

平成 30 年 6 月 19 日現在

機関番号：12602

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25463443

研究課題名(和文) 糖尿病足病変ハイリスク患者のセルフモニタリング機能促進看護支援プログラムの開発

研究課題名(英文) Research on development of self-monitoring function promotion nursing care program for patients with high risk for diabetic foot

研究代表者

内堀 真弓 (UCHIBORI, Mayumi)

東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・講師

研究者番号：10549976

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、糖尿病足病変ハイリスク患者が自分らしく健康的な生活を維持することを目指した合併症重症化予防のためのセルフモニタリング機能を促進する看護支援プログラム考案を目的としたものである。

まず、セルフモニタリングを促進する要素を抽出するため、糖尿病足病変ハイリスク患者を対象に、セルフモニタリングの実際を調査した。さらにフットケア外来に専従する看護師を対象に、フットケア外来での実施状況や支援内容についての全国調査を実施した。これらの結果からセルフモニタリング機能促進の主要要素を抽出し、看護支援プログラムを考案し、フットケア外来に通院中の糖尿病患者に本プログラムに基づく支援を実施した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to devise a nursing support program to promote self-monitoring function for prevention of severe complications of patients with high risk of diabetic foot.

First, in order to extract elements that promote self-monitoring, we surveyed the actuality of self-monitoring, targeting patients with high risk for diabetic foot. Furthermore, a nationwide survey was conducted on nurses 'support contents that care for patients' feet outpatient. From these results, we have extracted key elements of promotion of self-monitoring function. Then, we devised a nursing support program and provided support based on this program to patient receiving outpatient footcare.

研究分野：慢性病患者の看護

キーワード：フットケア 糖尿病足病変 糖尿病合併症 セルフマネジメント セルフモニタリング 糖尿病看護
慢性病看護 教育プログラム

1. 研究開始当初の背景

近年の医療技術の先進化により、高度な知識・技術を有する看護師のチーム医療での役割拡大が注目されている。糖尿病看護については、これまでの看護実践と研究の成果から糖尿病看護の専門性が認められ、「糖尿病合併症管理料」や「糖尿病透析予防指導管理料」といった診療報酬の改定につながっている。

慢性疾患である糖尿病の治療では、患者が主体的に取り組む自己管理が要となる。そのため、糖尿病看護において、患者の意欲と行動を維持・改善するための教育的介入プログラムが開発され、その有効性が示されている。しかし、フットケアの実践の評価については、チェックリストを用いた効果をみる調査を散見するのみである。

増加の一途を辿る糖尿病患者の看護については、長期的な視点で、足病変重症化予防に向けた患者のセルフケアを促進するかかわりが必須であり、その人らしく健康的な生活維持を支える実践的な看護に関する研究が必要である。

2. 研究の目的

本研究は、糖尿病足病変ハイリスク患者が自分らしく健康的な生活を維持し、合併症重症化予防のためのセルフモニタリング機能を促進する看護支援プログラムの開発を目指した研究であり、次の2部構成から成る。第1部：

(1)フットケア外来通院中の糖尿病足病変患者の自身の足への気遣い、状態変化を知る目安、自分なりの対処での困難を明らかにし、糖尿病患者のセルフモニタリング機能を促進する看護支援への示唆を得る。

(2)フットケアに関する文献検討と先駆的取組から知見を得る。

(3)全国的な臨床での実践内容を明らかにする

これらから糖尿病患者の現実の生活に即したセルフモニタリングをガイドする指標を明示する。

第2部：第1部の結果を活用し以下を行う。

(1)糖尿病足病変ハイリスク患者へのセルフモニタリング機能を促進する看護支援プログラムを考案する。

(2)臨床のフットケア外来に適用する。

3. 研究の方法

第1部

(1)外来通院する糖尿病患者の合併症重症化予防のためのセルフモニタリングの実際と対処における困難について、フットケア外来通院中の患者への面接調査および参加観察を実施した。調査は平成26年7-8月に実施した。調査内容は、セルフモニタリングの困難と対処についてであった。得られたデータを質的帰納的に分析した。

(2)フットケア関連の研究についての文献検討と看護師が主体となってフットケアを実践するマグネットホスピタルへの視察を通じ、看護支援の方略、セルフモニタリングの指標を整理した。

(3)プログラムの重要要素を明示するため、患者調査結果と先行研究等の知見に基づいて、無記名自記式質問紙調査票を作成し、フットケア外来に専従する看護師を対象に実施状況について郵送法調査を行った。調査票は、フットケア外来を有すると開示している全国の病院・診療所に郵送した。調査は平成28年1-2月に実施した。調査内容は、フットケア外来での実施状況および内容であった。得られたデータのうち、量的データは単純集計し、自由記述は質的帰納的に分析した。

