

## 糖尿病患者のフットケア実践状況

(フットケア / 指導 / 糖尿病)

鈴木真貴子\*・小畑奈美\*\*・大坂文子\*\*・落合登志美\*\*

上岡澄子\*・西木正照\*\*\*・杉本利嗣\*\*\*

## The Ways of Foot Care Performed by the Diabetic Patients

(foot care / education / diabetes mellitus)

Makiko SUZUKI\*, Nami OBATA\*\*, Fumiko OOSAKA\*\*, Toshimi OCHIAI\*\*

Sumiko UEOKA\*, Masateru NISHIKI\*\*\*, Toshitugu SUGIMOTO\*\*\*

The purpose of this study was to clarify the actual foot conditions of the patients with diabetes mellitus and the ways of foot care performed by them, and to explore teaching methods for such patients. The subjects were 22 patients with type 2 diabetes mellitus who had received diabetic education during hospitalization. We identified their ages, diabetic conditions and complications through the medical records, and observed directly their feet and the ways in which they were performing foot care.

Only four patients (18.2%) had no trouble with their feet. Even though over 60% answered that they observed their feet every day, over 80% had troubles with their feet. In order to enable the patients to observe, evaluate and to manage their feet properly, it is important for the medical experts to periodically help and work with the patients in observing and discussing their foot problems so that the patients can judge their own conditions and take appropriate actions by themselves. There was significant difference between appropriate and inappropriate washing on age. It's important to recognize aging as one of the risk factors in diabetic foot problems and come up with age-appropriate ways of taking care of their feet.

糖尿病教育入院を終え外来通院をしている2型糖尿病患者22名を対象に、足の状態と洗い方を調査しフットケアの指導方法を検討した。診療録から年齢、病状などを調査し、実際に観察することによって、足の状態と洗い方を評価した。足に全く異常がみられなかったのは2割であった。足の観察頻度は「毎日」と答えた者が6割を超えたが、足に異常がある者が8割を超えていた。患者が足の状態を評価し対応を判断できるよう、継続して定期的に医療者と患者と一緒に足を観察して話し合うことが重要である。また、足の洗い方が適切であった者とそうでない者には、年齢に有意な差があった。加齢も足病変のリスクの1つとして捉え、患者の身体能力に応じたフットケアの方法をともに考え、積極的に関わるのが重要である。

### I. 緒言

2型糖尿病とは「体内におけるインスリン作用が不足して高血糖をはじめとするさまざまな代謝異常が起こり、その結果、血管障害をはじめとするさまざまな合併症を起こしてくる病気<sup>1)</sup>」である。糖尿病特有の慢性合併症が複合的に絡み合っているのが糖尿病足

病変<sup>2)</sup>であり、WHOの定義によると、糖尿病足病変とは「糖尿病患者の下肢における神経学的異常と種々の程度の末梢血管病変に関連した、感染、潰瘍形成、そして・または深部組織の破壊」とされている。この糖尿病足病変の不幸な転帰の主要なものは足潰瘍と切断であるが、わが国においては糖尿病患者の下肢切断発生率は欧米に比べてかなり低いと言われている。しかし、糖尿病足病変そのものの発生率は十分に調査されておらず、閉塞性動脈硬化症などの動脈病変をもつ患者の増加、高齢患者の増加などにより、今後糖尿病足病変の発症率が増える可能性がある<sup>3)</sup>。

糖尿病足病変に対する指導は、糖尿病教育入院のプ

\*島根大学臨床看護学講座 Department of Clinical Nursing

\*\*島根大学医学部附属病院看護部

University Hospital Nursing Department

\*\*\*島根大学医学部内科学講座

Department of Internal Medicine

ログラムに含まれていることが多く、これまでに教育入院の患者を対象にしたフットケアに対する認識度の調査<sup>4)</sup>や指導後のフットケア定着についてのアンケート調査<sup>5)6)</sup>が報告されている。これらの報告は患者の認識を尋ねたアンケートを分析した結果であり、実際に患者が足を観察したり、足を洗っている様子を評価した研究はみられなかった。A大学医学部附属病院内科病棟では、糖尿病教育入院中の患者に対してパンフレットによるフットケア指導を行い、合わせて足の清潔を保持できるよう患者とともに実際に足を洗い、観察のポイントや洗い方について看護師が指導を行っている。

