

原 著

閉塞性動脈硬化症による 間歇性跛行患者の痛み

Pain in patients with intermittent claudication
due to arteriosclerosis obliterans

鈴木 基子・須釜 淳子・真田 弘美*・大桑麻由美

金沢大学大学院医学系研究科保健学専攻看護科学領域臨床実践看護学講座
東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻老年看護学／創傷看護学分野*

Motoko Suzuki, Junko Sugama, Hiromi Sanada*, Mayumi Okuwa

Department of Clinical Nursing Division of Health Sciences,
Graduate School of Medical Science, Kanazawa University
Department of Gerontological Nursing/Wound Care Management,
Division of Health Science and Nursing,
Graduate School of Medicine, The University of Tokyo*

キーワード

閉塞性動脈硬化症, 間歇性跛行, 痛み体験

Key words

arteriosclerosis obliterans, intermittent claudication, pain experience

要 旨

本研究は、閉塞性動脈硬化症（以下ASO）の重症化予防の観点から最も重要な時期と思われる間歇性跛行の段階にある患者について、主症状である下肢の痛みを焦点を当て、その痛みの実態及び患者がたどる痛み体験のプロセスを明らかにした。10名を対象に、痛みの実態では部位、性質、程度を調査した。痛み体験のプロセスは、質的帰納的方法により分析し記述した。

部位は腓腹部が最も多く、すべての部位が解剖学的に痛みの現れる部位と一致していた。性質は2名以上の対象が「しびれたような」「締めつける・圧迫される」「だるいような痛み」「ズキンズキン」「冷たい」を選択したが、なかでも「冷たい」はこれまでにはない新たな表現であった。最も強い痛みの程度は軽度とした対象が多かったものの、強度とした2名の存在が明らかとなった。痛み体験のプロセスでは、ASO診断前、筋肉や骨が原因の一時的な痛みと推測し、「足の痛みはそのうち治る」と捉え、ASO診断後、治療による痛みの消失または軽減により、「足の痛みは治療で治してもらえる」と捉えていた。

Abstract

The intermittent claudication (IC) is the most important status in terms of preventing the progression of arteriosclerosis obliterans (ASO). This study investigated the experience of leg pain and its meanings in patients with ASO, focusing on the IC. In this study, researchers interviewed ten patients with IC and analyzed the data by qualitative induction.

The most frequent distribution of pain was the calf and regions related to the area of arterial stenosis or occlusion. Two or more patients selected the following five words to describe the pain: "numb", "pressing", "sore", "throbbing" and "cool". Among these, "cool" was a new expression of pain. Moreover, many patients reported that their pain sensation was mild, but two patients reported experiencing severe pain. Two constitutive themes emerged from the data: pre-diagnosis, patients believed that the pain was transient and attributed the pain to muscle or bone problems, anticipating that "this leg pain should subside before long"; post-diagnosis, many patients came to believe that "this leg pain could be cured by treatment", based on their own experience of the disappearance or alleviation of pain in response to treatment.

はじめに

閉塞性動脈硬化症（arteriosclerosis obliterans、以下ASO）は下肢の主幹動脈に粥状硬化性変化を起こし、狭窄や閉塞を生じて末梢部に虚血性病変を呈する疾患であり、人口の高齢化や食生活の欧米化に伴い、我が国で急速に増加している。患者数の全国的な疫学調査は未実施だが、慢性動脈閉塞症に占めるASOの割合は、85～91%と高い¹⁻²⁾。ASOは虚血重症度の悪化に伴い、間歇性跛行（intermittent claudication、以下IC）から安静時痛、潰瘍・壊死へと進行し、いずれの段階も主症状は下肢の痛みである。ASO患者の痛みに関する先行研究では、強く持続的な痛みである安静時痛や潰瘍・壊死の痛みに焦点を当てたものがほとんどである³⁻⁷⁾。

痛みには、急性痛と慢性痛という概念がある⁸⁾。ICの痛みは、部位が限局していることや、歩行休止により痛みが消失または軽減することから急性痛である一方、IC発症から繰り返し痛みを体験しながら長い経過をたどる場合もあることから慢性痛であるとも言える。このようにICの痛みは、急性痛と慢性痛の側面をあわせ持つ特有の痛みであると考えるが、先行研究ではICの痛みを取り扱ったものはほとんどないのが現状であり、医療者が痛みや患者について理解するための手立てが十分であるとは言いがたい。

ICの痛みの部位は解剖学的に閉塞動脈の支配領域に現れる⁹⁾ことは明らかだが、性質は「しびれるような」「つるような筋肉痛」という著者の臨床経験に基づく表現にとどまり¹⁰⁻¹¹⁾、程度はほとんどが軽度の痛みであるとしか述べられておら

ず¹²⁾、痛みの実態について調査した研究は見当たらない。また、ASOのうちICの段階で医師の診察を受けた者は、その後5年間の経過で75%は跛行が改善または安定化するが、25%は悪化し2%は大切断術にいたると報告されている¹³⁾。また全身性転帰をみるとIC患者の予後は不良で、死亡率は非跛行例の約2.5倍である¹³⁾ことから、ICの段階での患者の療養行動がその後の経過を左右するといっても過言ではない。つまり、ICはASOの重症化予防の観点から最も重要な時期と思われるが、ASO患者がICの痛みをどのように捉え、どのように行動しているのを明らかにした報告はなく、このことは看護において重要な手がかりになると考える。

