

# 動脈硬化症の予防を目的としたフットケアを用いた看護相談の可能性の検討

— 「まちの保健室」における看護師による生活習慣病と足の相談 —

片岡 千明

## 要 旨

### 【目的】

動脈硬化症予防のために看護系A大学において専門まちの保健室「生活習慣病と足の看護相談」を開催している。本研究では、看護相談参加者の動脈硬化に影響する身体状況と足の状態を明らかにすること、フットケアを用いた看護相談の可能性を検討することを目的とした。

### 【方法】

対象者は、看護相談の参加者32名。看護相談の内容は、1. 身体の計測（肥満度、血圧、動脈硬化度）、2. 足の観察（変形、皮膚、血流障害）、3. 足の手入れ（足浴、爪切り、角質や胼胝を削るケア）、4. 動脈硬化症の測定結果説明、5. 対処法の提案であった。

看護相談の内容及び方法については、研究者が糖尿病患者を対象に開発した「動脈硬化症による血流障害予防のために身体の理解を促すケアモデル」を参考に考えた。対象者の動脈硬化に関する身体状況と足の状態、看護相談に対する反応をデータとした。参加者の反応のうち、身体、健康、生活に関する言葉を抽出し、その意味の内容ごとに分類した。

兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所倫理委員会の承認を得てから研究を開始した。

### 【結果】

参加者の平均年齢は71.3歳であった。動脈硬化に関する身体状況は、肥満者は5名（15.6%）と少なく、高血圧症の人が14名（43.8%）と半数近くいた。動脈硬化に関しては、ABI（足関節上腕血圧比）0.9以下の下肢は3肢、PWV（脈波伝播速度）が自身の年齢の平均値より高値の人が31肢（48.4%）いた。足の状態は、外反母趾、内反小趾、扁平足、ハイアーチ、左右のバランスが悪いなどの足のトラブルが36か所あった。看護相談で得られた反応は、「自分の身体を意識する」「生活状況を語る」、「取り入れる対処法を決意する」があった。

### 【結論】

- ・ まちの保健室の参加者は、動脈硬化のリスク因子をもっており、動脈硬化の進行が見られたが自覚症状がなく、自分の体のこととして捉えていなかった。
- ・ 足に何らかのトラブルを抱えている参加者が多く、フットケアをきっかけに、自分の足や体、生活について語り始めた。
- ・ フットケアを用いた動脈硬化症予防のための看護相談の可能性が示唆された。

キーワード：末梢動脈疾患、フットケア、看護相談、まちの保健室

## I. はじめに

日本看護協会が地域保健活動の強化の一環として開始した「まちの保健室」は、地域住民が健康上の悩みを学校の保健室のように気軽に相談できる場として、様々な場で発展している<sup>1) 2) 3)</sup>。看護系A大学では、大学教員がそれぞれの専門性をいかし「専門まちの保健室」を開催し、地域住民を対象に健康づくりの支援活動を通して、効果的な地域ケアの開発に取り組んでいる。成人看護学分野では、生活習慣病予防を目的とした看護相談活動を継続的に行い、生活習慣病予防ケアの開発に取り組んできている<sup>4) 5) 6)</sup>。

近年糖尿病、脂質異常症、高血圧、肥満、喫煙をリスクファクターとする動脈硬化症患者は、増加の一途をたどっており、その予防が重要課題であるが、動脈硬化症は無症候性に進行するため、脳梗塞や心筋梗塞、末梢動脈疾患（Peripheral Arterial Disease：PAD）による足壊疽など重篤な状態になって初めて動脈硬化に気づくなど、効果的な予防的介入が行えていない。海外の複数の疫学調査によると、PADの有病率は3～10%、70歳以上では15～20%と推計されており<sup>7)</sup>、地域住民を対象としたPADを予防するための看護活動を行っていく必要がある。

そこで、今回専門まちの保健室において「看護師による生活習慣病と足の相談」を開催し、PAD予防のための効果的な看護相談方法を検討することにした。しかしながら、PADの予防のために生活習慣を修正することは容易ではなく、従来の知識教育や療養行動を指示する方法では患者の行動変容を促すことは難しい。そこで今回身体を直接見たり、触れるフットケアを用いて看護相談を行うこととした。糖尿病患者に対するフットケアに関する研究としては、フットケアにより足壊疽の発症率や下肢切断率が有意に低下したという研究報告がある<sup>8) 9)</sup>ほか、大徳ら<sup>10)</sup>が糖尿病患者に、フットケアの継続的介入を行った結果、フットケアのセルフケア行動だけでなく、食事療養のセルフケア行動が強化されたことを報告している。また、フットケアを通して身体に関心を持つことができた、看護師－患者間に信頼感が生まれたことで療養を見直すきっかけになったという事例報告がある<sup>11)</sup>。糖尿病患者でなくても人は、生活の中で足

の冷えやむくみ、皮膚の乾燥、足のトラブル、疲れなどを感じており、高齢者の6割近くが何らかの足のトラブルを抱えているといわれている。そこで糖尿病患者でなくても、自らの足を見たり、手入れをするフットケアを通して、自身の足に関心をもち、足と生活をつなげて考えることで、自らの身体や生活を振り返ることができるのではないかと考えた。

