

鍼灸治療を行った閉塞性動脈硬化症 1 症例における治療経験

東 美幸*¹⁾, 福田 文彦¹⁾, 和辻 直²⁾, 今井 賢治¹⁾, 北小路博司¹⁾

¹⁾ 明治国際医療大学臨床鍼灸学教室, ²⁾ 明治国際医療大学伝統鍼灸学教室

要 旨 Fontaine 分類 II 度の閉塞性動脈硬化症 (ASO) 患者 (61 才, 男性) についての治療経験を報告する。患者は, 間欠性跛行の出現以来 3 年間にわたり鍼灸治療を受けていた。鍼灸治療により下肢痛の軽減がみられるも, 再燃することを繰り返していた。今回, 症状の悪化と足関節上腕血圧比 (API) が低値であったため本学附属病院血管外科に精査を依頼したところ ASO との診断を受けた。その後も患者は鍼灸治療の効果を信頼し, 鍼灸治療のみを希望した。そのため ASO 診断後も鍼灸治療を継続し, 西洋医学的には経過観察となった。鍼灸治療開始時は随証治療に基づき行い, 経過の中で鍼通電を追加した。しかし, 喫煙回数の増加や症状が悪化したため薬物治療を勧め, 鍼灸治療と薬物との併用治療を行った。その結果, 歩行距離がさらに延長し, ASO による下肢症状が改善された。一方, API の推移は特に変化は認められなかった。しかし, 鍼灸治療の直前直後における患側肢 API を比較すると有意に増加したことより, 鍼灸治療の効果が認められた。以上より, 鍼灸治療に薬物治療を併用することで, より高い治療効果が得られたことが示された。

Key words 間欠性跛行, 閉塞性動脈硬化症 (ASO), Fontaine II, API, 鍼灸治療

Received April 14, 2009; Accepted July 16, 2009

1. はじめに

閉塞性動脈硬化症 (arteriosclerosis obliterans: ASO) は, 四肢の主幹動脈における慢性的な動脈閉塞であり, 末梢循環障害を呈する疾患である。近年における ASO の罹患率は, 生活習慣病の罹病率の増加と伴に増加しており, 50 歳から 70 歳代の男性に多く, 特に喫煙はリスクファクターとしてあげられている^{1,2)}。臨床症状は下肢で見られることが多く, 冷えやしびれ・色調の変化, 間欠性跛行, 安静時痛, 潰瘍・壊死などが現れ, その重症度は Fontaine 分類が適用され, 治療方法の選択にも用いられている³⁾。また, その確定診断には血管造影や, MR-angio, CT などが用いられるが, 簡易な病態把握の手法としては下肢収縮期血圧と上腕収縮期血圧との比で表される Ankle pressure index (API) の計測が有用とされており, その比率が低くなるほど血流障害は強

いことが評価される。

通常, Fontaine 分類が I 度あるいは II 度で, 初期症状に該当する症例の場合は, 薬物療法や運動療法での経過観察がされ, TASCII^{1,2)} においても間欠性跛行の初期治療として運動療法により側副血行路の発達を促すことが推奨されている。第 II 度で跛行距離が著しく短縮している場合や, III 度 (安静時痛), IV 度 (潰瘍・壊死) の場合には, 外科的処置が選択される。

ASO における鍼灸治療は, 前脛骨筋への鍼通電を行った症例集積による検討^{4,6)}, Fontaine 分類 II 度の症例⁷⁾, Fontaine 分類 I ~ IV 度の症例⁸⁾, Fontaine 分類 IV 度の症例⁹⁾ がある。いずれも, 臨床症状および下肢血流の改善が示されている。さらに, 基礎研究からは鍼通電刺激により筋血流量が増加し, そのひとつの機序として血管新生の発現していることが報告されている¹⁰⁾。

今回, 4 年前から間欠性跛行が出現した Fontaine 分類 II 度の ASO 患者に対して鍼灸治療を行い, 臨床症状の改善や歩行距離の変化を評価した。治療開始当初は, 全身的な治療 (弁証論治) を中心とした