そこで、本研究は、ICと診断された患者の痛みの実態を明らかにすること、及びIC患者がIC発症からASO診断を経て治療を受けていくなかでたどる痛み体験のプロセスを明らかにすることを目的とした。

研究方法

1. 研究デザイン

ICの痛みの実態は量的アプローチを用いた実態調査型研究とし、IC患者の痛み体験のプロセスは質的アプローチを用いた質的記述研究とした。

2. 用語の定義

「痛み体験」とは、痛みによって生じる身体的・精神的体験のみならず、痛みを持ちながら生きているIC患者が体験していることを指す。「プロセス」とは、時間経過に沿った変化の過程を指す。「患肢」とは、痛みのある下肢を指す。

3. 対象

対象はASOによるICと診断され、2005年1月12日～10月5日の期間中にA県下にある特定機能病院及び一般病院の計2施設の心臓血管外科に外来通院または外科的治療を目的に入院し、下肢に痛みの自覚がある者である。組入基準は、主治医（血管専門医）より研究参加の許可を得られた者とした。除外基準は、ICの痛み以外にも身体の痛みを自覚する者、下肢切断術の既往のある者、血行再建術等の手術直後の者、痛みを自己報告できない者とした。対象選定は主治医（血管専門医）へ依頼し、便利標本抽出法とした。

4. データ収集方法

1) 病態の測定用具

患肢の足関節血圧・上腕血圧比（Ankle Brachial Pressure Index、以下ABPI）は、過去3ヶ月以内に当該施設の検査で測定したものがあれば採用し、なければ調査時に超音波血流計ES-1000 SP II（林電気 [株]）を用いて測定した。患肢の足背部の経皮酸素分圧は、経皮血中ガス分圧PO₂ モニタFLEX8000（コーケンメディカル [株]）を用いて調査時に測定した。患肢の皮膚温は普段の痛みを感じる部位を聴取したうえで、その部位を含む領域をサーモグラフィTH5108ME（NEC [株] 三栄）を用いて調査時に測定した。

2) 痛みの実態

部位は、研究者が対象から直接聴取し抽出した。性質は、痛みの性質を表わす78の単語からなる痛みの質問表McGill Pain Questionnaire（以下MPQ）¹⁴⁾を用い、自記式質問紙で収集した。程度は、左端を0の痛みなし、右端を10の耐えられない痛みとした10cmの直線スケールであるVisual Analogue Scale（以下VAS）¹⁵⁾を用い、最も強い痛みと最も弱い痛みを自記式質問紙で収集した。すべて、調査日から過去1週間以内の実態に限定して収集した。

3) 痛み体験のプロセス

半構造化面接は、外来または病棟の個室で、各対象1回（平均約30分間）実施した。診療記録より得たASO初発年齢とASO罹病期間を対象に提示したうえで、面接では①初めて足に異変を感じた時の状況について、②その後、足に痛みがあることをどのように思い、どのように行動してきたかについてインタビューした。内容は許可を得て録音し、面接中に観察した対象の表情、雰囲気、身振り等も面接終了直後にメモに起こした。

5. 分析方法

1) 病態

ABPI、経皮酸素分圧、皮膚温ともに中央値とレンジを算出した。

2) 痛みの実態

部位は、痛みのある部位をパターン別に分類し、それぞれの対象数を算出した。性質は、MPQで選択した単語数の中央値を算出し、選択した全単語数、全対象が選択した単語を抽出した。程度は、最も強い痛みと最も弱い痛みを各10点満点とし、得点の中央値を算出、さらに、0より大きく3以下を軽度、3より大きく7以下を中等度、7より大きく10未満を強度とし¹⁶⁾、程度別に対象数を算出した。

3) 痛み体験のプロセス

質的帰納的方法で継続比較を行った。録音した面接内容は一語一句すべて逐語録に起こし、読み込んだ後に痛み体験と思われる文脈を全て抽出した。逐語録では把握しきれない面接時の印象は、メモを読み返しながら、対象が何を語ろうとしているのか、その主旨と文脈を把握し、意味を持つ文脈ごとに、キーワードを残しながらコード化した。さらに、類似しているコードを集めてサブカテゴリーとし、いつ、どのような痛み体験をしているかを対象一人ひとりについて検討するため、発症から現在に至るまでの時間経過に沿ってサブカテゴリーの関係性を図式化し記述した（以下、サブカテゴリーの図とする）。次に、1事例目と2事例目のサブカテゴリーの図を比較し、類似しているサブカテゴリーには仮のカテゴリー名をつけてまとめ、相違しているサブカテゴリーはそのまま書き加えて新たな図を作成した。対象が増えるごとにサブカテゴリーの図の作成と比較分析を行い、10事例目が終了した時点でカテゴリーの関連を示す図とした。分析過程では常に逐語録に戻り、分析内容の妥当性を確認することによって結果に大きなずれが生じないように配慮した。なお、信用可能性として、分析過程及び結果を血管外科領域において10年以上の経験のある看護師3名に提示し、フィット性を確認した。また、研究の全過程を通して、定期的にスーパーバイザーからの指導を受けた。

6. 倫理的配慮

研究の主旨、参加の辞退・中断の自由、不参加による不利益がないこと、データ収集時の対象への安全と配慮、プライバシー保護、匿名性の確保、希望時の調査結果返還および結果公表について文書で説明し、署名による同意を得た。本研究は金