第2部

(1)第1部の結果からセルフモニタリング機能促進につながる主要要素を抽出した。それらを基に看護支援プログラムを考案した。

(2)糖尿病フットケア外来通院中の患者に適用した。

4. 研究成果

目的ごとの研究成果は以下である。なお、研究は研究代表者所属倫理審査委員会および協力施設の倫理委員会の承認を得、同意の得られた者に実施した。

第1部

(1)外来通院する糖尿病患者の合併症重症化予防のためのセルフモニタリングの実際と対処における困難についての調査

結果：

21人から同意が得られ、途中辞退者を除き、20人が調査対象となった。

面接調査および参加観察より得られたデータを分析した。自身の足の状態について、些細な変化を糖尿病足病変に関連付ける者から、明らかな変化が出現するまで危機感を覚えない者まで様々であった。程度は様々であるが、患者は日常の生活の場で足の違和感や糖尿病特有の体の変化を感じ取っていた。また、体や体調の変化から生活のしにくさを感じている者もいた。

困難としては、足の変化が一見してわからない場合はどうしてよいかわからない等が聞かれた。対処としては、変化がわかるように白い靴下を履く、とにかくマッサージをして様子を見る等が見出された。

糖尿病と糖尿病足病変がもたらす足への影響を悪化の兆候と捉える場合には、対策を講じ、その人なりの行動変容につなげていた。また、フットケア外来通院中の患者にとって、外来受診自体が足病変悪化予防であり、外来でのケアが足病変の悪化を防ぐことへの安

心につながっていることが明らかとなった。

考察：

その人なりの足の変化を見つけることが足への関心につながるが見出され、「気づき」の要素がセルフモニタリングの重要要素であることが確認できた。また、足の変化や兆しは個々に異なり、違和感といった曖昧な表現をする者もいた。それらを明確にするためには、患者の病状、特性、生活状況の情報から個別の支援を行う看護のかかわりが重要となる。足への関心を引き出し、患者の気づきを基に継続的に患者が自らの足を観察、対処していくことを支援する看護の必要性が示唆された。

(2) フットケアに関する文献検討と先駆的取組からの知見

文献検討

結果：国内のフットケア関連の研究について、医学中央雑誌を用いて“フットケア”をキーワードに検索した結果、掲載論文数は1990年代後半より増加、その約半数は糖尿病に関するものであり、糖尿病合併症管理料の診療報酬が新設された翌年の2009年より毎年200件以上であった。通常外来診察で聴取される足病変の既往や検査で見出される神経、血流障害などの危険因子、看護師のフットケアで強調されていたのは、歩き方や足を見る、触れることでわかる変化の観察などのセルフケアであった。

考察：看護師は問診、視診、触診を通して得た情報を基に患者のセルフケアを向上する支援を行っていた。

先駆的取組からの知見

看護師主体のフットケアを実践する米国ハワイ州マグネットホスピタル1施設と高度実践力育成に取り組む1看護大学の視察を行った。

視察を通じ得られたもの：上級実践看護師は、フットケアを必要とする患者の治療方針決定の権限を付与されている。エビデンスに基づく実践のためには、継続的な学びとマネジメント力育成の必要性が示唆された。また、実際の診察場面のシャドイングを通じて、Podiatrist、メディカルアシスタント等との協働のあり方、チームアプローチにおける看護の役割拡大への示唆を得た。

(3) 臨床での実践内容についての調査

結果：

公表されている情報より収集した施設へ調査票を配布し、159の回答を得た（回収率37.0%）。

①施設の概要

回答のあった施設は、200床以上の病院が最も多く105施設で66.0%、次いで200床

未満の病院が39施設で24.5%、無床診療所が14施設で8.8%、有床診療所が1施設0.6%であった。フットケア外来を担当する職員は平均3.9±2.47人であった。対象者の職種（複数回答あり）は、療養指導士が最も多く81人、次いで認定看護師が63人、専門看護師が9人であった。フットケア外来での経験年数は3年以上が最も多く120人であった。フットケア外来の開設年（2016年時点）は、2009年が最も多く28施設であった。フットケアに関連する研修などの受講歴は9人がなしと回答していた。

②フットケア外来での観察および検査の実施状況

足の観察については、皮膚・爪の状態、足部の変形、靴と靴下の観察は90%以上が実施していた。歩き方の観察は78.6%が実施していた。足の計測については5%程度が初回時のみ実施、30%程度が必要時に実施、60%以上が実施していないと回答していた。