*連絡先: 〒629-0392 京都府南丹市日吉町
明治国際医療大学臨床鍼灸学教室
TEL: 0771-72-1181, FAX: 0771-72-0394
E-mail: ancarat@po5.synapse.ne.jp

が、経過の中で局所的な下肢への鍼通電を付加すると共に、薬物療法の併用も開始された。さらに、APIを治療毎に計測し、鍼治療前後におけるその変化と、治療期間を通じた変化から治療効果を詳細に評価したので報告する。

II. 症例

患者：61歳，男性。

ASOに対する鍼灸治療開始日：X年11月7日。

主訴：左下肢痛。

現病歴：X-4年6月頃より腰下肢痛と間欠性跛行を自覚するようになり、X-3年11月に明治国際医療大学附属病院整形外科を受診し変形性腰椎症（100-200mの歩行で下肢症状が出現）と診断された。整形外科より明治国際医療大学附属鍼灸センターへ紹介され左腰下肢痛の鎮痛を目的に鍼灸治療（症状部位への施術）が開始された。鍼灸治療開始約5ヶ月後（X-2年4月）には症状は軽減し、症状が強く表れていた肩こりや肩関節痛に対して治療を行うようになった。その後は、X年3月、9月に、腰下肢痛が再燃し、歩行距離の短縮、下肢の筋痙攣などが出現したが東洋医学による随証治療により症状は軽減されていた。なお随証治療では気滞血瘀、肝脾不和証として治療していた。

X年11月7日、再度下肢痛が出現し、筋痙攣が頻繁に起こるようになるとともに左下肢の

色調異常、左足背動脈の拍動減弱、API低下（0.84）であったためASOを疑い、鍼灸治療は証を変え継続した。また、明治国際医療大学附属病院血管外科に精査を依頼したところ、X+1年1月、MR-angio検査により左外腸骨動脈の70%狭窄が認められASOと診断された。患者は薬物療法及び手術適応であったが、患者の強い希望により当分の間は鍼灸治療のみで治療を継続する事となった。

