様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 ２４ 日現在

機関番号：２４５０６
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ１２０３７

研究課題名（和文）糖尿病者の末梢動脈疾患を予防する「フットケアを通して身体の理解を促すケア」の効果

研究課題名（英文）Effects of "foot care to promote understanding of the body" to prevent peripheral artery disease in diabetics.

研究代表者
片岡　千明（近藤千明）（KATAOKA, CHIAKI）

兵庫県立大学・看護学部・講師

研究者番号：４０３３６８３９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、糖尿病患者の末梢動脈疾患（PAD)を予防する看護ケアを開発し、その効果を検討することであった。
　作成した介入モデル「フットケアを通して下肢血管障害が生じやすい身体の理解を促すケア」を外来患者、および地域住民に実施し、その反応からケア内容を検討した。患者らは、足をケアされることで足への関心が高まり、足への関心が身体への関心へと広がることで自らの生活を振り返ることにつながり、本介入モデルの可能性が示唆された。また、作成したケアを臨床家である看護師に実践してもらい、ケアの実用性について検討した。現在、2型糖尿病患者を対象に、完成したケアモデルを実施し、その効果の検討を行っている。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　本研究は、糖尿病患者の末梢動脈疾患（PAD)を予防する看護ケアを開発し、その効果を検証することを目的としていた。PADは下肢に生じる動脈硬化であり、進行に伴い血管障害が生じると足病変から下肢切断につながることもある。しかしながらPADが無症候性に進行することから本人が病気の発症に気づいたり、早めに治療を受けることが難しい病態である。
　本研究により開発した「2型糖尿病患者の血管障害予防するために身体の理解を促すフットケアプログラム」の効果が検証されることにより、多くの糖尿病患者の血管障害を予防できる可能性がある。血管障害を予防することは、下肢切断を予防することにつながり、重要な意義がある。

研究成果の概要（英文）：This study is aimed at developing nursing care to prevent peripheral arterial disease (PAD) in diabetic patients.
　We developed "care that promotes understanding of the body prone to lower extremity angiopathy through foot care" based on caring theory.As the first step, care was provided to outpatients and local residents. Patients became interested in their feet by caring for their feet. And the interest in the feet spread to the interest in the body. As a result, it led to looking back on one's life. This care has been suggested to be effective.As a second step, the created care was introduced to eight nurses who are clinicians.I got an opinion as a professional from nurses. We examined the practicality of care. Based on the opinion of the clinician.As a final stage, the completed care model “foot care to promote understanding of the body to type 2 diabetic patients who are prone to vascular disease of the lower limbs” is implemented fortype 2 diabetic patients.

研究分野：臨床看護学

キーワード：動脈硬化　糖尿病　末梢動脈疾患　フットケア　糖尿病足病変　予防　看護介入

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

糖尿病治療の目標は、細小血管障害の予防から、大血管障害の予防に変化しており、食後高血糖の管理や脂質異常症や高血圧の厳格な管理が行われるようになっている。その背景には欧米化した食生活による動脈硬化疾患患者の増加がある。動脈硬化症のリスク因子には、加齢、喫煙、糖尿病、高血圧、脂質異常症、炎症マーカー、過粘調度と凝固亢進状態などがあるが、糖尿病者では内臓肥満によるインスリン抵抗性の増大などを背景に、リスク因子を重複して抱えていることが多く、動脈硬化の発症頻度が高く、発症した場合進行を促進する。

動脈硬化症の増加に伴い、下肢の末梢動脈疾患（PAD）患者も増加している。PAD は、全身の動脈硬化症が進行し、下肢が虚血状態となるため、PAD を有する糖尿病患者では、軽度の足病変であっても創の治癒遅延から下肢切断に至ることも多く、早期から血管障害を予防する看護介入が必要である。しかし、血管障害は無症候性に進行するため患者自身が気づかないことが多く、適切な治療や看護を受けていないことが多い。わが国では PAD の有病率に関する大規模な疫学調査は行われていないが、海外の複数の疫学調査によると、無症候性 PAD の有病率は 3～10%、70 歳以上では 15～20%と推計されている報告がある。

2008 年から糖尿病足病変予防のためにフットケアが診療報酬（糖尿病合併症予防管理料）として算定できるようになり、糖尿病患者へのフットケアはさかんに行われている。医療者の足病変への関心は高まり、知識や技術の開発に関する研究もおこなわれている。しかしこの算定対象者は糖尿病性末梢神経障害を有する患者、下肢潰瘍・切断歴がある患者、閉塞性動脈硬化症と診断されている患者であり、糖尿病足病変のハイリスク者の足病変を予防していくことを目指している。動脈硬化が、食後高血糖などの耐糖能異常の段階から進行していることを考えると、糖尿病の初期段階で動脈硬化による血流障害を予防していく介入プログラムが必要性である。