足の触知については図1に示す通り、左右の温かさの確認は76.1%が毎回実施していた。膝窩動脈触知は必要時に実施が最も多く64.2%、後脛骨動脈触知は必要時に実施が44.0%、毎回実施が42.1%とどちらも40%台であった。足背動脈触知は毎回実施が最も多く59.7%であった。

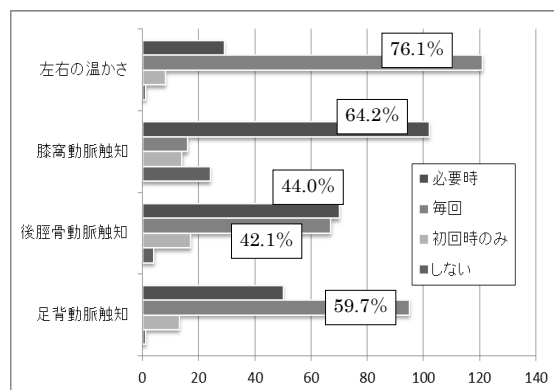


図1 足の触知

足の検査については図2に示す通り、アキレス腱反射は初回時のみ実施が最も多く49.1%、モノフィラメント検査は初回時のみ実施が最も多く45.3%、振動覚検査は初回時のみ実施が最も多く44.0%、痛覚検査は実施しないが最も多く42.1%、皮膚温度測定は実施しないが最も多く75.5%であった。

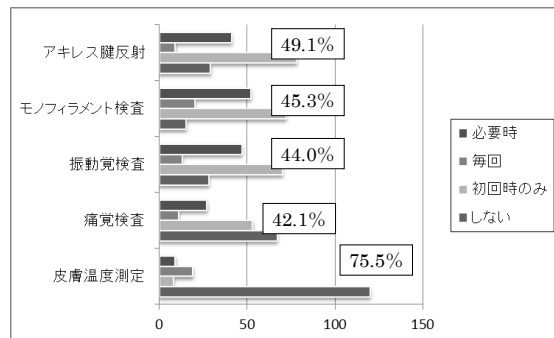


図2 足の検査

また、その他の検査として、図3に示す通り、上腕足関節血圧比は必要時に実施が最も多く52.2%、下肢動脈超音波検査は実施しないが最も多く54.7%、心電図R-R間隔変動は実施しないが最も多く58.8%、皮膚組織灌流圧検査は実施しないが最も多く66.7%であった。

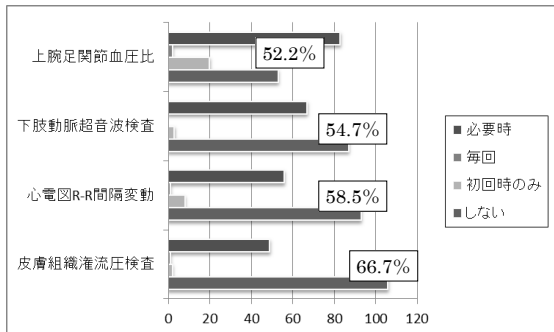


図3 検査

③フットケア外来でのケア実施状況

ケアの実施状況については、毎回実施するとの回答が50%以上だったのは図4に示す通り、皮膚の乾燥へのケア71.1%、爪切り66.0%、爪の角質除去56.0%であった。

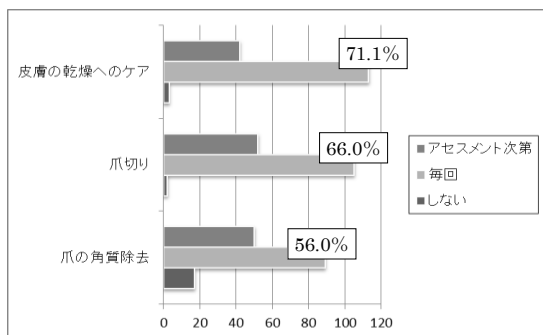


図4 ケアの実施（毎回）

アセスメントしたうえで実施するとの回答が40%を超えていたのは図5に示す通り、胼胝・鶏眼のケア44.0%、巻き爪・陥入爪のケア44.0%、足浴42.8%、白癬のケア41.5%、マッサージ40.9%であった。

