

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 6 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2011～2015

課題番号：23390501

研究課題名(和文) 糖尿病看護における実践能力育成プログラムの普及と効果の検証

研究課題名(英文) Popularization and verification of the effect of the Continuing education program for practical competency of diabetes care nurses

研究代表者

瀬戸 奈津子 (SETO, NATSUKO)

大阪大学・医学(系)研究科(研究院)・准教授

研究者番号：60512069

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 8,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、まず先行研究をもとに糖尿病看護実践能力関連要因を探索し、因子の特徴を踏まえてクラスター分析結果等の整合性から、1年以上10年未満の看護師に対するブラッシュアップコース、10年以上の看護師に対するマネジメントコースからなる糖尿病看護実践能力育成プログラム案を作成した。

次にプログラム案を糖尿病看護認定看護師専門家会議で検討し、内容と運用方法を含めた暫定版を作成し、ブラッシュアップコースについては実際に施設で運用し検証を行った。最後にワークショップを開催しプログラムを洗練した。今後はプログラムを活用しながらプロセスで生じた課題等や成果について検討を加え、さらなる普及を目指す。

研究成果の概要(英文)： In a previous study, we created an evaluation index for competency in nursing care for diabetic patients. In this study, we compared the self-assessed practical abilities of diabetes care nurses based on years of experience to prepare for a continuing educational program for diabetes care nursing. We examined the consistency of data with cluster analysis results, we developed a Continuing education program consisting of a brush-up course and a management course

Based on the factor characteristics, a brush-up course was established for nurses with more than 1 year and less than 10 years of experience. As a result of discussions during the expert meeting, regarding the order and content and ways to conduct the program, a "system to deliver a Continuing education program for practical competency of diabetes care nurses (provisional version)" was created. We modified the program by implementing and evaluating it at several facilities.

研究分野：臨床看護学

キーワード：糖尿病 実践能力 評価

1. 研究開始当初の背景

研究者は、多くの看護師の実践能力を一定水準に高めるには、看護師自らが実践能力を啓発し、発展させ、育成につなげるツールの開発が求められると考えた。そのため、自己と他者の視点から補完的に評価でき、各実践的役割や実践能力を捉える側面から自らの強みや弱みが明らかになり、それに応じて実践能力の育成に活用することができるという特徴をもつ糖尿病看護における実践能力育成のための評価指標を開発した(瀬戸,2007)。続いて、糖尿病看護において高度な療養支援技術を提供するための、自己と他者双方から評価およびアプローチが可能な看護師の実践能力育成プログラムの開発に着手した(糖尿病看護における実践能力育成プログラムの開発：～平成22年度 基盤研究C)。

一方で、糖尿病患者があらゆる診療科に入院し外来通院しているにもかかわらず、糖尿病看護に専門性の高い看護師の数は限られている。そこで、開発した高度な療養支援技術を提供するための実践能力育成プログラムを効果的かつ効率的に活用し普及する必要がある。そのためには、糖尿病看護における実践能力育成にリーダーシップを発揮し、貢献できる糖尿病看護に専門性の高い看護師の存在が不可欠である。

したがって、研究者は、糖尿病看護に専門性の高い日本看護協会認定の糖尿病看護認定看護師が教育担当者と協働し、実践能力育成プログラムを運用し、病院のスタッフ看護師を育成することに活路を見出せると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、まず、多様な看護師の状況・社会背景と実践能力の関係について統計的に分析し、育成の視点から見たときにどの順で獲得すれば効果的かについて、実践能力の発展過程を明らかにし、糖尿病看護における実践能力育成プログラムを作成する。続いて、糖尿病看護における実践能力育成にリーダーシップを発揮し、貢献できる糖尿病看護に専門性の高い看護師と200床以上の有床施設における教育担当者が協働し、各施設のスタッフ看護師への育成プログラム提供システムを構築する。そして、先行研究で妥当性・信頼性が検証された実践能力評価指標(瀬戸,2007,2010)を用いて育成プログラムの運用前後に比較し、スタッフ看護師に対する育成効果を検証する。