そこで研究者は、2 型糖尿病患者の末梢動脈疾患（PAD）を予防するために身体の理解を促すケアの研究（片岡，2013）において、パトリシア・ベナーのケアリング理論を前提とした「糖尿病患者における動脈硬化症による血流障害予防のために身体を理解するケア」(図１)を作成した。本ケアは、気づかわれることで、自分への気づかいが生まれ、自分自身への健全な理解が促されることで、取るべき対処法が浮かび上がるという考えを基に作成した。「フットケアを通して身体理解を促すケア」と「動脈硬化が生じる身体への理解を促すケア」が相互に影響しあいながら身体の理解が深まり、「動脈硬化による血流障害のために新しい対処法の決定を支援するケア」につなげていく構造である。患者は、自分の足(身体)をみることに慣れることで、自らの内部感覚への集中力を高め、身体を感じていくことができ、身体の理解が深まっていた。また、フットケアという身体の手入れを体験することで、自らの健康な部分を維持したいという思いが生まれることが、新しい対処法の決定につながっていた。しかし本研究は 5 例への実践的介入を探索的記述的に分析したものであったため、その後研究者は慢性疾患看護専門看護師（CNS）として、2 型糖尿病患者への実践を積み重ね、ケア方法を熟練させながら「糖尿病患者の動脈硬化症による血流障害予防のためのケアモデルの開発」に取り組んできた。

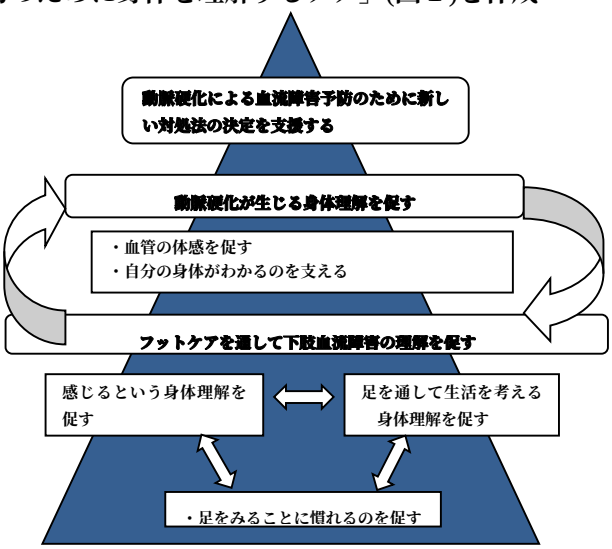

図 1「糖尿病患者における動脈硬化症による血流障害予防のために身体を理解するケア」

２．研究の目的

糖尿病は、腎症、網膜症、神経障害などの細小血管障害、脳梗塞、心筋梗塞、末梢動脈疾患（Peripheral arterial disease: PAD）といった大血管障害を引き起こす。PAD による血管障害は、下肢切断につながることもあり、生命予後とともに患者の生活の質の維持のためにその予防は重要であるが、PAD は無症候性に進行すること、多くの生活習慣病に起因することから効果的な予防ケアはまだ見つかっていない。

本研究では、糖尿病患者の動脈硬化症による PAD を予防するため、研究者が開発した「フットケアを通して下肢血管障害が生じやすい身体の理解を促すケア」による介入を行い、PAD の予防効果を検討し、効果的なケアプログラムを開発することを目的とする。

３．研究の方法

【実践を通したケアモデルの洗練】

研究者が作成した「糖尿病患者の動脈硬化症による血流障害予防のためのケアモデル」を外来通院中の患者 30 名に実施し、このケアの中心的なアプローチであるフットケアの具体的な内容を決定し、ケアの洗練化を行った。

また、本研究の目的は自覚症状がない段階から血流障害を予防していくことを目指した介入

モデルを開発することであるため、日頃意識していない自分自身の身体の状態や健康に関心を向けていけるような介入枠組みを開発する必要があった。そこで、専門まちの保健室に来室している地域住民を対象に、このフットケア用いた介入を行い自分の身体や健康に対する意識が変化するか調査を行った。

【専門家へのワークショップを通したケアモデルの実用化】

研究者が実践を通して洗練化したケアモデルを臨床家である看護師 8 名に実際に実践してもらい、ケアの実用性についてグループディスカッションを行った。臨床家の意見を参考に、ケア方法や、ケア物品、患者の反応を記録する記録用紙、患者に配布するパンフレットなどについて修正を行った。