沢大学大学院医学系研究科等医の倫理委員会の承認を得て実施した。

結 果

1. 対象の概要 (表1)

対象は10名であった。年齢中央値74歳、全員男性であった。受療状況は外来通院中3名、入院中7名であった。既往歴は、全員が高血圧、糖尿病、高脂血症、虚血性心疾患、脳血管障害のうちいずれかを単独または複数合併していた。

2. 病態の概要 (表2)

患肢の血管病変の部位で最も多かったのは大腿動脈で4名であった。患肢の血管閉塞の程度は、100% (完全閉塞) と90% (高度狭窄) を併せ7名であった。血管閉塞の下肢が両側であったのは6名で、うち2名はすでに片側の血行再建術が施行されていた。自己申告による跛行距離中央値200m、ABPI中央値0.59、経皮酸素分圧中央値62.9mmHg、痛みのある領域の皮膚温中央値30.9℃であった。

3. 痛みの実態

痛みの部位は腓腹部5名、大腿部2名、腓腹部・大腿部1名、腓腹部

・大腿部・臀部2名であった。痛みの性質はMPQの全78語中、1名が選択した単語数は1語 (1-3) であった。対象が選択した全単語数は10語、うち1名のみを対象が選択した単語は、「つねられた」「鈍い痛み」「重く強い痛み」「硬く突っ張るような」「ひっぱられるような」であり、2名以上の対象が選択した単語は、「しびれたような」「締めつける・圧迫される」「だるいような痛み」

表1 対象の概要 (n=10)

年齢 (歳)		74 (63~86)
中央値 (レンジ)		
性別 (名)	男	10
	女	0
受療状況 (名)	外来通院中	3
	入院中	7
受療施設 (名)	特定機能病院	6
	一般病院	4
既往歴 (名)	高血圧	6
	糖尿病	5
	高脂血症	3
	虚血性心疾患	4
	脳血管障害	4
ASO ^{a)} 初発年齢 (歳)		71 (62~80)
中央値 (レンジ)		
ASO ^{a)} 罹病期間 (月)		21 (6~84)
中央値 (レンジ)		
鎮痛薬使用 (名)	有	0
	無	10

a) ASO: 閉塞性動脈硬化症

表2 病態の概要 (n=10)

血管病変の部位 (名)	総腸骨動脈	3
	外腸骨動脈	1
	大腿動脈	4
	外腸骨動脈・大腿動脈	1
	不明	1
血管閉塞の程度 (名)	100% (完全閉塞)	3
	90% (高度狭窄)	4
	虫食い状の狭窄	1
	有意な狭窄なし	1
	不明	1
治療状況 (名)	経口薬物治療	有
		無
	血行再建術経験	有
		無
自己申告による跛行距離 (m)		200 (10~15000)
中央値 (レンジ)		
ABPI ^{a)}		0.59 (0.46~1.07)
中央値 (レンジ)		
経皮酸素分圧 (mmHg)		62.9 (44.2~80.4)
中央値 (レンジ)		
痛みのある領域の皮膚温 (℃)		30.9 (29.2~32.1)
中央値 (レンジ)		