そこで本研究は、A大学医学部附属病院内科病棟で糖尿病教育入院を終え外来通院をしている患者のフットケア実践状況を調査し、フットケアの指導方法を検討することを目的とした。

## II. 研究方法

### 1. 対象

平成16年6月から平成17年4月までにA大学医学部附属病院に糖尿病教育を目的に入院し、入院中にフットケア指導を受けて退院し、外来受診時に調査に協力の得られた37名を対象とした。分析対象は、足の状態、フットケア実践状況、足の洗い方の調査結果が明らかであった22名(59.5%)とした。

### 2. 調査期間

平成17年7月から9月までの3か月間。

### 3. 調査項目と調査方法

#### 1) 糖尿病と合併症の状態

診療録から、年齢、性別、糖尿病歴、HbA<sub>1c</sub>値、合併症の有無などについて情報を得た。

#### 2) 足の状態

足の皮膚や爪を観察し、鶏眼や胼胝、皮膚色の变化など、足病変の有無を評価した。鶏眼や胼胝、白癬については観察後に医師の診断を得た。乾燥や皮膚色の变化などの有無については、調査者が判断した。

#### 3) フットケア実践状況

足の観察頻度、観察場所、爪切りの方法、靴の選び方など、日常生活でのフットケア実践状況について半構成的面接による調査を行った。

#### 4) 足の洗い方

実際に普段行っているように足を洗ってもらい、その様子を観察し評価した。評価のポイントは、指間・

足底などに洗い残しがないか、足を見ながら洗えているか、石鹸を使用しているか、軽石を使用していないか、タオルで十分水分をふき取れているかである。その結果これらの5項目全てに「はい」と評価できる者を、足の洗い方が「適切」とし、それ以外を「不適切」とした。

#### 5) 調査における注意点

半構成的面接の方法や足の状態や足の洗い方を評価する場合、評価者によって差が生じる可能性があるため、研究者のうちの2名を特定して、評価できることとした。

#### 6) 分析方法

足の洗い方を「適切」と「不適切」の2群に分け、年齢、糖尿病歴、HbA<sub>1c</sub>値、足の観察頻度の中央値の比較にはMann-Whitney's U testを用い、性別、観察場所、靴の選び方との関係はFisher's exact probability testを用いて検定した。

## 4. 用語の定義

フットケアとは、糖尿病足病変の予防を目的として、足に対して行う全てのケアをいう。具体的には足の観察、足を洗うこと、爪切り、自分にあった靴下や靴を選ぶこと、白癬や鶏眼の治療を行うことなどである。

## 5. 倫理的配慮

外来受診の待ち時間に研究の主旨と調査内容、得られたデータは本研究以外に用いず個人が特定されないこと、協力の有無によって治療や看護を受ける上で不利益が生じないことを説明し、同意が得られたものを対象とした。また調査はプライバシーを保護する目的で、個室である診察室で行った。

## III. 結果

### 1. 対象者の背景

対象者の教育入院時の平均年齢は63.6 ± 10.7歳、性別は男性12名、女性10名であった。罹病期間は9.7 ± 9.8年(1年未満~41年)であり、調査時のHbA<sub>1c</sub>は平均6.5 ± 0.8%であった。合併症は糖尿病神経障害が最も多く14名、次いで糖尿病性網膜症7名、顕性腎症2名であった(図1)。

### 2. 足の状態

足を観察した結果、爪白癬8名(36.4%)、乾燥6名(27.3%)、足白癬5名(22.7%)、傷・水疱3名(13.6%)であり、異常が全くみられなかったのは4名

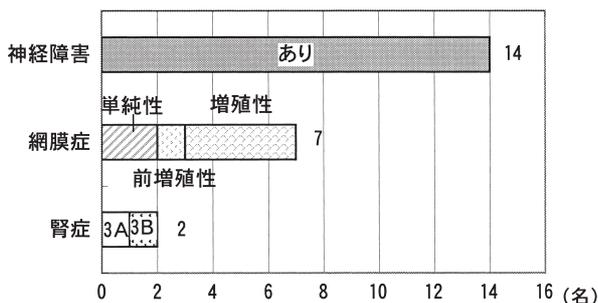


図1 合併症 (複数回答あり, n = 22)