したがって本研究は、次の4つの研究プロセスで進めていった。

研究1. 糖尿病看護実践能力関連要因の探索

研究2. 糖尿病看護における実践能力育成プログラムの作成

研究3. 糖尿病看護における実践能力育成プログラムブラッシュアップコース(暫定版)の効果の検証

研究4. 糖尿病看護における実践能力育成プログラムの普及に向けてのワークショップ

3. 研究の方法

研究1. 糖尿病看護実践能力関連要因の探索

先行研究で明らかになった9因子に対し、経験年数や資格の有無に違いがあるか否かを解析した。

1,056名の糖尿病看護に従事する看護師によるデータに対し、糖尿病看護認定看護師(以下DCN)、日本糖尿病療養指導士(以下CDEJ)、地域糖尿病療養指導士(以下LCDEJ)の資格別、並びに経験年数別で実践能力自己評価について分析した。

また、実践能力99項目に対する重要度の3段階(低い、中等度、高い)評価の平均値を算出し、最も得点の高かった項目順を明らかにし、先行研究の実践能力自己評価の得点状況と比較検討した。

研究2. 糖尿病看護における実践能力育成プログラムの作成

分担研究者から統計学的なスーパーバイズを受け、データに対しクラスター分析等の分析を加え、因子分析との整合性を検討しながら糖尿病看護における実践能力育成プログラム案を作成した。プログラム案について、糖尿病看護分野においてスタッフ看護師へ指導・教育の実績のある(最低1回の更新審査済)糖尿病看護認定看護師と専門家会議を3回重ねて検討し、表面妥当性・内容妥当性を得て、糖尿病看護における実践能力育成プログラム内容とその運用方法の暫定版を作成した。

研究3. 糖尿病看護における実践能力育成プログラムブラッシュアップコース(暫定版)の効果の検証

1) 対象

糖尿病看護分野においてスタッフ看護師へ指導・教育の実績のある研究協力者の所属する10施設のうち、本研究への参画の希望のあった3施設の糖尿病を主科とする病棟及び外来に勤務する看護師並びにその看護師から療養支援をうけた糖尿病患者を対象とした。予め教育担当者と糖尿病看護認定看護師から内諾を得て、プログラム施行を希望した3施設をプログラム群、通常の療養支援を提供しつつ自施設の教育体制の評価のみの実施に関心を持ったプログラム群と同規模の施設をコントロール群とした。

2) 調査方法

対象看護師に対し実践能力評価指標を用いた評価を、それらの対象看護師から療養支援を提供された糖尿病患者に対するセルフケア能力測定ツールを用いた評価を実施した。

<プログラム群> 研究協力者である糖尿病看護認定看護師とともに教育担当者にはプログラム運営の調整に参画してもらい、より具体性のある実践能力育成プログラムを実施した。先行研究の糖尿病看護における実践能力育成のための評価指標(瀬戸, 2012)を用いて、基礎データ(年齢、性別、看護師経験年数、糖尿病看護経験年数)とともにスタッフ看護師に対する育成効果を検証した。

同時に、育成された対象看護師の糖尿病患者に対し、療養指導前後の基礎データ(年齢、性別、糖尿病の型、治療内容、HbA1c 値)および先行研究で開発され、信頼性・妥当性が検証されており、看護実践で活用でき、看護効果を測定しうる糖尿病患者のセルフケア能力測定ツール(清水ら, 2011)を使用し、セルフケア能力の変化を追うことで看護師のみならず患者にとっての効果を検証した。

<コントロール群> 通常行っている療養支援にてプログラム群と同時期にスタッフ看護師に対する糖尿病看護における実践能力育成のための評価指標にて評価、糖尿病患者に対し、基礎データおよび糖尿病患者のセルフケア能力測定ツールによる評価を行った。データ収集はプログラム群対象看護師と同時期とした。

また両群対象看護師に対し、プログラム施行後に、感想のインタビューを行った。インタビュー内容は、自らの実践能力の向上について、プログラム群には、プログラムを受講しての感想とした。

3) 分析方法

実践能力評価、セルフケア能力評価ともに、プログラム受講前(研究協力承諾時)、コース受講後(1年後)について前後比較した。プログラム群とコントロール群については平均値の差の検定等にて比較検討した。以上統計ソフトを使用し分析を進め、インタビューについては内容分析を行った。