## II. 研究の目的

末梢動脈疾患（PAD）を予防することを目的とした専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」において、参加者の動脈硬化に影響する身体状況と足の状態を明らかにすること、フットケアを用いた看護相談の可能性を検討することを目的とした。

### ・用語の定義

「フットケア」：本研究におけるフットケアとは、下腿、足部の観察（皮膚の状態、変形、感覚障害や血流障害）、や計測、足浴や爪切り、角質の除去、保湿ケアといった足の手入れ、また観察や手入れを行う目的や方法などの知識や情報の提供を含めたものとした。

## III. 研究方法

### 1. 対象

看護系A大学で開催する専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」の参加者

### 2. 研究期間

データ収集期間 2012年12月～2013年3月

### 3. 看護相談の内容

看護相談は、研究者が糖尿病患者を対象に開発した「糖尿病患者の動脈硬化症による血流障害予防のために身体の理解を促すケアモデル」（図1）<sup>12)</sup>を基にその内容を考えた。このケアモデルは、「フットケアを通じた身体の理解を促すケア」（表1）が入り口となり、患者が自分の身体をケアされる体験を通して、自分の身体に意識が向けられてから、「動脈硬化が生じる身体の理解

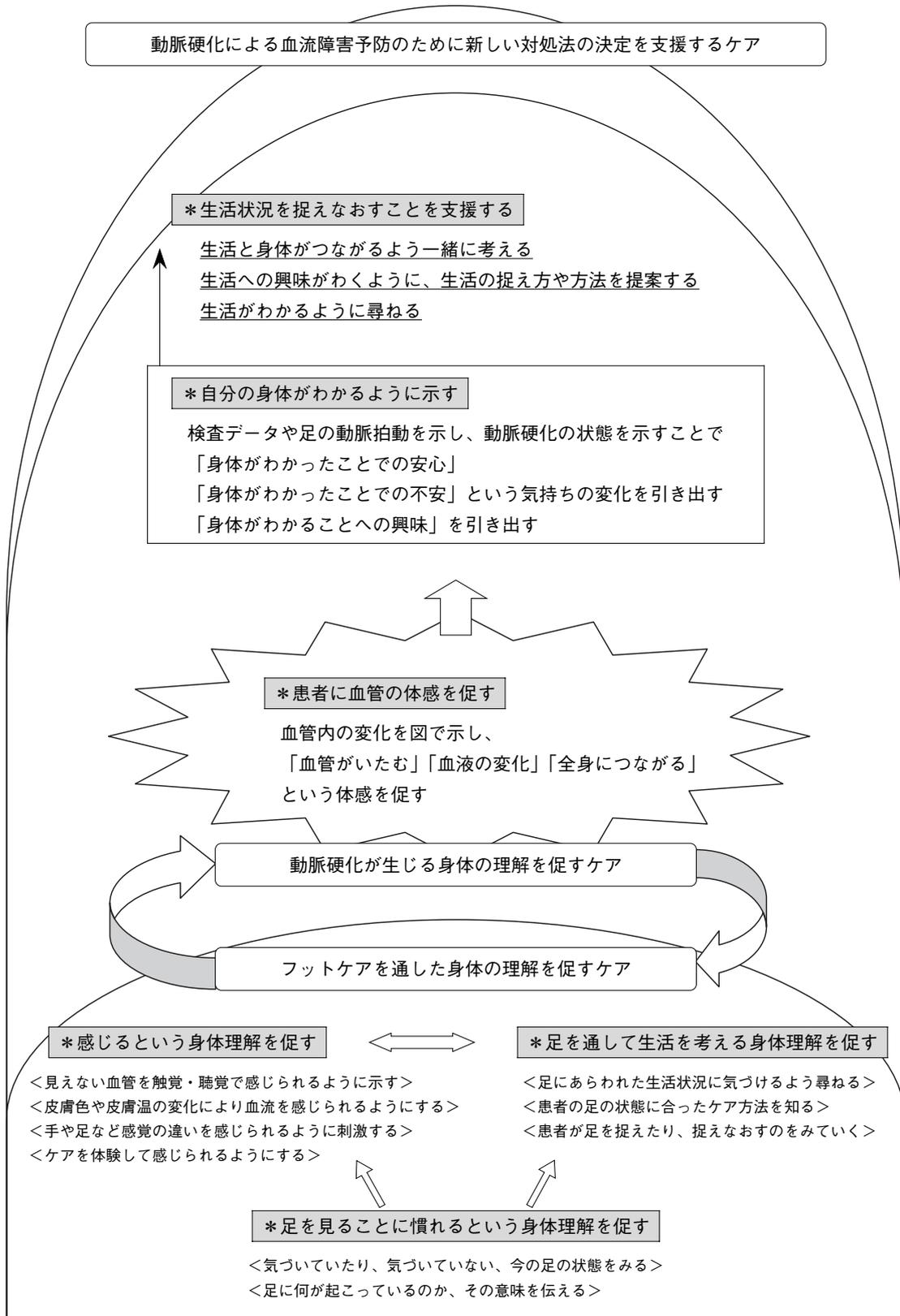


図1 糖尿病患者の動脈硬化症による血流障害予防のために身体の理解を促すケアモデル

表1 フットケアを通じた身体の理解を促すケアの内容

1. 下肢を患者と共に見る
・足の外観を見る (変形や皮膚の変化)
・血流障害をみる (冷感や症状の確認、下肢の動脈拍動の触知、ドップラーによる動脈の聴診、サーモグラフィによる皮膚温の計測)
・末梢神経障害をみる (痛覚、触覚、圧覚、振動覚、深部腱反射、症状の有無)
2. 下肢の血流を保つためのフットケア
・足浴、爪切り、マッサージ・下肢の運動の方法を示す
3. 足病変部のケアを行う
・乾燥や白癬部への軟膏塗布、胼胝や角化の手入れ