既往歴：18歳 盲腸。

33歳 右手背部裂傷にて縫合手術（4～5針）。

43歳 左肩腱板損傷手術。

53歳 右第3指伸筋腱断裂。

50歳 胃潰瘍。

58歳 変形性腰椎症。

社会歴：飲食店経営。

家族歴：父親胃癌。

個人歴：喫煙；2～5本／日（喫煙歴40年間10～30本／日，BI：400～1200）。飲酒；ビール350ml・酒1合／日。

現症：身長175cm，体重66.3Kg，BMI21.6kg/m²，血圧136/96mmHg。

症状の部位：左臀部から下腿後面と左下肢前面。

症状の頻度：約80m程度の歩行で左足の閉塞感が生じて歩行不可能となる。立ち止まり1～2分経つと再度歩行が可能となる。歩行距離は日により異なり、気温低下時に症状が

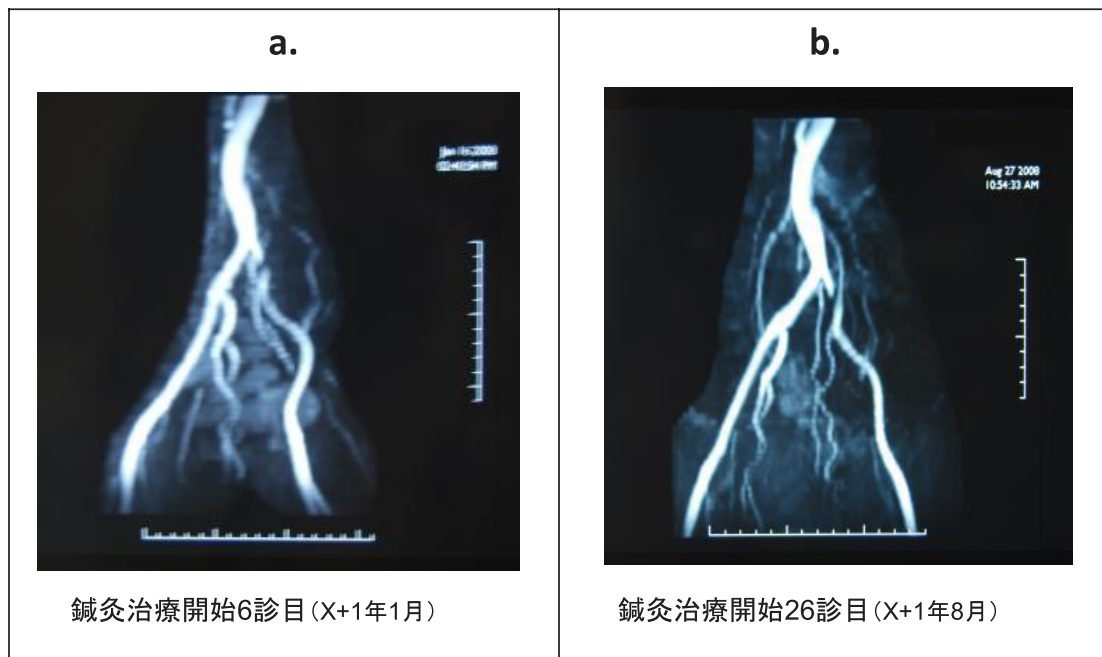


図1 MR-angio画像所見。鍼灸治療開始6診目は、左総腸骨動脈に70%以上の狭窄が認められた。また、左腸腰動脈からの側副血行路も認められた。鍼灸治療開始26診目においても、前回の所見と大きな変化はなかった。

出現しやすい。

自覚的所見：左下肢の冷感あり。左下肢前脛骨筋の痙攣が頻回出現する。安静時疼痛なし。

他覚的所見：左下肢の冷感・色調異常あり。潰瘍や壊死状態はなし。動脈拍動の触診において左側の大腿動脈，足背動脈，後脛骨動脈でいずれも減弱。

API 所見：左側 0.84，右側 1.00。

MR-angio（血管造影）所見（図 1a）：左総腸骨動脈に 70% の狭窄があり，側副血行路が左腰動脈から認められた。

現代医学的病態

閉塞性動脈硬化症（Fontaine 分類 II 度）による左下肢痛および間欠性跛行。

東洋医学的所見

望 診：顔色青色，痩せ，手足の爪が蒼白（特に左足）。

[舌診] 暗紅舌，舌尖紅，胖嫩舌，舌下静脈怒張，舌根部に白膩厚苔。

聞 診：声が弱くかすれている。

問 診：歩行時に腰下肢に疼痛が出現する，腓返り，肩こり・腰痛は労働により悪化，胃痛，軟便や下痢をしやすい，腹部膨満感，油物や辛い物を好む，喫煙のためか咳や痰が時に

でる，中途覚醒があり睡眠充足感がない，疲労感が強い，目の疲れやかすみ，足の冷え，仕事のストレスがある。

切 診：

[脈診] 1 息 4 至，虚・濡。

[腹診] 臍下軟弱，左臍傍圧痛，臍上冷感・圧痛，左右季肋部緊張，右肝相火緊張，左期門深部緊張。

[背診] 左膈俞（軟弱・圧痛），左右肝俞（軟弱），左右腎俞（軟弱），左胞背（圧痛），左志室（圧痛）。

[原穴診] 左右太谿（軟弱），左太衝（軟弱・圧痛），左右太白（軟弱・圧痛），右太淵（軟弱），右合谷（圧痛）。

[切経] 左外関（圧痛），左液門（圧痛），右中渚（圧痛），右内関（圧痛），左右肩井（深部硬結・圧痛），左右三陰交（圧痛）。

東洋医学的病態把握

ASO に対する鍼灸治療を開始する X 年 11 月 7 日以前は，気滯血瘀，肝脾不和証として治療していた。治療開始日は，腓返りが頻回に発症したことや爪が蒼白となるなどの血虚証の所見が認められた。以前より下痢や軟便などの脾の失調があったことより，長期にわたる脾気の失調から気血生成の不足により，血虚証の所見や陽気不足の所見が現れたと思わ