【完成したケアモデルの効果の検討】

実践を通して洗練化を行い、専門家の意見をもとに実用化したケアモデルの効果を検討するために、外来通院中の糖尿病患者 20 名に完成したケアモデルを行う介入研究を開始した。介入は１か月ごとに 3 回を行い、その前後でセルフケア能力、セルフケア行動、自分の身体への認識、臨床指標として HbA1c 値、コレステロール値、中性脂肪値、血圧値、体重を測定し、その効果を検討することを予定している。

４．研究成果

2 型糖尿病患者が血管障害を予防するためのケアモデルの作成に取り組んだ。外来患者および地域住民を対象に実践を行いケアの洗練化を行った。また専門家の意見をもとにケアの実用化を検討し、図２のケアモデルが完成した。

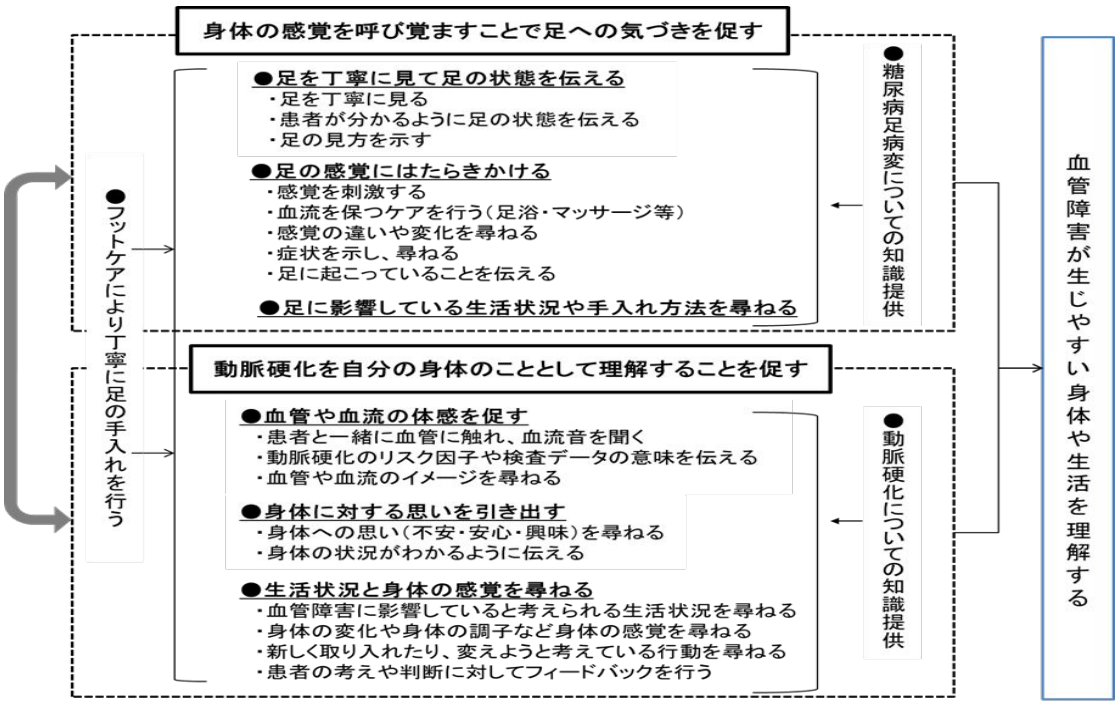

図２　下肢血管障害が生じやすい２型糖尿病患者への身体の理解を促すフットケアプログラム

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計３件）

①城宝環、片岡千明、由雄緩子、森菊子、三橋啓太、嶋田幸子、林美代子．専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」活動報告．兵庫県立大学地域ケア開発研究所研究活動報告集，2，2017，pp32-34．査読無

②城宝環、片岡千明、木村ちぐさ、森菊子、林美代子．専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」活動報告―地域住民が身体や足のケアに関心を寄せるための取り組みと課題―．兵庫県立大学地域ケア開発研究所研究活動報告集，3，2018，pp8-11．査読無

③城宝環、片岡千明、 由雄緩子、 森菊子． 生活習慣病に関する看護相談を受けた地域住民の健康意識の変化． 兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要, 26, 2019, pp77-87．査読有

〔学会発表〕（計２件）

①片岡千明、由雄緩子、城宝環、森菊子．動脈硬化症の予防を目的とした「専門まちの保健

室」に参加する地域住民の健康への意識．第 37 回日本看護科学学会学術集会，2017

②城宝環、片岡千明、由雄緩子、森菊子．専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」に参加した地域住民の健康に対する意識．第 37 回日本看護科学学会学術集会，2017