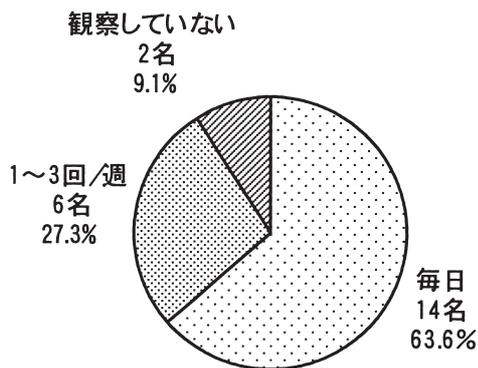


図3 足の観察頻度 n = 22

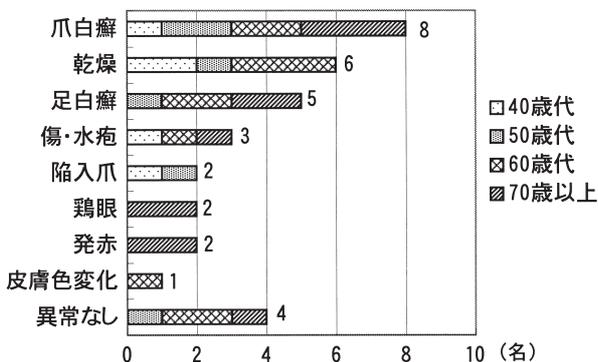


図2 足の状態 (複数回答あり, n = 22)

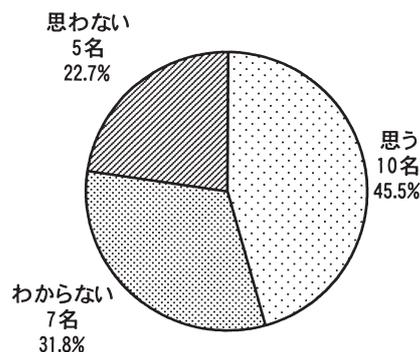


図4 フットケアを行うと良いことがあると思うか n = 22

(18.2%)であった(図2)。爪・足白癬のある13名のうち8名は治療経験がなく、残りの5名中3名は治療を中断しており、継続して治療を受けている者は2名に留まった。治療を中断している者のうち、白癬による表皮剥離などに気付いている人がいたが、「いつものことだから」「夏が終わると治るから」と治療を受けない理由を述べた。

### 3. フットケア実践状況

日常生活での足の観察頻度は「毎日」と答えた者が14名(63.6%)で最も多く、次いで「週1~3回」が6名(27.3%)であり、「観察していない」者が2名(9.1%)であった(図3)。観察を行っている19名全員が自分自身で足を観察していた。観察場所は「風呂場」と答えた者が11名(50.0%)で最も多く、次いで「居間」が8名(36.4%)、「寝室」が3名(13.6%)であった。爪切りは視力低下のある1名が家族に依頼していたが、それ以外の21名は「自分」で行っていた。

フットケアを行うと良いことがあると思うか、という質問に対しては「思わない」・「わからない」と答えた者が12名(54.5%)であり、「思う」と答えた者は10名(45.5%)であった(図4)。良いことの内容を答えることができたのは3名のみであり、巻き爪など足

病変に早く気付く、足のトラブルが怖くてケアしているなどであった。

### 4. 足の洗い方

日常生活で行っているように実際に足を洗ってもらい、その様子を観察した。「適切」に足を洗っている者は9名(40.9%)であり、適切でなかった者は13名(59.1%)であった。適切でなかった理由は「洗い残しあり」「足を見て洗えていない」各々6名、「石鹸未使用」2名などであった(表1)。