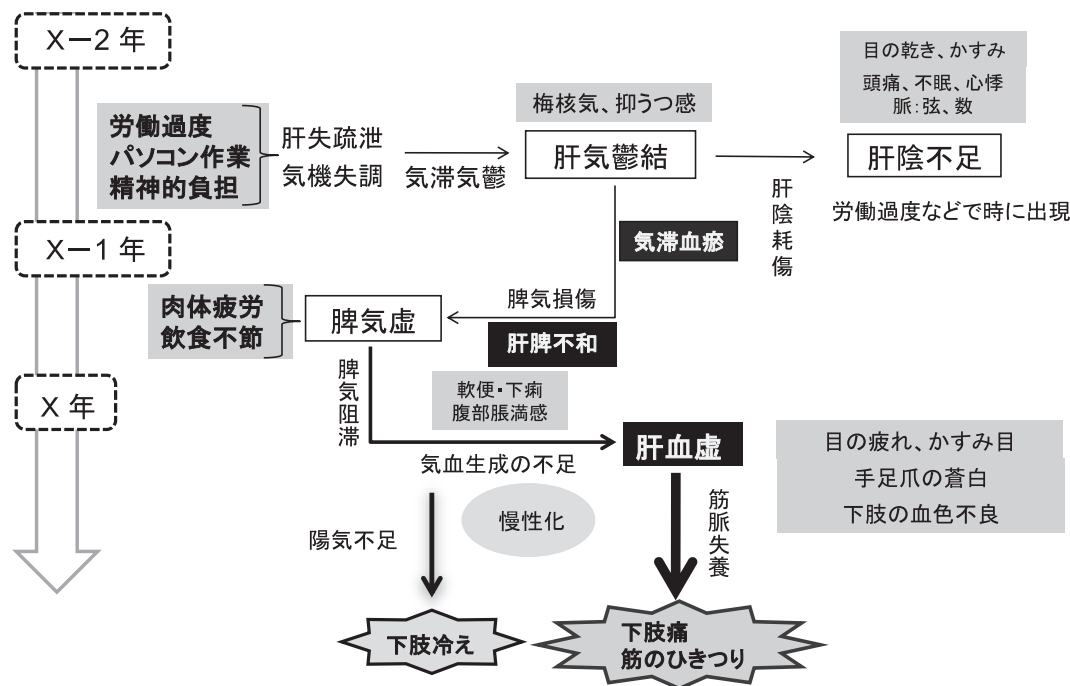


図 2 病因病機。ASO に対する鍼灸治療を開始する前は，肝気の疏泄機能の失調から脾気の損傷を招き，気滯血瘀，肝脾不和であった。さらに，長期間の脾気の失調から気血生成の不足により血虚や陽気不足となり，下肢痛や筋のひきつれ，足の冷えが出現した。

れた。そのため、筋脈が滋養できず下肢痛や筋のひきつれ、足の冷えが出現したと考えた。(図2)

東洋医学的病態

八綱弁証：裏寒，虚実挟雜

気血津液弁証：血虚血瘀

臟腑弁証：肝血虚証

III. 治療

西洋医学的治療

X+1年1月，ASOと診断されたが本人の強い希望のため当初は鍼灸治療のみでの経過観察を行った。しかしその後，鍼灸治療を行ななかで，薬物療法を併用すればより効果が得られる可能性のあることを説明し，患者が同意した5月より，薬物療法（抗血小板剤（アスピリン：1日1回朝食後服用），血液凝固阻止剤（ワルファリンカリウム：1日1回朝食後服用））が開始された。

鍼灸治療

11月7日よりASOに対して東洋医学的に益気活血，滋補肝血と定め，太衝・三陰交・太谿・外関・心兪・膈兪・肝兪・腎兪に置針術，委中・委陽・飛陽に単刺術を施行した。また治療毎の所見に応じ施灸した。施灸は温陽化湿を目的に関元，腎兪，豊隆などを選穴した。使用鍼は，ステンレス製ディスポーザブル40mm・18号鍼を用いた。4月2日（第9診目）より今井ら^{4,6)}，小田ら¹⁰⁾，の報告を参考に下肢血流改善を目的に患側肢の前脛骨筋へ低周波鍼通電療法，1Hz，10分間を追加した。使用鍼は，ステンレス製ディスポーザブル40mm・20号鍼を用いた。なお，抗凝固剤が処方されてからは出血時の止血時間を考慮し，鍼は30mm・16号針，ステンレス製鍼を使用した。