を促すケア」を行い、「動脈硬化による血流障害予防のために新しい対処法の決定を支援するケア」を行う構造であった。

今回の看護相談では、地域住民が対象であること、糖尿病患者に限定していないことから、身体の計測を行ってからケアモデルに基づき、足の観察、足の手入れといったフットケア、動脈硬化のリスク因子と測定結果の説明、対処方法の決定を行った(図2)。

### 1) 身体の計測

身体の計測では、身長、体重、BMI (Body Mass Index)、体脂肪率、血圧、足関節上腕血圧比 (Ankle Brachial pressure Index : ABI)、脈波伝播速度 (Pulse Wave Velocity : PWV) (formPWV/ABI、オムロンコーリン社)、足底圧 (測定圧分布測定器、フットルク社) の測定を行った。

### 2) 足の観察、足の手入れ

足の観察、足の手入れは、図1の「フットケアを通じた身体の理解を促すケア」の考え方を基本に行った。フットケアの内容は、日本糖尿病教育・看護学会が糖尿病足病変の予防のためのフットケアとして提案している内容を参考に、より血流が捉えられるように、ドップラーによる血流音の聴取、下肢動脈の触知、サーモグラフィによる足の皮膚温の測定を追加した(表1)。看護相談参加者が足を見ることに慣れることを促し、身体を感じとったり、足を通して生活を考えたりすることを促すために、看護師は参加者の足に関心をよせ丁寧に見る、足の見方やアセスメントの結果を参加者に伝え、参加者自身が自分の足を見たり、触れたりするのを促していった。

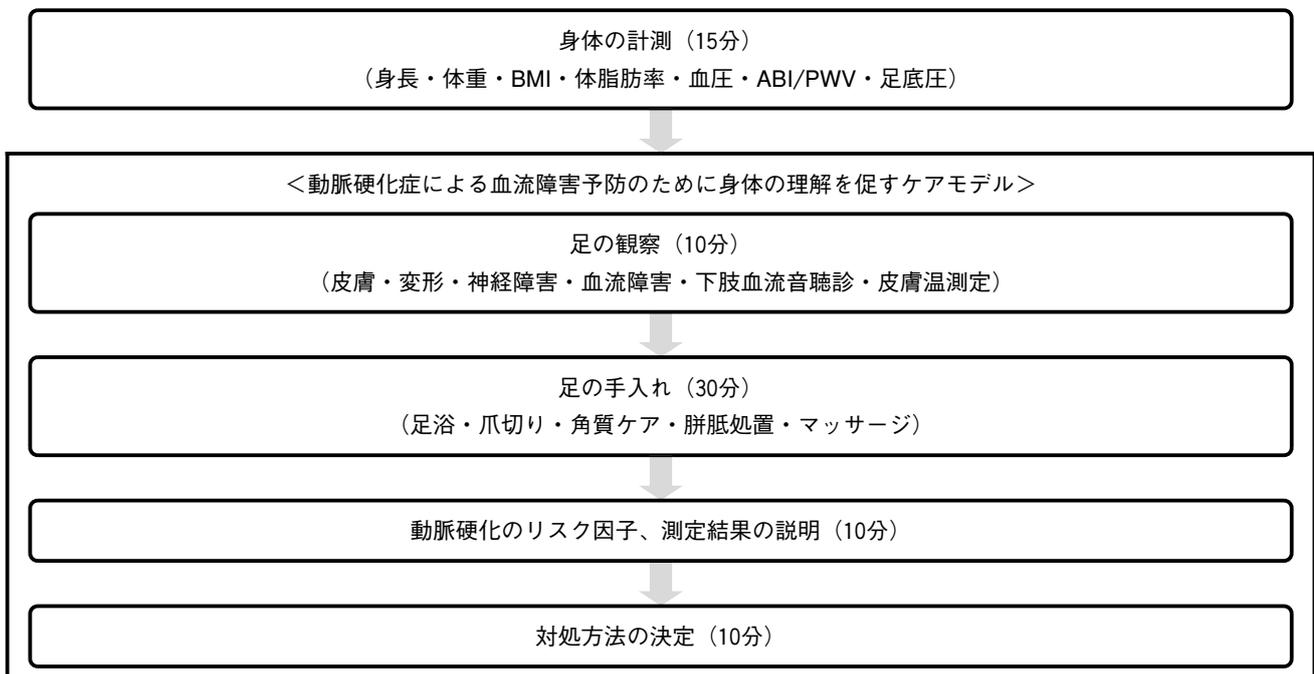


図2 看護相談の進め方

また、足の状態によらず、下肢の血流を保つためのフットケアとして、看護師が実際に足浴や爪切り、マッサージといった血流改善のためのフットケアを実施した。その際参加者が自分の身体を大切にされていると実感できるように、湯温や体位に配慮していった。