研究4. 糖尿病看護における実践能力育成プログラムの普及に向けてのワークショップ

研究の集大成として、1. 研究成果の報告、2. 運用施設の経過報告と内容の検討、3. 内容の修正・再構成について「糖尿病看護における実践能力育成プログラムの普及と効果の検証ワークショップ」を開催した。

研究協力者12名の糖尿病看護認定看護師に内容を検討してもらうことで、プログラムを洗練させ、さらなる全国への普及方法について検討した。

4. 研究成果

研究1. 糖尿病看護実践能力関連要因の探索

1) 資格別糖尿病看護実践能力自己評価の比較

多重比較(Tukey)の結果、「専門的知識・技術により患者の個別性に応じて看護過程を使った看護を展開できる」「医療専門職のチームメンバーとして看護の専門性を発揮し評価が得られる」「実践能力向上に努め課題を見出しながら自らの実践に根拠と自信をもてる」「看護援助の効果として患者アウトカムが得られる」「糖尿病看護にやりがいを感じられる」「専門的知識・技術に自信をもった上でスタッフを育成できる」の6つの因子について、LCDE < CDEJ < DCN の順で有意に高かった($p < 0.05$)。

「施設内外の活動を通して専門性を発揮することで評価が得られる」「働きかけによってスタッフを成長させることができる」「活動の効果を評価しつつ環境を獲得するための戦略を練ることができる」の3つの因子について、DCNはCDEJやLCDEと比べ有意に高く、CDEJはLCDEより高いものの、二者間に有意差はなかった($p < 0.05$)。

糖尿病看護実践能力自己評価において、LCDEはCDEJに比べ、「専門的知識・技術により患者の個別性に応じて看護過程を使った看護を展開できる」「働きかけによってスタッフを成長させることができる」「実践能力向上に努め課題を見出しながら自らの実践に根拠と自信をもてる」「看護援助の効果として患者アウトカムが得られる」「糖尿病看護にやりがいを感じられる」の5つの因子についてさらなる自己研鑽の必要性が示唆された。

2) 経験年数別糖尿病看護実践能力自己評価の比較

t検定の結果、1年以上10年未満が有意に自己評価が高い因子は、第1因子:【専門的知識・技術により患者の個別性に応じて看護過程を使った看護を展開できる】、第5因子:【実践能力向上に努め課題を見出しながら自らの実践に根拠と自信をもてる】、第6因子:【看護援助の効果として患者アウトカムが得られる】、第8因子:【糖尿病看護にやりがいを感じられる】であった($p < 0.05$)。

10年以上が有意に自己評価が高い因子は、第2因子:【施設内外の活動を通して専門性を発揮することで評価が得られる】、第4因子:【働きかけによってスタッフを成長させることができる】、第7因子:【活動の効果を評価しつつ環境を獲得するための戦略を練ることができる】、第9因子:【専門的知識・技術に自信をもった上でスタッフを育成できる】であった($p < 0.05$)。1つの因子【医療専門職のチームメンバーとして看護の専門性を発揮し評価が得られる】は明確に項目が分かれず、経験年数問わず中心的な実践能力であると考えられた。

3) 日本における糖尿病分野の看護師の実践能力重要度に対する認識

最も平均得点の高かった項目は、「低血糖・シックデイ時に適切に対処できる」(2.81±0.41)であり、続いて「合併症をもつ患者の状況に応じた援助を提供する」「患者に対し、良い方向を目指して継続的に支援する」(2.78±0.44)であった。自己評価においても平均得点が高かった項目は、「低血糖・シックデイ時に適切に対処できる」「安全で確実な技術の習得ができるように援助を提供する」「糖尿病のコントロールに影響を与える」「生活に関する情報を得る」「患者の状況に応じた目標が設定できる」であった。

最も平均得点の低かった項目は、「活動によって施設外から実践活動を任される」(2.14±0.72) 続いて、「活動によって糖尿病看護に関する相談・講演等の依頼および件数が増える」(2.19±0.7)、「施設外に情報提供等の相談活動を行う」(2.23±0.68)であった。自己評価においても平均得点の低かった項目は、重要度の認識上位3位と同様の「活動によって施設外から実践活動を任される」「活動によって糖尿病看護に関する相談・講演等の依頼および件数が増える」「施設外に情報提供等の相談活動を行う」、また、「活動によって施設内から実践活動を任される」「活動計画を施設に提示する」「施設に活動の結果を報告する」「組織の資源をアセスメントし活動のための戦略を練る」であった。