足の洗い方を「適切」と「不適切」の2群に分け、年齢、糖尿病歴、HbA<sub>1c</sub>値などについて差があるか検定を行った結果、年齢に有意な差(p=0.008)がみられた(表2)。

## IV. 考 察

対象者22名のうち、日常生活で足を毎日観察している者は14名で6割を超えていた。しかし、フットケアに効果があると思っているのは10名(45.5%)で、さらに効果の内容を理解できていた者は3名(13.6%)のみであった。また今回の調査では、8割以上の者の足に何らかの異常がみられた。それらの異常は図2に

表1 足の洗い方 (複数回答あり, n = 22)

	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	合計
適切	3	3	2	1	9
不適切	0	3	6	7	16
洗い残しあり	0	1	3	2	6
足を見て洗えていない	0	1	1	4	6
石鹸未使用	0	0	1	1	2
軽石使用	0	0	1	0	1
拭き残しあり	0	1	0	0	1

単位:名

表2 各項目別足の洗い方評価

		足の洗い方			名(%)
		全体 (n=22)	適切 (n=9)	不適切 (n=13)	有意確率
性別	男性	12(54.5)	3(25.0)	9(75.0)	ns <sup>†</sup>
	女性	10(45.5)	6(60.0)	4(40.0)	
年齢(歳)		63.6±10.7	56.2±9.8	68.8±8.2	p=0.008 <sup>‡</sup>
糖尿病歴(年)		9.7±9.8	9.8±8.1	9.6±11.3	ns <sup>‡</sup>
HbA1c値(%)		6.5±0.8	6.4±1.1	6.5±0.7	ns <sup>‡</sup>
足の観察頻度(回/週)		5.1±2.6	5.7±2	4.7±3.0	ns <sup>‡</sup>
観察場所	風呂場	11(50.0)	4(36.4)	7(63.6)	ns <sup>†</sup>
	寝室・居間	11(50.0)	5(45.5)	6(54.5)	
靴の選び方	履いてから購入	20(90.9)	9(45.0)	11(55.0)	ns <sup>†</sup>
	履かずに購入	2(9.1)	0	2(100)	

† Fisher's exact probability test

‡ Mann-Whitney's U test

示した通り、足病変の直接的な誘引となる<sup>2)</sup>皮膚の乾燥や白癬が多くみられた。爪・足白癬のある患者のうち、継続して治療を受けている者は2名に留まっており、白癬の症状に気付いていても「いつものことだから」「夏が終わると治るから」と話し、治療を受ける意思がみられなかった。これらのことから、患者は足を観察する理由を理解しないまま足の観察は行っていると答えているものが多いが、足の状態に合わせた受療行動に結びついていないことが推察できた。成人看護(慢性)専門看護師として活躍している米田は、看護師は患者が足を意識し、足を大切にし、足がよくなっていくプロセスに関わっていく必要がある<sup>7)</sup>と述べている。また大徳らは<sup>8)</sup>4~6週間ごと6か月の間、個別に1回30~45分間のフットケアを行った結果、糖尿

病患者のフットケア行動の向上がみられたと報告している。看護師には、患者が自分の足を観察し、評価し、適切な対応ができるようになる指導が求められる。患者と一緒に足を観察して話し合い、患者の足に対する意識向上を図り、患者自身が判断して行動できるよう継続して支援することが重要である。

本研究の対象者は、A大学病院の糖尿病教育入院中に看護師からフットケアについてテキストをもとに説明を受け、実際に一緒に足を観察しながら洗うという経験をしている。しかし、退院後の患者はフットケアの目的が明確でなく、自分自身の足を評価できていなかった。足の状態は日々変化するものであり、看護師とともに一度だけ足を観察して評価しても、患者自身が足の評価ができるようになることは難しい。今後は、