a) ABPI: 足関節血圧・上腕血圧比

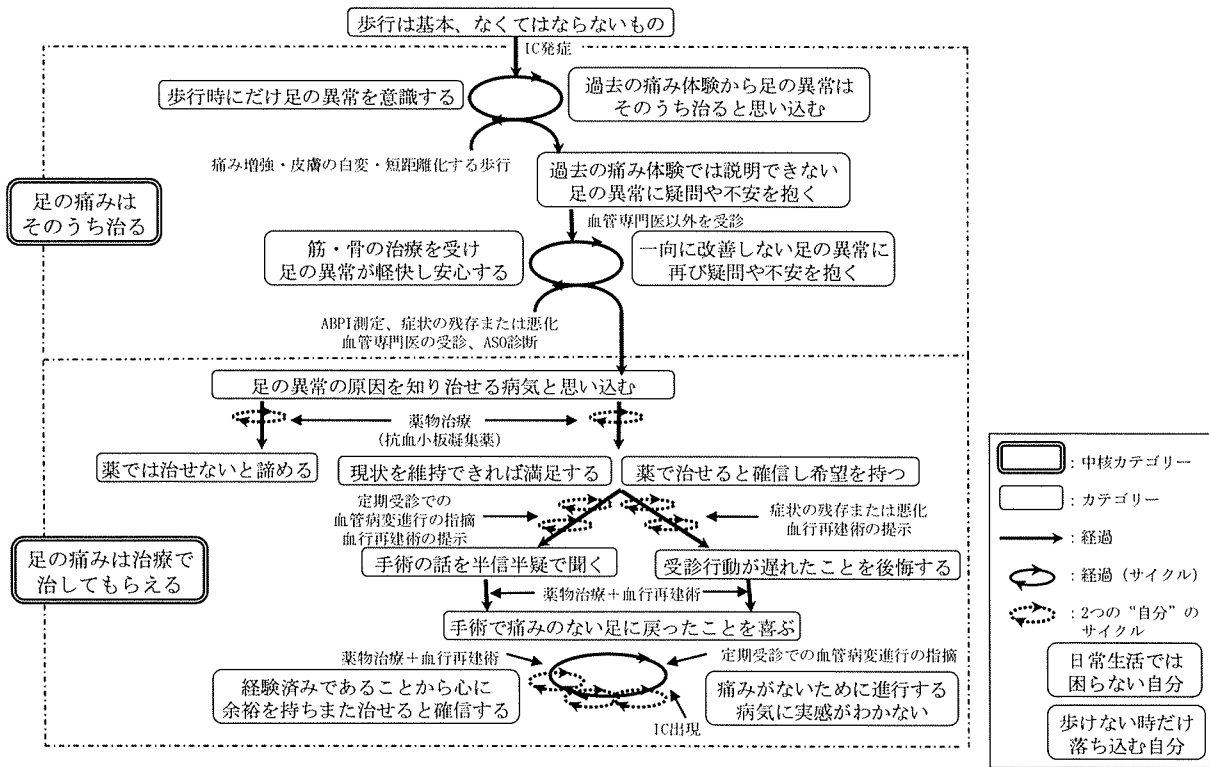


図1 IC患者の痛み体験のプロセス

「ズキンズキン」「冷たい」の5語であった。痛みの部位は最も強い痛みの得点中央値3.2点（1.4-8.5）であり、軽度5名、中等度3名、強度2名であった。最も弱い痛みの得点中央値は、0点（0-0.4）であり、痛みなし9名、軽度1名であった。

4. 痛み体験のプロセス（図1）

「 」をインヴィヴォ・コード、【 】をサブカテゴリー、〈 〉をカテゴリー、《 》を中核カテゴリーとした。なお、文中での“足”という言葉は、腓腹部・大腿部・臀部を総称するものである。

1) IC発症前の段階

歩行に対する認識が2つのタイプに大別された。1つは、「糖尿病だからエネルギーを消耗するために歩いていた」「歩くというのは全身の健康にいい運動、だから歩いていた」「趣味のひとつが歩くこと、歩くというのは大事な生活の柱」と述べ、歩行を前向きに捉え実行している【健康や生きがいのために歩く】タイプであった。もう1つは、「仕事中にちょっと歩いていた程度」「近所のスーパーへ買い物に行く時に歩いていた程度」と述べ、歩行に対して特別な意識を向けていない【移動手段として歩く】タイプであった。これらの認識は、意識・無意識にかかわらず、その人な

りの歩行への意味づけであり、〈歩行は基本、なくてはならないもの〉であった。なお、歩行に対する認識のタイプに相違があっても、その後のプロセスに特徴は見られなかった。

2) ASO診断前の段階

この時期のIC患者は、足の痛みがASOに由来するという知識がなく筋肉や骨が原因と推測し、《足の痛みはそのうち治る》と捉え、自分なりに対処行動をとっていた。この段階を2つの時期にわけて、以下に結果を述べる。

(1) IC発症から血管専門医以外を受診まで

IC発症により、旅行や登山、日々の散歩のなかで【いつもより長い距離を歩くと痛くなる】が、【普段の生活では全然痛くない】という体験をし、〈歩行時にだけ足の異常を意識する〉ようになった。しかし、歩行時に痛くなったとしても、【小休止で戻る】【我慢できる痛み】であることや、【筋肉痛の対処法で少しだけ痛みが楽になる】ことから、〈過去の痛み体験から足の異常はそのうち治ると思い込む〉こととなり、〈歩行時にだけ足の異常を意識する〉との間を行き来するサイクルが生じていた。過去の痛み体験とは、足の痛みにもつわる自分の経験のことであり、「ぎっくり腰の再発」「この間、転んだ時の怪我」「長期間の入院生活による足の筋肉の衰え」「肩凝りと同じ

ような足の筋肉の凝り」と痛みの原因を筋肉や骨からくるものと推測していた。そして、その推測に基づき、「整体や整骨院でマッサージ」「足の痛いところに湿布」などの対処行動をとっていた。

しかし、次第に病状が悪化すると、痛み増強・皮膚の白変・短距離化する歩行という症状の明らかな変化を体験していた。この体験がきっかけとなり、【筋肉痛の対処法では効果がない】ことに気づき、【我慢できない痛み】から【歩けなくなってしまうのではないか】という不安が芽生え、ようやく〈過去の痛み体験では説明できない足の異常に疑問や不安を抱く〉ようになった。

しかし、まだ足の血管の病気であるとは思っても寄らず、「足から連想する整形外科や脳神経外科を選んで受診」「糖尿病や高血圧の定期受診のついでに相談」するなど、血管専門医以外を受診していた。

(2) 血管専門医以外の受診からASO診断前まで

血管専門医以外の受診では、筋肉や骨に由来する痛みと診断されることが多い。そのため【医師による筋・骨の異常という診断】を受け、湿布などの対症療法を施行されると、【筋・骨の治療をしたので受診前よりは歩ける】ようになったと感じ、〈筋・骨の治療を受け足の異常が軽快し安心する〉ようになった。一方、「医師の言う通りに湿布を貼ってみても、すっきり痛みがとれない」と【筋・骨の治療の効果が現れない】という体験もあり、【筋・骨という医師の診断は正しいのか】という気持ちから、〈一向に改善しない足の異常に再び疑問や不安を抱く〉ようになった。そしてしばらくの間は、不安や疑問を抱きながらも強い症状が現れない時もあり安心するという2つの気持ちの間を行き来するサイクルが生じていた。