IV. 評価方法

1. 歩行可能距離

毎回治療前に院内（最高200mまで）を実際に歩行し症状（閉塞感）が出現するまでの距離（歩行が不可能となる距離ではない）を歩行可能距離として評価した。

2. API

APIを治療前後に計測し評価した。（なお，患側肢は1-3診で治療後の計測は行わなかった。）

3. MR-angio 所見

血管外科専門医による所見にて評価した。

4. 愁訴の変化

受療時における患者のコメントから愁訴の変化を評価した。

V. 経過

ASOに対する鍼灸治療を開始した11月7日の所見は，頻繁な筋痙攣，左下肢の血色不良，左足背動脈の拍動消失，歩行可能距離の低下（約80m），APIの低下（0.84）が見られたため（図3），血管外科専門医へ紹介した。また従来行っていた鍼灸治療の証は気滞血瘀，肝脾不和証であったが，血虚血瘀，肝血虚証へと変更した（図2）。

5診目（1月11日）までに，症状はさらに悪化し，下肢冷感の増強，自宅の階段を1～2段昇ると下肢痛が出現しており（表1），歩行可能距離の短縮（20m），APIの低下（0.57）が認められた。血管外科専門医によるMR-angioに基づく所見で，左腸骨動脈に70%の狭窄と左腰動脈に側副血行路が認められ（図1a）ASOであることが確定診断された。患者本人の希望もあり，鍼灸単独で治療を継続した結果，6診目には自宅でも閉塞感がなく歩行は可能で左下肢冷感が消失したとのコメントが得られた。

8診目（2月29日）には，歩行距離は80m，APIは0.71と改善傾向がみられた。しかし，仕事が忙しくなり患者の都合で1ヶ月治療期間が空いた9診目（4月2日）には，歩行可能距離は100mで，APIは0.59と悪化していた。そのため，今井ら^{4,6)}，小田ら¹⁰⁾の報告を参考に東洋医学的治療に鍼通電治療の併用を開始した。しかし，歩行距離，APIともに長期的な推移としては大きな変化は認められなかった。

また，患者には薬物療法の併用を勧め，13診目（5月21日）より同意の上で開始となった。服薬の開始により歩行距離は延長し始め，症状の改善がみられた。また，薬を服用していない期間は筋痙攣の回数増加と左下肢のむくみ感が出現した。さらに薬物療法併用で鍼灸治療を継続すると，歩行距離は200mでも閉塞感が出現しない日もあり，26診目（8月27日）のAPIは0.77まで改善した。さらに，筋痙攣の回数は減少し左下肢の血色不良も改善した。

