Sakai, Toshimi Onishi, Yukari Hisaka and Makoto Funaki : Association between daily life activities and blood pressure increase : Three-year longitudinal study in Japanese male employees living in suburban cities : The 6th Joint Symposium between Kagawa University and Chiang Mai University, 2016 年 8 月 27 日

原田 美穂、藤波 由希子、南川 貴子、日坂 ゆかり、田村 綾子、市原 多香子：2 型糖尿病

をもつ教育入院中の成人期女性における生活調整への思い、第 59 回日本糖尿病学会年次学術集、2016 年 4 月

松村 葉月, 岡田 華果, 岸 彩加, 日坂 ゆかり, 南川 貴子, 田村 綾子, 市原 多香子: 成人 2 型糖尿病患者における食事療法の継続が困難な理由、第 59 回日本糖尿病学会年次学術集、2016 年 4 月

市原 多香子, 田村 綾子, 南川 貴子, 日坂 ゆかり, 西村 美穂, 船木 真理: 縦断調査による勤労男性における移動に伴う身体活動とメタボリックシンドロームの関連, 日本糖尿病教育・看護学会、2015 年 8 月

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年:
国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年:
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名: 田村 綾子

ローマ字氏名: (TAMURA, Ayako)

所属研究機関名: 徳島大学

部局名: 大学院医歯薬学研究部

職名: 教授

研究者番号(8桁): 10227275

研究分担者氏名: 船木 真理

ローマ字氏名: (FUNAKI, Makoto)

所属研究機関名: 徳島大学

部局名: 病院

職名: 特任教授

研究者番号(8桁): 10467821

研究分担者氏名: 南川 貴子

ローマ字氏名: (MINAGAWA, Takako)

所属研究機関名: 徳島大学

部局名: 大学院医歯薬学研究部

職名：准教授

研究者番号（8桁）：20314883

研究分担者氏名：日坂 ゆかり

ローマ字氏名：(HISAKA, Yukari)

所属研究機関名：岐阜大学

部局名：医学部

職名：准教授

研究者番号（8桁）：30730593

(2)研究協力者

研究協力者氏名：中村 かおり

ローマ字氏名：(NAKAMURA, Kaori)

研究協力者氏名：中村 絵真

ローマ字氏名：(NAKAMURA, Ema)

研究協力者氏名：原田 美穂

ローマ字氏名：(HARADA, Miho)

研究協力者氏名：藤波由希子

ローマ字氏名：(FUZINAMI, Yukiko)

研究協力者氏名：松村 葉月

ローマ字氏名：(MATUMURA, Nazuki)

研究協力者氏名：岡田 華果

ローマ字氏名：(OKADA, Hana)

研究協力者氏名：岸 彩加

ローマ字氏名：(KISI, Ayaka)

研究協力者氏名：倭 梨子

ローマ字氏名：(YAMATO, Riko)

研究協力者氏名：竹田 真実

ローマ字氏名：(TAKEDA, Mami)

研究協力者氏名：堤 彩香

ローマ字氏名：(TUTUMI AYAKA)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。