### 3) 動脈硬化のリスク因子、測定結果の説明

動脈硬化のリスク因子、測定結果の説明は、図1の「動脈硬化が生じる身体を理解を促すケア」を参考にを行った。具体的には、看護師が参加者に、動脈硬化のリスク要因など、一般的な動脈硬化についての説明を行い、次に測定結果や足の状態から考えられる動脈硬化の状態についての説明を行った。身体の状態を伝える際には、参加者の身体がわかったことでの不安や安心、興味といった感情を引き出せるように尋ねていった。

### 4) 対処方法の決定

取り入れる対処法の決定については、参加者自身が決定していけるように、看護師が、参加者に生活について尋ねる、身体の状態と生活をつなげながら伝える、参加者に具体的な対処法を提示するといった関わりを行った。

ケアは手順通り行うことを基本とするが、参加者の関心や気がかりにあわせて、ケアの順番や内容は変更して行った。

医療機関受診の必要があると判断した場合は、必ずその旨を伝え受診を促した。

## 4. データ収集

- 1) 看護相談の開始にあたり、年齢、性別、看護相談の参加回数及び参加動機などの基本属性についての質問を行った。
- 2) 動脈硬化に影響する糖尿病、高血圧、脂質異常症について、治療の有無、指摘の有無についての聞き取りを行った。
- 3) 動脈硬化に影響する身体の状態、動脈硬化度、足の状態について、身体の計測結果をデータとして収集した。足の状態については、判断基準(表2)をもとに判断をした。
- 4) 研究への参加に同意が得られた方のうち、個室で看護相談を受け、看護相談中の会話を録音することに同意が得られた方6名の看護相談中の会話をデータとして収集した。

## 5. データ分析方法

- 1) 得られた対象者の動脈硬化に影響する身体の状態、足の状態のデータについては単純集計を行った。
- 2) 看護相談に対する対象者の反応については、看護相談中の会話を逐語録としたものをデータとした。対象者が身体や健康、生活について語っていた言葉を抽出し、その同じ意味内容ごとにまとめた。

## 6. 倫理的配慮

研究の実施にあたっては、兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所の研究倫理委員会の承認を得た後にを行った。研究の開始前に、研究の目的とその方法について書面を用いて説明を行い、同意を得て行った。その際研究に参加されなくても同内容の看護相談を受けること

表2 足の状態の判断基準

足の状態	判断基準
指上げ足(浮き指)	足裏接地状況により足趾が接地していないもの
外反母趾	外反母趾角(母趾基節骨骨軸と第1中足骨骨軸のなす角度)が15度以上のもの
内反小趾	第5趾が母趾側に曲がり、第5中足骨頭部が外側に出っ張っているもの
扁平足	足裏接地状況において土ふまず(足の縦アーチ)が明らかに欠如しているもの
ハイアーチ(凹足・甲高)	足裏接地状況において、接地部が前足部、後足部の二つに分かれているもの
左右のバランス不良	重心の位置が大幅にずれているもの、足裏接地状況が左右で大幅に異なるもの

ができ、研究の参加の有無による違いはデータの使用の有無だけであることを説明し、研究へ参加しなくても不利益を受けないこと、個人情報の取り扱いには十分配慮することを説明した。

## IV. 結 果

### 1. 対象者の概要

研究期間中に、専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」を7回開催し、40名の参加者があった。そのうち研究への参加に同意が得られた32名を研究対象とした。

対象者の性別は、男性12名、女性20名であった。対象者の年齢は、最低年齢39歳、最高年齢87歳、平均年齢は71.3歳であった。対象者のうち16名が看護相談への参加が初めてであり、16名が過去に1～3回A大学で開催していた「まちの保健室」への参加経験があった。看護相談への参加動機は、友人や高齢者大学で勧められ興味を持った方が12名、過去の参加経験のある方が定期健診のつもりで参加された方が10名、足の冷えやしびれが気になった方が8名、友人や夫の付き添いできて参加した方が2名であった。ほとんどの参加者が体の不調や症状を感じていない方であった。

### 2. 対象者の動脈硬化に影響する身体の状態

#### 1) 肥満度

測定した身長と体重から対象者のBMIを算出し日本肥満学会が定める基準によって肥満度を判定した。平均BMIは $22.85 \pm 2.8$ であり、BMIが25以上の肥満者は5名(15.6%)であった(図3)。平成23年の厚生労働省による国民健康・栄養調査の結果によると肥満者の割合は60歳以上の男性で28.8%、女性では25.4%であることから考えると、参加者の肥満者割合は非常に低かった。

#### 2) 高血圧と血圧値

高血圧と指摘を受け内服治療中の方は、6名(18.6%)であった。看護相談において測定した血圧値が日本高血圧学会の定める軽症高血圧症の診断基準である140/90mmHgよりも高値のものは、14名(43.8%)であった。血圧値が高値であった14名のうち10名は、高血圧の

指摘を受けたことがないものであった。

### 3) 糖尿病や脂質異常症

糖尿病や脂質異常症の指摘について聞き取った結果、糖尿病と指摘され治療中の方が3名(9.3%)で内服かインスリン注射による治療を受けていた。

脂質異常症と指摘された方が13名(40.6%)、そのうち治療中の方が8名(25.0%)であった。糖尿病に関しては、脂質異常症については、LDLコレステロール、総コレステロール、中性脂肪のいずれかが高いと言われた方が含まれていた。