研究2．糖尿病看護における実践能力育成プログラム案の作成

研究1で9因子に対し、経験年数や資格の有無に違いがあるか否かを解析した結果、実践能力の自己評価のみに有意差がみられ、重要度については有意差がみられなかった。よってプログラムの作成に向けてのクラスター分析には、自己評価の結果を参考にした。

経験年数1年未満の看護師は新人看護師研修を受けており、糖尿病看護に特化したプログラムによる実践能力育成は時期尚早であると考えられたこともあり除外し、経験年数10年を区切りとみなし、クラスター分析にて2つに分類し、因子分析との整合性を検討したところ、結果が比較的良好に似ていると読み取れたので、プログラムを2つのコースに分けることにした。

2つに分かれた因子の特徴から、1年以上10年未満の看護師に対するブラッシュアップコース、10年以上の看護師に対するマネジメントコースとし、2つのコースからなる糖尿病看護実践能力育成プログラム案を作成した。尚、明確に分かれなかった1つの因子は専門家会議にてブラッシュアップコースの中に位置づけるに至った。

研究3．糖尿病看護における実践能力育成プログラムブラッシュアップコース(暫定版)

の効果の検証

専門家会議で優先性・順次性を検討した結果、講義内容は、1. 糖尿病の理解(60分) / コミュニケーション技術(60分) 2. 食事療法(60分) / 運動療法(60分) 3. 薬物療法(60分) / 低血糖・シックデイ(60分) 4. 糖尿病合併症(60分) / 調整技術(60分) 5. 事例検討(模擬事例)となった。

講義受講前とコース修了後に、先行研究の糖尿病看護における実践能力育成のための評価指標(瀬戸, 2012)(5領域58項目からなり、各項目1~6点で評価)を用いて、スタッフ看護師の実践能力について前後評価し、検討した。

糖尿病看護認定看護師が教育担当を務める300床規模の1施設において、ブラッシュアップコースへの参加に同意したスタッフ看護師に対し、6か月間で初級コースを実施した。

1) スタッフ看護師5名の平均年齢は、33.25±6.76(27~44)歳、平均経験年数は、8.20±2.14(6~12)年、糖尿病看護経験年数は、2.20±1.60(1~5)年であった。

2) 全項目の平均得点は、受講前3.00±0.84点、受講後3.32±0.89点で、0.32点上昇していた。

3) 実践領域ごとの平均得点を前後比較したところ、【専門的知識・技術により患者の個別性に応じて看護過程を使った看護を展開できる】(26項目)は、+0.11点、【医療専門職のチームメンバーとして看護の専門性を発揮し評価が得られる】(13項目)は、+0.58点、【実践能力向上に努め課題を見出しながら自らの実践に根拠と自信をもてる】(8項目)は、+0.18点、【看護援助の効果として患者アウトカムが得られる】(9項目)は、+0.44点、【糖尿病看護にやりがいを感じられる】(2項目)は、+0.80点と全て上昇していた。

4) スタッフ看護師ごとの領域別平均得点は、【専門的知識・技術により患者の個別性に応じて看護過程を使った看護を展開できる】に2名、【実践能力向上に努め課題を見出しながら自らの実践に根拠と自信をもてる】に2名、【看護援助の効果として患者アウトカムが得られる】に1名と若干の低下がみられる領域もあった。

研究4．糖尿病看護における実践能力育成プログラムの普及に向けてのワークショップ

1) 研究のプロセスと成果の報告

平成24年度に2回、25年度に1回開催した専門家会議後の進捗について、研究分担者会議を1度、研究協力者(講義スライド素案

作成担当者)を2度開催し、その概要を報告した。

また研究成果の概要を説明し、意見交換した。スタッフ看護師ごとの領域別平均得点は、【専門的知識・技術により患者の個性に応じて看護過程を使った看護を展開できる】に2名若干の低下がみられることについて、プログラムが進むにつれ看護過程の大切さが分かるため、かえって低下がみられたのではないかとの意見が交わされた。【看護援助の効果として患者アウトカムが得られる】に1名と若干の低下がみられることについて、患者アウトカムの捉え方が難しいとの意見がみられた。