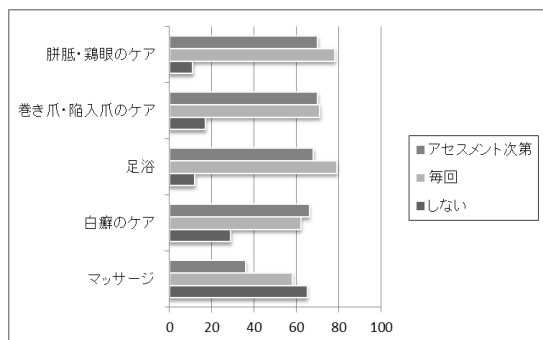


図5 ケアの実施（アセスメント次第）

④検査実施の判断基準に関する自由記載

検査実施の判断する基準としては、「患者・家族の自覚を促し、理解を深める」とい

ったセルフケア支援を意図しているとの回答が得られた。また、「専門の見地から、神経障害や血流障害の発症および変化への疑いや、主訴や症状の観察から得られた情報を見逃さないため」、「患者の自覚症状とそれを裏付ける検査結果、疾患の併存を総合的に判断するため」等の回答が得られた。

また、「病態の悪化により新たな治療が必要となる場合にチームで関わるための情報共有を意図している」との回答が得られた。一方で、「ルーティーンのため」や「予め作成された基準に従って」、「医師の判断・指示によって実施している」との回答も見られた。

⑤セルフモニタリング機能促進として援助の認識

図6に示す通り、回答者の多くがフットケア外来で、意図的にセルフモニタリングを促進する支援を行っているとの回答していた。また、検査内容や検査結果のフィードバックを実施しており、フットケア外来の場で看護師の判断のもと患者のセルフケア向上への支援を行っている実態が示された。

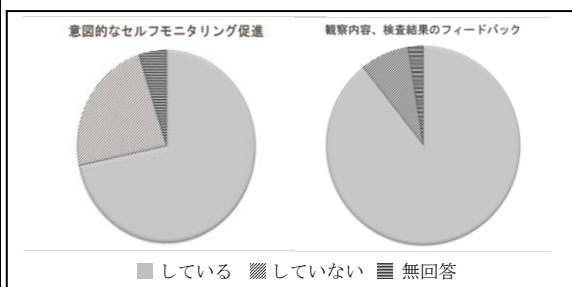


図6 セルフモニタリングの実施状況

考察：

看護師のフットケア外来では、足の触知、足の観察といった手で触れ、その場で診ることのできる検査の実施頻度が高いことが明らかとなった。一方で、機器を必要とする検査の実施は4割程度だったことから、看護師の得る主たる情報源は、患者の主訴・症状であり、それらをアセスメントしたうえで検査実施を判断していること示された。そしてそれらの情報を根拠に現状を評価していることが明らかとなった。

看護師は、フットケアや検査によって得られる情報を単に現状を評価するものとしてではなく、患者・家族のセルフケア支援として活用していることが見出された。

第2部

(1) 糖尿病足病変ハイリスク患者へのセルフモニタリング機能を促進する看護支援プログラムの考案

第1部の結果を基に、セルフモニタリング機能を促進する看護支援プログラムの主要構成要素を、自身の変化を知ること（気づき）、個々の変化を表す指標と照らし合わせる（測定、観察、記録）、それらを解釈・判断することと設定し、これらの要素を中心と

した支援プログラム（案）を作成した。

看護支援プログラムは、セルフモニタリング機能向上のため、日常生活の場で患者が自身の足の変化を観察、記録し、フットケア外来にて足の変化を看護師とともに振り返るためのツールを用いること、フットケア外来を担当する看護師が、3つの主要要素に着目した看護を実施することから成るものとした。

(2) 臨床のフットケア外来への適用

フットケア外来に通院する糖尿病患者のうち、同意の得られた患者に看護支援プログラムに基づく支援を順次実施している。参加者から、継続できることを優先したコンパクトな記録、経時的に自身の足の変化を確認できる内容について肯定的な発言が聞かれている。今後は症例数を増やし、評価を行う。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕（計 2件）

①内堀 真弓、山崎 智子、浅野 美知恵、本田 彰子、フットケア外来を受診する糖尿病患者の合併症重症化予防のためのセルフモニタリングの実際と対処における困難について、第 23 回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2018 年 9 月 23 日～24 日、茨城県立区民文化センター、ホテルレイクビュー水戸／水戸三の丸ホテル（茨城県水戸市）

②内堀 真弓、山崎 智子、浅野 美知恵、本田 彰子、セルフモニタリング機能を促進するフットケア外来での看護師の支援の現状、第 21 回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2016 年 9 月 18 日～19 日、山梨県立大学池田キャンパス、コラニー文化ホール（山梨県甲府市）

6. 研究組織

(1) 研究代表者

内堀真弓 (UCHIBORI, Mayumi)
東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・講師
研究者番号：10549976

(2) 研究分担者

浅野美知恵 (ASANO, Michie)
東邦大学・健康科学部・教授
研究者番号：50331393

山崎智子 (YAMAZAKI, Tomoko)
東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・准教授
研究者番号：10225237

本田彰子 (HONDA, Akiko)
東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・教授
研究者番号：90229253