その後、筋肉や骨の治療で症状が改善しないため血管専門医以外の医師がABPIを測定したり、症状の残存または悪化から血管専門医の受診を勧められ、ASO診断に至っていた。

3) ASO診断後の段階

この時期のIC患者は、治療による痛みの消失または軽減により、「足の痛みは治療で治してもらえ」と捉え、治療を継続していた。この段階を3つの時期にわけて、以下に結果を述べる。

(1) ASO診断時

ASO診断時、血管専門医から「足の血管が細くなっているところがあり血流が悪い。まず、薬(抗血小板凝集薬による薬物治療)を試し、もし

効果がなければ手術(血行再建術)という手段もある」と病状や治療方針に関する説明がなされる。そこで、【痛みの原因は足の血行が悪いせい】と認識し、「この病気は糖尿病や年のせいで、自分のせいではない」「頭や心臓の血管じゃなくて足の血管でよかった」「このくらいなら薬で治してあげると先生(血管専門医)から言われた」と、【薬で悪い血行さえ治せば痛くなく歩ける】と考えようになっていた。ASOは慢性疾患であるにもかかわらず、この段階では〈足の異常の原因を知り治せる病気と思いつく〉体験をしていた。

(2) 薬物治療開始以降

薬物治療が開始されると、その効果の感じ方から2つのタイプの認識に大別された。1つは、「専門医の言う通りに薬を飲んでも、期待していたほど痛みがよくなる」と【薬の効果を自覚できない】タイプであり、【今は歩けるからいい】【我慢できないほど痛くなったらまた受診すればいい】という考えを持っていた。そのため、歩くたびに現れる足の痛みに対して〈薬では治せないと諦める〉ようになっていた。もう1つは、「薬を飲み始めてから、じわじわと痛みがよくなってきた」「薬を飲み始めてから、歩ける距離がだんだん長くなってきた」と【薬の効果を自覚できる】タイプであり、【薬を飲んでいれば治る】と感じ、「悪くなったら手術と聞いているが自分は当分の間、手術しなくてよさそう」と【最後の手段(手術)は他人事】という思いがあった。そのため、歩くたびに現れる足の痛みに対して、〈薬で治せると確信し希望を持つ〉ようになっていた。薬物治療で症状が安定している対象は、この段階で留まっており、【薬を使ってもまだ少し痛い】ものの、「年も年だし、特別したいこともない」「どちらかと聞かれれば痛みはないほうがいい」と、【年だから今ぐらい歩ければ十分】【血管が狭窄するのは体質だから仕方ない】という認識を持っており、〈現状を維持できれば満足する〉ようになっていた。

(3) 薬物治療継続と血行再建術実施以降

薬物治療を継続しながらも、血行再建術が必要になった対象はこの段階で2つのタイプに大別された。1つは、症状の明らかな変化はないものの、定期受診の検査で血管病変の進行を認めためたために血行再建術を提示された対象であり、【痛みは変わらないのになぜ手術が必要なのか】という気持ちを持ちながらも、【専門医が言うから手術も仕方ない】と、〈手術の話半信半疑で聞く〉タイプ

であった。もう1つは、症状の残存または悪化から血行再建術を提示された対象であり、歩行時に【我慢できない痛み】になることもあり、【もっと早く専門医を受診すれば手術せず済んだかもしれない】とIC発症時を振り返り、〈受診行動が遅れたことを後悔する〉タイプであった。

その後、血行再建術を受けると、【完全に痛みのない元通りの足に戻る】という体験をし、【健康や生きがいのために痛みなくまた歩ける】という気持ちが生じ、〈手術で痛みのない足に戻ったことを喜ぶ〉ようになっていた。しかし、定期受診を続けていくなかで、まだ何の症状も自覚しない時に再び血管病変の進行を指摘されると、「先生（血管専門医）から、いずれまた前と同じようになると予告されていたけど軽く考えていた」「痛みを早期発見するには歩くのが一番と先生（血管専門医）に言われた」と【痛くなったらなった時、次は早期発見できればいい】【また専門医に何とかしてもらえははず】という認識を持っており、〈痛みがないために進行する病気に実感がわからない〉状態であった。

さらに病状が悪化しICが出現すると、ICによる過去の足の痛み体験を思い起こし、【あの時と同じ痛みだから大体わかる】、繰り返す病気に対して「この病気は難病みたいなもの」と【血管が狭窄するのは体質だから仕方ない】と思うようになっていた。また、一度手術を経験しているため、【痛くなってきたからまた手術すればいい】と考え、〈経験済みであることから心に余裕を持ちまた治せると確信する〉状態になっていた。そして他の部位の血管にも病変が進行するたびに、2回3回と血行再建術を繰り返し受けるサイクルが生じていた。

4) 2つの“自分”のサイクル

ASO診断後、ICがある間は日々の生活のなかで2つの“自分”を行き来するサイクルが存在していた。1つは、「普段は痛くて歩けなくなるほどの距離を歩かずに済む」と【普段は痛みが起らない程度の歩行で済む】生活をし、「ちょっと立ち止まればすぐ治まるから、その時だけのこと」と【忘れてしまえる痛み】であることから、〈日常生活では困らない自分〉であった。もう1つは、「少し長めに歩くと痛くなる」と【やっぱり現れる痛み】であること、「旅行へ行っても皆と一緒に長歩きできない」と【人並みの身体ではない】と感ずることから、〈歩けない時だけ落ち込む自分〉であった。対象は、日々の生活のなかで2つ