研究代表者の先行研究である糖尿病看護認定看護師(研修生含む)フォーカスグループインタビューの結果から導いた5つの評価の視点についてスライドに加えてはどうか、研究分担者が開発したセルフケア能力測定ツール(身体認知能力を加えた8要素各5項目の短編版については後日入手予定)を用いて、患者アウトカムを測定できるのではないかと、等の意見が交わされた。

2) プログラム実施施設の経過報告

初級コースを実施した3施設から状況と課題の報告(各15分程度×3施設)(畑中、大倉、山地)

資料のスライドを用いて、自施設でプログラムを実施した概要について説明された。対象施設には、ケアナースの会や院内研修に組み入れて多科から集合し研修を受ける施設や、糖尿病を主科とする病棟で時間内に研修を組み込む施設がみられた。

3) 研修期間や時間配分等の検討(意見交換とディスカッション)

糖尿病主科の病棟では、1~3年目と50代と2層に分かれている病棟スタッフの特徴や、看護必要度の得点が低くなる糖尿病患者の特徴について議論された。実践能力評価得点のみならず、カンファレンスでの発言内容が変わったり、CDEJの資格取得を目指したり等受講スタッフの成長や、研修実施期間を短くし、研修時間を長く、さらに施設のサポートをどのように得るかについての課題が示された。

多科から対象者が集合している施設では、研修時間を17:30~19:00の間に設定しなければならず、ワーク時間の捻出に苦慮した課題が示された。対象者は施設のクリニカルリーダー以上で所定の研修を修了している者に限定されることの課題も挙げられた。

以上の議論より、標準プログラムとスライドをもとに、研究協力者施設(関連施設を含む)にて施設の状況を踏まえながら実施しつつさらなる課題について検討することで合意が得られた。

4) ブラッシュアップコース: 初級コース内容の修正・再構成

(1) 講義スライドの要点について下記の担当者から説明され、意見交換された。

糖尿病患者の理解・コミュニケーション技術(担当:畑中): 糖尿病看護に目指すことを入れる、看護って何だろう?等、はじめに困ったことを話してもらい導入があっても良い。生活者の視点ももう少し入れては?糖尿病患者の変化ステージは、日本糖尿病療養指導士ガイドブックに合わせた方が良い。

食事療法/運動療法(担当:山地): ライフステージの観点から妊娠期はホルモン動態等が関係しボリュームが多くなるので、老年等どこでも経験できるものに絞った方が良い。カーボカウントなどオプションで示せる内容を整理した方が良い。

薬物療法(低血糖・シックデイ)(担当:水野): 基本スライドと毎年入れ替わる製剤のスライドを分けて、更新しやすいようにしたら良い。インスリンの種類は効用が分かるようなグラフで工夫する。検査前の薬剤調整にも言及した方が良い。病態に合わせた経口血糖降下薬の選択は前方に持ってくる。インスリンや血糖自己測定(SMBG)の手技についても入れた方が良い。

糖尿病合併症(担当:大倉): 後半の調整技術を薬物療法の次に持ってくる。

事例検討(模擬事例)(中級コース含む)(担当:森小律恵): 集合教育が望ましいが、講義は将来的にe-learningを活用できるかもしれない。

5) プログラムの運用と普及の検討

研修時間や時間配分を含めて、ブラッシュアップコースの初級コースという枠を取り除き、“糖尿病看護における実践能力育成プログラム”に洗練された。実施者は糖尿病看護認定看護師であり、注意事項として最新版を用いることや取扱説明書のような前書きを置く。セッションごとに糖尿病患者さんへのイメージを受講者に聞く(ペアワークで良い)ことで変化を捉えることができる。また受講者の年齢が異なるからこそその教育効果もある。