### 4) 動脈硬化度

動脈硬化度は、formPWV/ABI(オムロンコーリン社)を用いて足関節上腕血圧比(ABI)と脈波伝播速度(PWV)を測定した結果から判定した。32名64肢のうち、ABIが正常範囲( $0.9 < \text{ABI} < 1.3$ )でかつPWV値が1400cm/s以下である下肢の動脈硬化の進行が見られない肢は、12肢(18.8%)であった。ABIが0.9以下の下肢動脈が狭窄している可能性がある肢が3肢(4.6%)であった。49肢(76.5%)が、ABIは正常範囲内であるがPWV値が高値であった。PWV値は、年齢が高くなるにつれてその平均値が高くなるため、自身の年齢の平均値と比べて動脈壁の硬さを判断する。PWV値が高値であった49肢のうち、同年代の平均値と比較して高値だったものが31肢(48.4%)であった(図4)。約半数の対象者は、下肢動脈の狭窄はないが、血管壁の硬化が進行している状態であった。

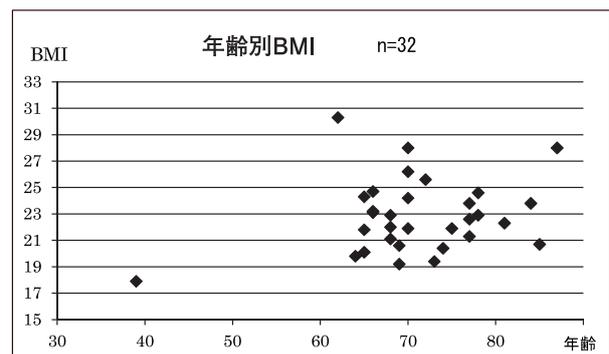


図3 年齢別BMI

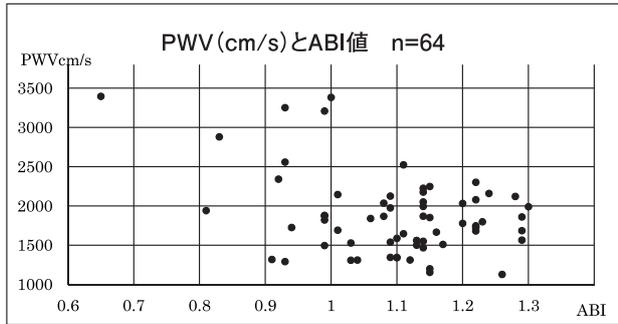


図4 PWVとABI値

### 3. 対象者の足の状態

足底圧分布測定器（フットルック社）を用いて、足裏の接地状況、重心位置の計測を行い、対象者の足の状態を判断した。足の状態は、足底圧および接地状況から指上げ足、外反母趾や内反小趾、扁平足、ハイアーチなどの足の変形、左右のバランス不良を判断した（図5）。

対象者は、複数の足のトラブルを抱えている方が多く、指上げ足の方10名、外反母趾8名、内反小趾2名、ハイアーチ2名、扁平足1名、左右のバランス不良の方が5名であった。今回、判断した6つの足のトラブルのいずれも抱えていない方は8名のみであり、24名（75.0%）の方が何らかの足のトラブルを抱えていることが分かった。

### 4. 対象者の看護相談に対する反応

32名の対象者の中で個室での看護相談を受けること、看護相談場面の録音に同意が得られた方は6名であった。6名の対象者の看護相談場面の反応のうち、自らの

身体や健康、生活について語っていた言葉を抽出し、その意味内容の類似性に基づき【自分の身体を意識する】【生活状況を語る】【取り入れる対処を決意する】の3つのカテゴリーに分類した。カテゴリーは、【 】, サブカテゴリーは、< >で示し、その内容を示すデータの一部を「 」で引用した。

#### 1) 【自分の身体を意識する】

【自分の身体を意識する】には、<身体の変化から身体を意識する>と<足を見ることで身体を意識する>、<身体への安心が生まれる>、<身体への不安が生まれる>という4つのサブカテゴリーがあった。

##### (1) <身体の変化から身体を意識する>

<身体の変化から身体を意識する>は、「身長を測るのは20年ぶり、2cmも縮んでいてびっくりした。年とって骨がちびったんかな」や、「健診では（血圧が）130mmHgくらいだった、今日は（160mmHgあって）緊張したのかな・・・血圧は、いつも起床後に測っていたが、昼間はこんなに高いってことなのか」と以前と比較し変化していた身体に驚きながら身体を意識するという反応があった。

また、足趾の関節の硬さに気づき、「昔は足指ジャンケンとかできていたのに。やっぱりあちこち体に（歳が）出てきてるんやね」、「昔は畑仕事をしていたんやで、足なんか筋肉がついていてもっとごっつかった」と足という一部分の変化であったが、加齢に伴う身体の変化の



図5 足底圧分布測定器（フットルック社）による足の状態

現われとして身体を意識していた。

また、フットケアの前後での足や身体の変化から、「足が軽くなった、帰りも歩いて帰ろう」、「足がびたって床にひっついてる感じ」、「足の指の動きがよくなった」、「(尿意を感じ)、血流よくなったら全身が動き出すね」とフットケアによって変化した身体を意識する反応が多くあった。