の“自分”の間を常に行き来しながら痛み体験のプロセスをたどり、経過が長くなるにつれ、行き来する体験がより多く積み重ねられていた。

考 察

1. 病態

本研究の対象のICの病態はABPI0.59 (0.46–1.07)、経皮酸素分圧62.9mmHg (44.2–80.4)であり、IC患者のABPI0.8–1.24¹⁷⁾、経皮酸素分圧66mmHg¹⁸⁾、49.8±3.1mmHg¹⁹⁾と比較し、若干低域の値を示す対象がいた。RookによるICの重症度分類では、安静時ABPI>0.8はminimalまたはmild、安静時ABPI<0.8ではmoderateまたはsevereに相当する²⁰⁾。本研究の対象のうち約半数は重症ICに相当すると考えられ、この病態がICの痛みの実態・痛み体験の特徴に表れたと考えられる。皮膚温については、IC患者を対象に測定した報告がないため病態の評価は困難だが、本研究での対象30.9°C (29.2–32.1)は、健康な高齢者男性31.00–31.55°C²¹⁾とほぼ同程度であった。

2. ICの痛みの実態

痛みの部位は血管の閉塞部位に応じて解剖学的に生じるとされる部位と一致していた。性質は、2名以上の対象が選択した単語のうち「しびれたような」「締めつける・圧迫される」「だるいような痛み」「ズキンズキン」という4語については、しびれるような、つるような筋肉痛、筋肉が固まってしまふような感じと表現した報告¹⁰⁾やcramping (さしこむ、けいれんするような)、burning (やけどをしたような)、aching (ズキズキ痛む)と表現した報告¹¹⁾と同類であると考えられる。しかし、「冷たい」という表現は、冬季に調査した対象も含まれるが、これまでの報告では述べられておらず新しい知見である。今回、サーモグラフィは安静時で痛みのない時に測定したため皮膚温の低下は認めなかったものの、歩行時には筋肉の虚血による冷感を感じている可能性が示唆された。程度は、これまでICの痛みはほとんどが軽度であるという報告¹²⁾にとどまっていたが、本研究では痛みを強度と感じていた対象が2名存在することが明らかとなった。このことから、ICの痛みは軽度であるから特別な看護ケアは不必要と済ますことはできず、IC患者一人ひとりの痛みを丁寧に拾い上げていく必要があると考える。

3. IC患者の痛み体験の特徴

本研究では、IC患者はICの痛みについて《足の痛みはそのうち治る》《足の痛みは治療で治し

てもらえる》と捉えていることが新たに見出された。

1) 《足の痛みはそのうち治る》と捉えるASO診断前

Treat-Jacobsonは、ASO診断前のIC患者は痛みがASOに由来する症状であるという知識を持たず、加齢現象のひとつと思ひ込み大した問題ではないと思うことがよくあると述べ²²⁾、我が国においても血管専門医の臨床経験から、同様の指摘がされている²³⁾。本研究も先行研究と同様に、ASO診断前の対象は痛みがASOに由来する症状であるという知識を持っていなかった。しかし、ASO初発年齢中央値が71歳と高齢であるにもかかわらず、加齢現象による痛みと認識していた者はおらず、筋肉や骨の一時的な痛みと認識していた。そして、一時的な痛みという認識から《足の痛みはそのうち治る》と捉えていた特徴が明らかとなった。

ICの痛みを一時的な痛みと認識した背景には2つの体験が影響したものと考えられる。1つは、【筋肉痛の対処法で少しだけ痛みが楽になる】という体験があったことである。IC発症時、過去の痛み体験からマッサージや湿布などの対処法を試み、血管専門医以外の医師から言われる通りに筋肉や骨の治療を受けていた。マッサージや湿布がICの痛みを緩和するという研究報告はなく、これらの対処法で実際に効果があるかは不明である。しかし、過去の痛み体験と同様の対処法を試し、効果を感じたという事実がICの痛みと過去の痛みを結びつけ、結果として筋肉や骨の一時的な痛みと認識したものと考えられる。もう1つは、比較的近い過去に痛みの原因を推測させるような体験があったことである。なかでも転倒や入院、筋肉の凝りは、高齢者であれば体験する可能性が高い。これらの痛みは一般的に時間の経過や足腰を鍛えることによって改善するため、一時的な痛みと認識したものと考えられる。

2) 《痛みは治療で治してもらえる》と捉えるASO診断後

多くの医療者は、ASOが動脈硬化を起因とする慢性疾患であり²⁴⁾、できる限り動脈硬化の進行を遅らせるための健康管理が必要と考えている²⁵⁾。また、ICの進行は安静時痛や潰瘍・壊死を招き、持続的で強い痛みを苦しむことを知っている。しかし、本研究の対象は、このような医療者の認識とは異なり、ASOや痛みの予後に対する不安は全く述べていなかった。不安というよりもむしろ、《足の痛みは治療で治してもらえる》と捉えてい