教育入院中の指導に加えて、外来で定期的に患者の足に関わり、フットケア行動の向上に努めていく必要がある。

足を洗うことは、足を清潔に保つために日常生活で行えるフットケアの1つである。今回の調査対象者は、教育入院中に、看護師とともに、実際に足を洗いながら足の洗い方の指導を受けている。しかし、観察の結果、適切に洗えている者は9名の4割であり、残りの13名は適切に洗えていなかった。また適切に足を洗っている者とそうでない者とは、年齢に有意な差が認められた。加齢とともにADLの障害や視力障害がみられるため、足を見やすい体位や道具（鏡など）の検討、観察場所の明るさを保つこと、指間を洗いやすいものに工夫するなど、患者の身体能力に応じたフットケアの方法を患者とともに考えていく必要があることが示唆された。また高齢者は身体機能のみならず認知機能の低下も考えられること、自覚症状が乏しく罹病期間とともに合併症も増加することなどから、足病変のリスクが高く医療者による定期的な足の観察が重要である。また患者家族へのフットケア指導も足病変の早期発見につながり重要である<sup>9)</sup>。高齢者の転倒と足の胼胝・表皮剥離に関連があるという姫野らの調査結果<sup>10)</sup>から、高齢者の足をケアすることは寝たきりの要因となる転倒予防のためにも重要である。A大学医学部附属病院においては教育入院中のフットケア指導以外に外来などでの医療者による定期的な足の観察が十分行われているとはいえない。今後は加齢も足病変のリスクの1つとして捉え、積極的に患者の足に関わっていくことが課題といえる。

## V. 結 語

1. 足を毎日観察していると答えた者は63.6%であったが、足に異常が全くみられなかったのは18.2%のみであった。患者が自分の足を観察し、評価し、適切な対応ができるようになるために、継続して足を観察して話し合い、患者自身が足の状態を判断して行動できるよう支援することが重要である。
2. 足の洗い方が適切であった者とそうでない者には、年齢に有意な差がみられた。加齢とともにADLの障害や視力障害、また身体機能のみならず認知機能の低下も考えられる。そのため、加齢も足病変のリ

スクの1つとして捉え、患者の身体能力に応じたフットケアの方法を患者及び患者家族とともに考えていくことが重要である。

## 謝 辞

本研究にご協力いただきました患者様、調査にご協力いただきました看護師・医師の皆様から御礼申し上げます。

## 文 献

- 1) 松岡健平, 河盛隆造, 岩本安彦編: 糖尿病のマネージメント チームアプローチと療養指導の実際 第3版, 東京, 医学書院, p2, 2001.
- 2) 新城孝道: 糖尿病フットケアガイド 診断・治療・ケアの指針, 東京, 医歯薬出版株式会社, 2004.
- 3) 松島雅人: 糖尿病足病変の疫学, 糖尿病, 43(7), 529-530, 2000.
- 4) 坂部直美, 高橋直子, 上田めぐみ他: 糖尿病教育入院患者のフットケアに対する認識度を知り, 指導の改善を目指す, 西尾市民病院紀要, 14(1), 112-113, 2003.
- 5) 三浦真美, 青木美保子, 小川智子他: 糖尿病教室参加後のフットケア定着の実態, 静岡県立総合病院医学雑誌, 15(1), 103-109, 2000.
- 6) 田畑美砂, 細谷妙子, 坂井夕子他: 糖尿病教育入院におけるフットケアの指導改善 - 追跡調査の分析 -, 共済医報, 49(3), 240-242, 2000.
- 7) 米田昭子: フットケアをはじめの前に知っておきたいこと, 安酸史子 (監修): 糖尿病患者さんのフットケア はじめの一步, 東京, メディカ出版, p42, 2006.
- 8) 大徳真珠子, 江川隆子: 糖尿病患者のフットケア行動に対する看護介入の成果, 日本糖尿病教育・看護学会誌, 8(1), 13-24, 2004.
- 9) 新城孝道: 糖尿病患者におけるフットケア, 東京女子医科大学雑誌, 76(2), 61-67, 2006.
- 10) 姫野稔子, 三重野英子, 末広理恵他: 在宅後期高齢者の転倒予防に向けたフットケアに関する基礎的研究, 日本看護研究学会雑誌, 27(4), 75-84, 2004.

(受付 2006年9月27日)