#### (2) <足を見ることで身体を意識する>

<足を見ることで身体を意識する>は、看護師が足の観察や足の手入れを行いながら外反母趾について尋ねると、「そう昔から外反母趾なのよ、でも改めてこう見るといつの間にかひどくなってるね、あちこち傷んでしまった、放ったらかしていたから」と気づいていた足を見ることで改めて自分の身体を意識していた。

また、サーモグラフィによる足の皮膚温の画像をみて、「他の人よりも冷たいのか、血圧が低いことが関係しているのか」、「こんなに足見られるのは初めて、足は第2の心臓っていうから大事なんだろうけど、どういうことなのか」と看護師が足を見たことで、その意味を考えていた。また、「リウマチがあるから冷やさないように足には気をつけていたが、角質や爪切りは意識したことがない」、「裸足を見られるのが恥ずかしいので常に靴下をはいていた」など看護師が足を見たことで、足をどのように見ていくのか意識していた。

#### (3) <身体への安心が生まれる>

<身体への安心が生まれる>には、下腿が太いことを気にしていた参加者が、下肢の筋肉は血流によいと知り、「いいことなの？不細工な足と思っていたけど嬉しいわ」や、看護師の誘導により足の脈に触れ、「すごい感じる、これは感じたほうがいいのか？元気ってこと？なんか嬉しい」と足の観察によって自分の身体の健康な部分に触れることで、身体への安心感が生まれていた。

#### (4) <身体への不安が生まれる>

<身体への不安が生まれる>には、動脈硬化のリスク因子を1つずつ確認しながら、PWV値が高値であることを伝えると「たばこ以外は全部あてはまっているってことやな」と動脈硬化の状態がわかったことで不安感

が生まれていた。また、一緒に参加した妻よりも動脈硬化が進行していると分かり、「やっぱりなあ、生活習慣っていうの、生活への気の遣い方が違うから、そうか・・・」と動脈硬化を予測していたものの、実際に値を見てその意味がわかったことで、ショックを受けるという反応を見せた。

## 2) 【生活状況を語る】

【生活状況を語る】には、<身体に影響する生活状況を振り返る>と<足と生活がつながる>の2つのサブカテゴリがあった。

### (1) <身体に影響する生活状況を振り返る>

<身体に影響する生活状況を振り返る>には、看護師が足浴を行っている時、測定した拡張期血圧が180mmHg近くあったことについて「実は最近、悩み事があって(子供の家庭内トラブル)、夜もぐっすり眠れなくて、(受付時には気になることはないと話していたが、)体に出てきていないか心配で相談にきた」と20分近い足浴の時間に、自ら語り始めるという反応もあった。また、「3年前に主人が肝臓がんで亡くなって、食べても食べてもやせていって、見てる方が辛かった、病院に泊まり込んでね、体も冷え切って夜も眠れないし、あの頃に血圧が高くなったのかもしれない」と家族の死という日頃振り返ったり、人に話すことがない生活を語った。また、たばこ以外の動脈硬化のリスク因子が当てはまった対象者は、最初は不安な様子を見せていたが、その後「以前は畑仕事のほかにシルバー人材の仕事をしていた、今はそれもタイアして、活動量が減っていた、そのため甘いものは控えていたが、つつい時間があるとナッツなどのおつまみを食べてしまう」と身体状況に影響しているであろう生活を自ら語る反応もあった。

### (2) <足と生活がつながる>

<足と生活がつながる>には、看護師が足の観察の際に下肢の筋肉が発達していることを指し示し、今の活動量が身体にあっているのではないかと伝えると「運動は昔から苦手で特にしていないため、気になっていたが、(現在通っている)フラダンスもいいんですかね。フラダンスはやってもしんどいとか体のどこかが痛い」と

かがないので、効果がないと思っていた」と身体の状態を伝えることで、今の生活が合っていたことに気づくという反応があった。また、こむらがえりをよく起こすという参加者に、足浴の効果を伝えながら行っていると、「こむらがえりにはお風呂がいいんですね、でもお風呂にゆっくり入るのが怖くて、夜とかお風呂で1人の時に脳梗塞になったら怖いでしょ、両親ともに脳梗塞で亡くなったからね」と足の冷えやこむらがえりには血流を良くすることがよいが、両親を脳梗塞で亡くした経験からゆっくり入浴できていないことを振り返り、脳梗塞を過剰に心配して生活していたことに気づいていた。

### 3) 【取り入れる対処を決意する】

【取り入れる対処を決意する】では、<今までの生活を維持する>と<出来ることから始める><具体的な方法を尋ねる>の2つのサブカテゴリがあった。

#### (1) <今までの生活を維持する>

<今までの生活を維持する>には、動脈硬化の進行がなかったことから、「膝も悪く歩いたりできていないので、何かしなければと思っていたが、今のままの生活を続けていくことが大事なんですね」と今の生活を維持していくことも対処法であると捉えるや、「親族に脳梗塞や心筋梗塞の人が多く、怖くてとにかく血が固まらないように温めて血流をよくしていた、これからは、今の生活を続けながら、血圧や体重を測ったりして、調整していったらいいってことやね」と動脈硬化を予防するためにできるセルフモニタリングの方法を知ったことで、不安が解消され今の生活を続けていこうと思えるといった反応があった。