る特徴が明らかとなった。

ASOや痛みの予後に対する認識がIC患者と医療者との間で異なる背景には、2つの体験が影響しているものと考えられる。1つは、治療により痛みが消失または軽減するという体験である。IC患者が痛みから解放されQOL向上につながるという点においては望ましい。しかし逆に、治療により痛みが消失または軽減する体験は、ASOが慢性疾患であることや重篤な病態に進行していく可能性のある疾患であることを自覚させづらくするものと考えられる。もう1つは、ICの痛みは間歇的で基本的に歩行可能であるという体験であり、このIC特有の症状がASOであることを自覚させづらくするものと考えられる。

4. 看護への適応

より重篤な病態へ進行させないためにICの段階で早期に治療を受けることは、ASO患者にとって重要な予防的健康行動である。Beckerらの健康信念モデルでは、予防的健康行動をとるために『病気“X”の脅威の認識』を持つこと、『予防的行動の有益性の認識』が『予防的行動の障害の認識』を上回ることの2条件が必要であるとされている²⁶⁻²⁷⁾。

(1) 『病気“X”の脅威の認識』

IC患者にとって『病気“X”の脅威の認識』とは、ASOが慢性的に経過し、動脈硬化は進行性であるという認識を持つことである。そして、これには『病気“X”への罹患性の認識』『病気“X”の重大性の認識』という2つの認識と『行動のきっかけ』が必要である²⁸⁾。しかし、本研究で、IC患者は痛み体験のプロセスを通して《足の痛みはそのうち治る》《足の痛みは治療で治してもらえる》と捉えており、罹患性や重大性の認識を持ちにくい状況にあることが示唆された。したがって、IC患者に対して『行動のきっかけ』に働きかける看護介入が必要である。ASO診断前、看護者はIC患者を識別し、個別に看護介入することは困難である。そこで、この段階では動脈硬化の危険因子を持つ患者を中心に幅広く、ASOやICに関する知識を普及するための健康教育を実施する。その結果、将来罹患する可能性のあるASOを脅威と認識し、すでにICの症状が現れている場合には、受診行動を起こすきっかけにつながるものと考えられる。また、ASO診断後も、IC患者を対象にASOの経過や予後に関する知識を普及するための健康教育を実施する必要がある。その結果、動脈硬化の進行を予防するための健康管理を実践

し、定期的な受診行動や服薬行動の動機づけにつながるものとする。さらに、本研究で血行再建術を繰り返しているIC患者は、重篤な病態へ近づきつつあるという認識を全く持っていなかったため、そのような認識を持つことのできる働きかけも必要と考える。

(2) 『予防的行動の有益性の認識』と『予防的行動の障害の認識』

IC患者にとっての『予防的行動の有益性の認識』とは、より重篤な病態へ進行させないためにとる行動は自分にとって有益であると思うことであり、逆に『予防的行動の障害の認識』は、そのような行動は自分にとって利益がないと思うことである。しかし、本研究では、患者自身がASOであることやASOは慢性疾患であることを自覚しにくい状況にあり、『予防的行動の有益性の認識』『予防的行動の障害の認識』のいずれも持ちにくいことが示唆された。したがって、IC患者が『予防的行動の有益性の認識』を持つためには、糖尿病患者や高血圧患者が血糖値や血圧値を継続的に記録し健康管理に活用する方法と同様に、ABPIを定期的に測定し、客観的な数値の変化として下肢動脈硬化の進行を自覚できるよう援助する看護介入が必要である。このような看護介入は、ICの早期発見だけでなく、ASOの経過の把握、健康管理への動機づけにもつながり、ASO診断前・診断後のIC患者に有用と考える。

5. 研究の限界と今後の課題

本研究は、ICで血管専門医を受診し加療している者に限定されている。本研究のIC患者は、ICの重症度分類でmoderateあるいはsevereに相当すると推測される患者が約半数を占めており、IC発症初期段階または軽度IC患者の適応には考慮する必要がある。今後さらに症例数を追加し、今回の結果の妥当性を高めていくことが課題である。

結 論

ASOの重症化予防の観点から最も重要な時期と思われるICの段階にある患者10名について、主症状である下肢の痛み焦点を当て、ICの痛みの実態とIC発症からASO診断を経て治療を受けていくなかでたどる痛み体験のプロセスを明らかにすることにより以下の知見を得た。

1. 痛みの実態

部位は腓腹部が最も多く8名で、そのほか大腿部、臀部ともに解剖学的に痛みの現れる部位と一致していた。性質は2名以上の対象が「しびれたよ

うな」「締めつける・圧迫される」「だるいような痛み」「ズキンズキン」「冷たい」を選択したが、なかでも「冷たい」はこれまでにはない新たな表現であった。最も強い痛みの程度は軽度とした対象が多かったものの、強度とした2名の存在が明らかとなった。

2. 痛み体験のプロセス

ASO診断前は、ICの痛みを一時的な痛みと認識し、『足の痛みはそのうち治る』と捉えていた。ASO診断後は、治療によって痛みが消失または軽減するという体験から、『足の痛みは治療で治してもらえ』と捉えていた。

以上より、強度の痛みを感じているIC患者が存在していることを理解したうえで、ASOの重症化予防のためには、患者が予防的健康行動をとるための看護介入が必要であることが示唆された。具体的には、動脈硬化の危険因子を持つ患者やIC患者に対してASOやICに関する知識の普及、客観的な数値による下肢動脈硬化進行の自覚を促す援助、IC患者に対して血行再建術の繰り返しは病態が重症化する手前の段階であるという認識を持たせるための教育の必要性が示唆された。