MR-angio所見においても狭窄の割合に変化はなく，側副血行路は維持された状態のままであった（図1b）。

鍼灸治療直前・直後におけるAPIの比較では，

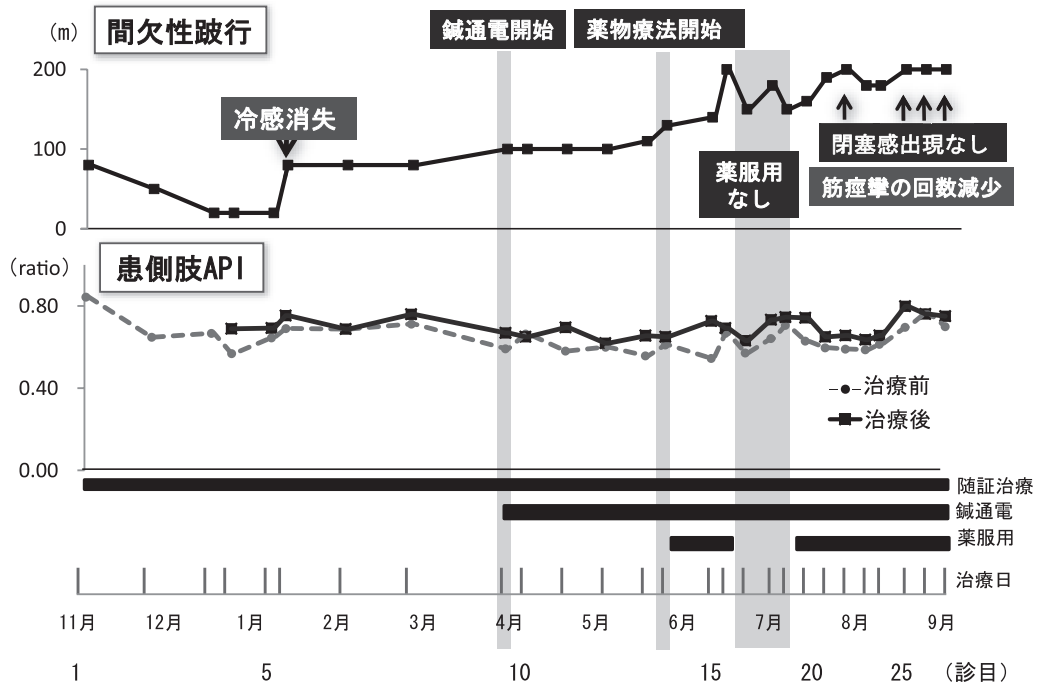


図3 鍼灸治療による歩行距離と患側肢APIの変化。歩行距離は薬物療法開始後に顕著に延長した。患側肢のAPIについては、鍼灸治療後に増加することが多かったが、長期的な推移としては顕著な変化は認められなかった。健側については特に変化は無かった。

表1 愁訴の変化。自宅での症状の出現をコメントとして記録した。治療開始当初は下肢痛の出現が顕著であったが、6診目は閉塞感がなく歩行可能となり左下肢の冷感消失した。その後は、仕事が増えるにつれ喫煙回数の増加があり、またAPIも低下したため薬物治療を勧めた。13診目より薬物療法との併用となり、自宅では閉塞感がなく歩行が可能となった。

治療回数	日付	コメント	補記
1~5	11月~ 1月11日	1時間散歩中に閉塞感が頻回出現する。左下肢に冷感が強くある 自宅の階段を1~2段昇り左下肢痛が出現した。	
6	1月16日	最近では調子が良く、自宅では閉塞感なく歩ける。冷感なし。	ASO確定診断。
8	2月29日	起床時に左第1趾のしびれを自覚したが、閉塞感なく歩ける。 喫煙回数増加(10本/日)。	
9	4月2日	仕事の都合で約1ヶ月治療期間が空いた。 多忙で睡眠不十分、食事不規則となった。	鍼通電療法追加。
13	5月21日	左足第1趾のしびれを自覚した。喫煙回数増加 (20本/日)	薬物治療開始。
14	5月28日	閉塞感なく歩け、調子が良い。	
15~17	6月中旬~ 下旬	左右下肢に腓返りが頻発している。 左下肢のむくみ感あり。	薬服用なし。
20~26	7月中旬~ 8月	腓返りは回数が減少し、8月は出現しなかった。 歩行時の閉塞感なく、調子は良い。	MR-angio所見 1月と変化なし。
27	9月3日	歩行時に閉塞感の出現がなく調子は良い。	

治療直前は 0.64 ± 0.06 (平均±標準偏差) であったが治療直後には 0.70 ± 0.05 へと有意 ($p < 0.0001$: Wilcoxon) に増加した (図4)。