#### (2) <出来ることから始める>

<出来ることから始める>には、動脈壁の硬化が見られた対象者は、「頑張りんとあかん、ラジオ体操やな、以前やとったから、毎朝公園に行ってみなでしていた、寒くなったりでやめていたけど、あれからやってみるわ」と決意する反応や、「運動(ウォーキング)も続けよう、運動の後にビタミン補給と思っていた果汁100%のジュースはよくないと知ったのでそれを控えてみる、よいと思って摂っていたのでやめるのは簡単にで

きる」と自らの生活やこれまでの経験からできそうな対処法を選び取って決意する反応があった。

#### (3) <具体的な方法を尋ねる>

<具体的な方法を尋ねる>には、動脈硬化のリスク因子が肥満だけであると分かった対象者は、体重を減らすには、食事量を減らすことが大事だが、「そんなに食べてないし、食べないようにすると反動でばーって食べることもあるし、なんかいい方法はないか?」と看護師に具体的に尋ねるという反応があった。対象者の中には、具体的に取り組むべき対処法の提案を求め、その中からできそうな対処法を選択して決意する者もいた。

## V. 考 察

### 1. 専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」の意義

今回まちの保健室の参加者における肥満者の割合は、5名(15.6%)と国民健康・栄養調査における肥満者割合より非常に低い割合であり、ヨガやウォーキング習慣があり、体重測定の習慣があるなど、健康への意識が高い集団であると考えられた。しかしながら、血圧が高値であるにも関わらず、自身の血圧値に気づいていない方が多くいたことや、糖尿病や脂質異常症についても内服治療をしていなければ大丈夫と考えている人が多くいたことから、動脈硬化のリスク因子を意識していない可能性が考えられた。動脈硬化度は、下肢動脈の狭窄の可能性のある方は少なかったが、血管壁の硬化が考えられた下肢は31肢(48%)と約半数の方が動脈硬化の予防のために看護介入が必要な方であった。日本フットケア学会と日本下肢救済・足病学会が合同で行った調査では、PADについての検査や治療内容を知っている人は、18.2%と低い認知度であったこと、Framingham試験ではPAD患者の80%に高血圧症がみられていたという報告<sup>14)</sup>からも、地域住民の健康相談の場であるまちの保健室の場において、PADを含む動脈硬化症の予防のための看護ケアを行っていく必要があると考えられた。

## 2. フットケアを用いた看護相談の可能性

今回まちの保健室の参加者の75%に、何らかの足のトラブルが見られ、他の先行研究の結果とほぼ一致していた。参加者の足には、指上げ足や、外反母趾、内反小趾、左右のバランス不良といった足のトラブルが見られた。外反母趾等の足部の形態異常がある高齢者では、足指間圧力が20~30%低下し、歩行に関係する下肢筋力やバランス能力に影響し転倒のリスクが高くなるという報告もある<sup>15)</sup>が、今回も看護師が足の観察や測定を行っている、歩行や活動について自ら振り返り、語るという反応が見られていた。これらのことから、足にアプローチすることで、生活を考えていくことは可能であると考えた。

また、姫野らは<sup>16)</sup>、高齢者がフットケアを契機として自身の身体的変化に関心を寄せたり、足の改善や歩行の安定性を実感することで、ADLの拡大やセルフケアの実施に意欲を見せることができたと報告しているように、本研究でも参加者はフットケアにより身体への関心が高まり、足の改善により歩行への意欲が増すなどの反応が見られていた。また、足の改善を実感していない場合であっても、足浴や足の手入れといったケアされる体験をすることで、参加者は自らの身体や生活への思いや考えを語るという反応があった。これは足浴によって心身がリラックスしたことや、個室での個別ケアという場であったこと、身体を大事にされたことで、自分を大事にしていこうという思いが引き出されたことが影響していた可能性がある。糖尿病患者は、療養が身につくために、「自分をみてもらう」「自分の身体をみる」という対処を行っていたという報告がある<sup>17)</sup>。糖尿病患者は、医師や自分の身近な存在である家族や友人、などに、関心をむけて身体をみてもらったり、身体を手当てされる体験を通して気遣われたり、心配されたりすることで、安心したり、認めてもらったり、励まされたりしながら療養していた<sup>17)</sup>。ベナーら<sup>13)</sup>は、人間の本質的なあり方を

支えているのは気遣い (caring) であると述べている。気遣いとは、人が何らかの出来事や他者、出来事を大切に思うことを意味し、人に体験と行為の可能性を作り出す。今回、看護相談において足をみたり、足の手入れを行ったことは、参加者に関心を向け、気遣いを与える行為であり、参加者が自分の身体や自分自身に関心を向けることを促し、新たな対処法を決意できたと考えられた。

本研究の限界としては、PAD予防のためにフットケアを用いた看護相談を行うことで、対象者が身体や生活への関心をもち、取り入れる対処法を決意する可能性が示唆されたが、その後も療養行動が継続でき、PADを予防できるのかについては検討されていない。今後、継続的な介入方法の検討やPADの予防効果の検証を行っていく必要がある。