将来的にはe-learningの普及とともに、各施設の業務内外で実施しなくても、都道府県単位で実施できれば効率よく広げられる。

4. 今後の予定

“糖尿病看護における実践能力育成プログラム”(更新版)について、各小グループで修正した講義スライド、プログラム、プログラムの使い方、実践能力評価指標、セルフケア能力測定ツールをUSBメモリに保存したパッケージを研究協力者に送付し、自施設で活用する。実施のプロセスで生じた課題等や成果について、2年後を目途にワークショップを開催し共有し、さらなる普及を目指す。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計2件)

1) 瀬戸奈津子 看護実践モデルから糖尿病看護の専門性を考える 看護師育成の視点から考える専門性の高い実践能力 日本糖尿病教育・看護学会誌 2013年17巻1号66-67頁

2) 瀬戸奈津子, 清水安子, 石井秀宗, 正木治恵 糖尿病看護実践能力評価指標の信頼性・妥当性の検証 大阪大学看護学雑誌 2014年20巻1号1-12頁

〔学会発表〕(計7件)

1) Seto N, Shimizu Y, Ishii H, Masaki H: Verifying and completing of the evaluation items for development of the diabetes nursing education program in Japan, International Journal of Nursing Practice vol.18 Supplement1 February2012 p101

2) Seto N, Taira K, Ogata S, Ishii H, Okura M, Shimizu Y, Masaki H: The issues of self-improvement: A comparison of diabetes care nurses practical abilities self-assessments for each qualification, Journal of Diabetes Investigation vol.3 Supplement1 November2012p249

3) 石井秀宗, 瀬戸奈津子, 平和也, 尾形宗士郎, 清水安子, 正木治恵 糖尿病看護実践能力評価指標の短縮版尺度の作成, 日本テスト学会第10回大会発表論文集 2012年118-119頁

4) 肥後直子, 柏本佐智子, 水野美華, 森小律恵, 安仲恵, 山地陽子, 松永京子, 瀬戸奈津子 糖尿病看護実践能力育成プログラムにおけるブラッシュアップコース内容とその運用方法 第18回日本糖尿病教育・看護学会学術集会抄録集 2013年196頁

5) 森加苗愛, 畑中あかね, 古山景子, 大倉瑞代, 中濱多紀, 中山紀子, 佐田佳子, 瀬戸奈津子 糖尿病看護実践能力育成プログラムにおけるマネジメントコース内容とその運用方法 第18回日本糖尿病教育・看護学会学術集会抄録集 2013年165頁

6) Seto N, Shimizu Y, Ishii H, Masaki H Nurses' Awareness of the importance of competencies in the field of diabetes in Japan Foundation of European Nurses in Diabetes, 19th Annual Conference, 2014, p52

7) Seto N, Hatanaka A, Okura M, Yamaji Y, Mizuno M, Mori K, Shimizu Y, Ishii H, Masaki

H Evaluation of the beginner's course (brush-up course) in an education program for training competency in diabetes nursing practice. International Diabetes Federation 2015 world diabetes congress programme book p 535, December, 2015.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

瀬戸 奈津子 (SETO NATSUKO)
大阪大学・大学院医学系研究科・准教授
研究者番号: 60512069

(2) 研究分担者

清水 安子 (SHIMIZU YASUKO)
大阪大学・大学院医学系研究科・教授
研究者番号: 50252705

正木 治恵 (MASAKI HARUE)
千葉大学・看護学研究科・教授
研究者番号: 90190339

石井 秀宗 (ISHII HIDETOKI)
名古屋大学・教育学研究科・教授
研究者番号: 30342934

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

柏本 佐智子・N T T 西日本大阪病院
肥後 直子・京都府立医科大学附属病院
水野 美華・原内科クリニック

森 小律恵
日本看護協会 看護研修学校
安仲 恵
(公益財団法人) 天理よろづ相談所病院
山地 陽子

東京新宿メディカルセンター
松永 京子・産業医科大学病院
大倉 瑞代・京都大学医学部附属病院
畑中 あかね・大阪医科大学看護学部

森 加苗愛
千葉大学大学院看護学研究科
古山 景子・日本医科大学付属病院
吉田 多紀
独立行政法人地域医療機能推進機構
本部

中山 法子
公益財団法人田附興風会医学研究所
北野病院
佐田 佳子
岡山県立大学認定看護師教育
センター