VI. 考察

今回の症例は、間欠性跛行がX-4年から出現し始め、X-3年より鍼灸治療を受けていた。そのため

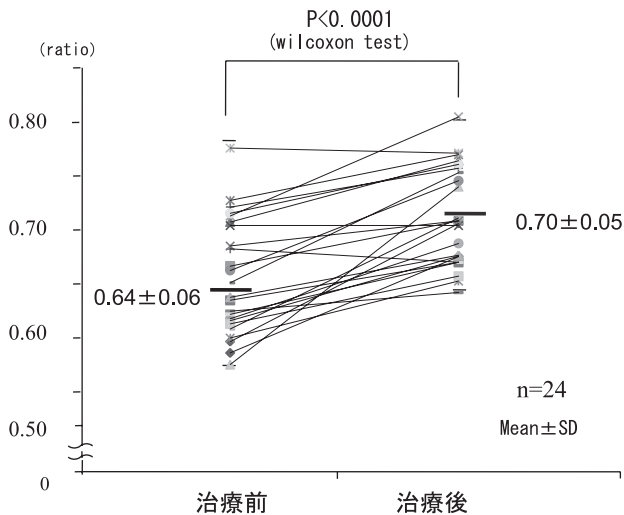


図4 鍼灸治療前後における患側肢APIの変化。鍼灸治療24回の患側肢APIの平均を治療前後で比較した。治療直前は 0.64 ± 0.06 (平均±標準偏差)であったが治療直後には 0.70 ± 0.05 へと有意に増加した ($p < 0.0001$ wilcoxon test)。

歩行距離の延長や症状の改善がみられていた。しかし、X年の冬より歩行距離の短縮と筋痙攣が頻繁に起こり、下肢の動脈拍動が触知し難くなった。APIを計測したところ0.84であったため、ASOを疑い血管外科に精査を依頼した。そして、MR-angioにて左外腸骨動脈に狭窄が確認でき、下肢ASOと診断を受けた。このことから本症例は、坐骨神経領域の神経根症状とASOとを併発していた可能性が考えられた。そのため、初期の段階では腰下肢への鍼灸治療で効果が得られ、時間経過とともに側副血行路が発達したのではないかと推測している。しかし、X年11月にはASOの症状が顕著になり、確定診断へと繋がったと考える。

ASOの確定診断当初は、本人の希望もあり鍼灸単独で治療を開始することとなった。東洋医学的な視点では肝血虚証と判断した。治療開始当初はAPIと歩行距離ともに悪化したが、寒冷期であったためその影響もあると考えられた。しかし、治療8診目には鍼灸治療開始時の状態に復し、左下肢冷感消失していた。これより、肝血の滋養と、また温陽化湿をすることで、筋脈が滋養でき下肢に陽気を巡らせたと思われた。それ以降は鍼通電療法を開始した。API、歩行距離ともに長期的な推移としては大きな変化は認められなかったが、薬物との併用を開始してから歩行距離の延長が顕著であった。この効果は、薬物療法の開始より得られたため、鍼灸治療単独で行うよりも、併用することで長期的な効果が得られる事を示している。また、患者からは体調が良いとのコメントも得られた。

一方、鍼灸治療直後にはAPIの値は増加することが多く、統計的にも有意な変化が得られた。APIは、下肢収縮期血圧と上腕収縮期血圧の比であるため、鍼灸治療により上腕収縮期血圧や下肢の末梢血管抵抗が大きく変化していないと仮定すると、鍼灸治療の直前と直後の比較でAPIが有意に増加していたことは、単位時間当たりの末梢血流量が増加したことを意味している。このことから治療直後に下肢血流を増加させることのできる鍼灸治療と長期的な改善の得られる薬物療法を併用することは、今井らの報告⁴⁻⁶⁾と同様に、ASOに対しては、鍼灸治療単独よりも薬物との併用療法を行うことで、より高い治療効果を期待できると言えるだろう。

本症例は当初、鍼灸治療のみを強く希望していたが、繰り返し西洋医学の利点と東洋医学の利点を説明することで、患者は自ら利益になる医学的治療を理解し、薬物療法との併用を受け入れることができた。統合医療をさらに実践する見地から、鍼灸師は治療上、患者にとって有益となる医学情報を正しく提供することで、よりその効果の高まることが期待できると考える。

VII. 結語

Fontaine II度のASOの症例に対して鍼灸のみの治療および鍼灸と薬物との併用治療を行った。

1. 鍼灸治療のみでは、歩行距離が一時悪化するも改善が認められた。
2. 薬物治療開始後では、歩行距離の延長がさらに認められた。
3. 治療直後の患側肢APIが有意に増加した。