## VI. 結 論

看護系A大学において地域住民を対象に開催している専門まちの保健室「看護師による生活習慣病と足の相談」において、動脈硬化による末梢動脈疾患の予防を目的としたフットケアを用いた看護相談を行った。その結果、参加者の多くは動脈硬化のリスク因子を保有しており、動脈壁の硬化が見られた。参加者の半数に足のトラブルが見られ、フットケアにより自分の足や身体、生活を意識し始め、自ら語るという反応が見られた。これらのことからフットケアを用いて身体への意識を高め、身体への理解を促す看護相談は、動脈硬化症予防のための看護相談として有効な可能性が示唆された。

## VII. 謝 辞

本研究にご協力いただきました皆様に心より感謝申し上げます。本研究は、平成24年度兵庫県立大学特別教育研究助成金を受け実施したものである。

## 引用文献

- 1) 南裕子. 保健医療福祉制度改革下における看護の役割. 看護. 11, 1999, 116-120.
- 2) 神埼初美他. 卒後院内教育研修プログラムに「まちの保健室」講座を導入した実践とその評価. 看護. 64(2), 75-79, 2012
- 3) 中村悦子. 地域における看護提供システムモデル事業「まちの保健室」ーその構想と実践をとおした考察ー. 新潟青陵大学紀要. 4, 2004, 109-121.
- 4) 片岡千明他. 看護師による生活習慣病と足の相談活動の報告. 兵庫県立大学地域ケア開発研究所活動報告集. 8, 2014, 34-36.
- 5) 河田照絵他. 「血糖が気になる方への看護相談」から「看護師による生活習慣病と足の相談」へ事業内容の見直しと相談活動の拡大へ. 兵庫県立大学地域ケア開発研究所研究活動報告集. 4, 2010, 27-30.
- 6) 野並葉子他. 血糖が気になる方への看護相談. 兵庫県立大学地域ケア開発研究所研究活動報告集. 2, 2006, 68.
- 7) Norgren L, et al. On behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg. 45(1), 2007. s5-s67.
- 8) Larsson J et al. Decreasing incidence of major amputation in diabetic patient. Diabet Med, 12, 1995, 770-776
- 9) Endomonds ME. Improved survival of the diabetic foot. QJMed. 60, 1986, 763-771
- 10) 大徳真珠子他. 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), 2004, 13-24.
- 11) 米田昭子他. 外来における糖尿病患者へのフットケア40例の5年間の実践報告. 日本糖尿病教育看護学会誌. 13(1), 2009, 27-38.
- 12) 片岡千明. 2型糖尿病患者の末梢動脈疾患を予防するために身体理解を促すケアの検討. 兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要. 20, 2013, 85-97.
- 13) ベナー／ルーベル. 現象学的人間論と看護, 難波卓志 (訳). 医学書院, 1999, 総ページ数458 (ISBN 4-260-34363-7).
- 14) 横井宏佳. 糖尿病に合併する末梢動脈病変の治療. 脈管学. 50(5), 2010, 595-602.
- 15) 山下和彦他. 高齢者の足部・足爪異常による転倒への影響. 電気学会論文誌. 124(10), 2004, 2057-2063.
- 16) 姫野稔子. フットケアがもたらす在宅高齢者の体験世界と行動変容の検討. 老年看護学. 15(2), 2011, 51-57.
- 17) 漆坂真弓. 外来に通院している2型糖尿病患者の病気への対処. 兵庫県立看護大学紀要. 11, 2004, 67-83.

# Evaluation of the Nursing Consultation Involving Foot Care for Preventing Foot Complications of Arteriosclerosis

KATAOKA Chiaki

## Abstract

### [Objectives]

The College of Nursing has been conducting a community health program comprising nursing consultation (NC) for preventing complications of lifestyle-related diseases and arteriosclerosis. This study aimed to evaluate of the NC for preventing arteriosclerosis on the basis of the patients' physical parameters, foot disorders, and their perceived modifications in lifestyle with regard to foot care.

### [Methods]

The study included 32 participants, and NC comprised the following : (1) somatometry (body mass index, blood pressure, arterial stiffness), (2) foot examination (deformities, skin changes, signs of impaired blood flow), (3) foot care (foot bath, nail clipping, corn and callus care), (4) explanation of the results of the evaluation, and (5) modifications in lifestyle with regard to foot self-care strategies. Data were analyzed as their physical parameters, foot disorders and responses of this NC. The responses of the participants were classified by their contents and qualitatively analyzed. This study was approved by the ethics committee of the institution.

### [Results]

The mean age of the participants was 71.3 years. Among the 32 participants, 5 (15.6%) were obese and 14 (43.8%) were hypertensive. With regard to arteriosclerosis, 3 participants had ankle-brachial index value of  $\leq 0.9$  and 31 (48.4%) had a high pulse wave velocity. Thirty-six foot disorders, were hallux valgus and left-right imbalance of foot conditions, were observed. The most common participants' responses to NC were "increased awareness of my own body," "talk about living conditions," and "adopting foot self-care strategies."

### [Conclusions]

- Many participants regarded themselves as not being affected by arteriosclerosis because of lack of subjective symptoms even in advanced stages of disease.
- Many participants had foot disorders, and they started talking about their foot conditions and body care in their conversations after NC.
- NC involving foot care may help to prevent the foot complications of arteriosclerosis.

Key words : Peripheral Arterial Disease ; Footcare ; Nursing Consultation ; Town Healthcare Room