文 献

- 1) 重松宏, 安田慶秀, 田辺達三: 重症虚血肢をめぐる諸問題, 日本の現状と診断基準, Therapeutic Research, 13(10), 4099-4109, 1992
- 2) 前田肇, 加藤逸夫: 徳島県・香川県における慢性動脈閉塞症 (ASO, TAO) の実態調査結果, 香川県医師会誌, 52, 103-100, 2002
- 3) 川島敏也, 中西克彦, 酒井英二, 他: パーザー病、閉塞性動脈硬化症に対する硬膜外脊髄電気刺激 (SCS) の経験, 脈管学, 31(5), 393-397, 1991
- 4) 及川欧, 藤木直人, 松本昭久, 他: 閉塞性動脈硬化症 (ASO) による下肢慢性疼痛に対する複合的治療の試み—自立訓練法, 筋電図バイオフィードバック法と漢方—, 日本東洋心身医学研究, 14(1/2), 68-75, 1999
- 5) Kleivsgard R, Hallberg IR, Risberg B, et al.: Quality of life associated with varying degrees of chronic lower limb ischemia; Comparison with a healthy sample, European Journal of Vascular Endovascular Surgery, 17, 319-325, 1999
- 6) Smith JAM: Measuring treatment effects of cilostazol on clinical trial endpoints in pa-

- tients with intermittent claudication, *Clinical Cardiology*, 25, 91-94, 2002
- 7) 新本春夫, 大城秀巳, 重松宏, 他: 閉塞性動脈硬化症患者におけるQOL調査 (第1報), *脈管学*, 43, 9-13, 2003
 - 8) Elkin M, Erickson DO: *Pain Management*, Potter EP, *Nursing interventions and clinical skills*, Mosby, 387-403, St. Louis, MO, 1996
 - 9) 藤田広峰, 山之内大, 古森公宏: 閉塞性動脈硬化症の看護 閉塞性動脈硬化症の理解, *クリニカルスタディ*, 25, 876-882, 2004
 - 10) 折井正博: 血管障害と疼痛, 痛みと臨床, 2, 53-59, 2002
 - 11) Dallam LE, Barkauskas C & Ayello EA: *Pain management and wounds*, Baranoski S & Ayello EA (Eds.), Lippincott Williams & Wilkins, *Wound care essentials: Practice principles*, Springhouse (1st ed), 217-238, PA, 2004
 - 12) Ciocon JO, Galindo-Ciocon D, Galindo DJ: A comparison between aspirin and pentoxifylline in relieving claudication due to peripheral vascular disease in the elderly, *Angiology*, 48, 237-240, 1997
 - 13) TASC Working Group: Management of Peripheral Arterial Disease (PAD) Trans-Atlantic Inter-Society Consensus (TASC), *Journal of Vascular Surgery*, 31(1)part 2, S1-S296, 2000
 - 14) Melzack R: The McGill pain questionnaire: Major properties and scoring methods, *Pain*, 1, 277-299, 1975
 - 15) Maxwell C: Sensitivity and accuracy of the visual analogue scale: A psychophysical classroom experiment, *British Journal of Clinical Pharmacology*, 6, 15-24, 1978
 - 16) Huskisson EC: Measurement of pain, *Lancet*, 2, 1127-1131, 1974
 - 17) 紀田康雄, 柏木厚典, 繁田幸男: イコサペン
ト酸 (EPA) による糖尿病患者の下肢循環障害の治療, 経皮酸素分圧を用いた有用性の検討, *基礎と臨床*, 27(8), 3249-3256, 1993
 - 18) 応儀成二: 経皮的酸素分圧測定による下肢血行障害の定量的評価, *脈管学*, 20(7), 815-822, 1980
 - 19) 応儀成二, 伊藤勝朗, 岡野一廣, 他: 下肢動脈血行再建術前・後の経皮的酸素分圧と Pressure Index, *脈管学*, 24(3), 209-213, 1984
 - 20) 太田敬: 肢機能障害を見る, *Heart View*, 6(6), 28-32, 2002
 - 21) 大形一憲, 森英俊, 西條一止: 冬・春季のサーモグラフィーによる全身皮膚温分布の検討—高齢者と若年者及びその比較—, *Biomedical Thermology*, 23, 173-180, 2004
 - 22) Treat-Jacobson D, Halverson SL, Ratchford, A, et al.: A patient-derived perspective of health-related quality of life with peripheral arterial disease, *Journal of Nursing Scholarship*, 34, 55-60, 2002
 - 23) 市来正隆: 動脈硬化のWindowとしてのASO, *Thrombosis and Circulation*, 12, 248-252, 2004
 - 24) Sieggreen MY, Kline RA: Arterial insufficiency and ulceration: Diagnosis and treatment options, *Advanced in Skin & Wound Care*, 17, 242-251, 2004
 - 25) 井口弘子, 桜井志保美, 前川厚子, 他: 閉塞性動脈硬化症の看護 アセスメントの基本, *クリニカルスタディ*, 25, 883-897, 2004
 - 26) Becker IM, Maiman LA: Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations, *Medical Care*, 13, 10-24, 1975
 - 27) Rosenstock IM: Historical origins of the health belief model, *Health Education Monographs*, 2, 328-335, 1992
 - 28) 松本千明: 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎 生活習慣病を中心に (第1版), 医歯薬出版株式会社, 1-14, 東京, 2003