以上より、鍼灸治療に薬物治療を併用することでより高い治療効果が得られたことが示された。

また、より患者に適する治療方法へと導く事が大切であると思われた。

謝辞：本稿の作成に際し、ご教示をいただきました明治国際医療大学附属病院血管外科の小西理雄先生に深謝致します。

文献

1. Norgren L, et al.: Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASCII). Journal of Vascular Surgery, 45(1): S5-S67, 2007.
2. TASCII Working Group : 下肢閉塞性動脈硬化症の診断・治療指針 II. 日本脈管学会誌：メディ

- カルトリビューン, 2007.
3. 松尾汎: 治療①治療法選択基準とその実際. 閉塞性動脈硬化症診療の実際—末梢循環障害の診療指針—: 文光堂, 東京, 29-32, 2002.
 4. 石丸圭荘, 岩昌宏, 和辻直, 篠原昭二, 今井賢治, 佐々木定之, 咲田雅一: 外科領域における鍼灸臨床の実際, 術後疼痛, 術後腸管麻痺, 末梢血行障害への応用鍼灸最前線. 丹沢章八, 尾崎昭弘監編: 医道の日本社, 東京, 114-117, 1997.
 5. 今井賢治, 関戸玲奈, 田口辰樹ら: 鍼通電と薬物との併用療法により臨床症状の改善が得られた閉塞性動脈硬化症の一例. 明治鍼灸医学, 23: 19-24, 1998.
 6. 今井賢治, 和辻直, 池田和久ら: 閉塞性動脈硬化症に対する鍼治療の臨床効果について. 全日本鍼灸学会雑誌, 49(1): 255, 1999.
 7. 安野富美子, 吉田章, 坂井友実: 老年者疾患と東洋医学 (5) —末梢動脈閉塞性疾患, 特に閉塞性動脈硬化症と鍼治療—. 理療, 28(1): 2-9, 1998.
 8. 安野富美子, 會川義寛, 坂井友実ら: 閉塞性動脈硬化症に対する鍼治療の効果. 日本温泉気候物理医学会雑誌, 68(2): 102-109, 2002.
 9. 八木信一: 閉塞性動脈硬化症による足指潰瘍に対する脊柱起立筋への鍼通電刺激の効果. 臨床鍼灸, 11(2): 8-13, 1996.
 10. 小田剛, 今井賢治, 新原寿志ら: ラット阻血下肢への鍼刺激による筋血流の変化. 全日本鍼灸学会雑誌, 54(2): 163-178, 2002.

Clinical effects of acupuncture on a patient with arteriosclerosis obliterans

Azuma Miyuki¹⁾, Fukuda Fumihiko¹⁾, Watsuji Tadashi²⁾, Imai Kenji¹⁾, Kitakoji Hiroshi¹⁾

¹⁾ Department of Clinical Acupuncture and Moxibustion, Meiji University of Integrative Medicine

²⁾ Department of traditional Acupuncture and Moxibustion, Meiji University of Integrative Medicine

ABSTRACT

Purpose: Clinical experience with acupuncture treatment for a case of arteriosclerosis obliterans (ASO) with intermittent claudication, is reported.

Case: A sixty-one-year-old male patient showed intermittent claudication, coldness and pain at the left leg and was diagnosed as having ASO of Fontaine II with decreased ankle brachial pressure index (API). These symptoms had already persisted for three years before starting the acupuncture treatment. First, Acupuncture and moxibustion treatments were performed over the whole body to improve the general condition based on the principals of oriental medicine. Then, electrical acupuncture were performed for the left leg to increase blood flow. However, the patient did not ask for western medication at the hospital.

Results: The patient trusted the effects of acupuncture and moxibustion treatment and preferred treatment with these oriental medications only. Significant elevation of API was demonstrated immediately after the treatment. However, improvement of clinical effects with acupuncture and moxibustion only were not remarkable. Therefore, the patient accepted western medication accompanied by oriental treatments following an explanation by the acupuncturist. With this combined therapy, symptoms, intermittent claudication and API were improved over the long term.

Discussion: These findings suggest that combined therapy with western medication and oriental treatment was highly effective in this case.