

201031026A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

---

緩和ケアにおける鍼灸治療の有用性、適応の評価と  
チーム医療のためのシステム化に関する調査研究

---

平成22年度 総括・分担研究報告書

---

---

201031026A

別紙1

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

緩和ケアにおける鍼灸治療の有用性、適応の評価と  
チーム医療のためのシステム化に関する調査研究

平成22年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 篠原 昭二

平成23 (2011) 年 5月

目 次

I. 総括研究報告	
緩和ケア病棟における日本式鍼灸治療介入の有用性に関する症例研究-----	1
篠原昭二	
(資料) 鍼灸治療介入による個別症例報告	
II. 分担研究報告	
1. 血液循環動態（血圧脈波検査装置（CAVI・ABI検査）に対する鍼灸治療介入に関する研究 -----	16
和辻直	
2. 緩和ケアチームにおける鍼灸師の役割と業務に関する研究-----	18
和辻直	
3. 東洋医学における症例集積用サーバーシステム構築に関する研究-----	21
糸井啓純	
4. 台湾における緩和ケアと鍼灸治療に関する調査研究-----	23
和辻直、篠原昭二	
5. 韓国における緩和ケアと鍼灸治療に関する調査研究-----	26
関真亮、篠原昭二	

緩和ケア病棟における日本式鍼灸治療介入の有用性に関する症例研究

研究代表者 篠原昭二（明治国際医療大学・教授）

研究要旨：従来の西洋医学的な緩和ケア治療に鍼灸治療を介入させることで、麻薬を増量することなくがん性疼痛の鎮痛・緩和を期待することが可能であり、またがん性疼痛以外でも浮腫、しびれ感、倦怠感をはじめ、精神・情緒的安定にも貢献しうる可能性のあることが示唆された。末期担がん患者に対して、無薬物療法で、ほとんど治療上の疼痛を与えることなく行われる日本式の鍼灸治療は、緩和ケア領域における症状の緩和において一定の介入効果が期待されることが示唆された。

A. 研究目的

終末期患者に対して2010年7月1日から2011年3月31日までの期間、某病院緩和ケア病棟の患者を対象に微鍼を中心とした日本式の鍼灸治療介入を行い、鍼灸治療の臨床的有用性について調査した。

B. 研究方法

【対象】

患者数22名（男：15名、女：7名、年齢：76.4±10.1歳）、傷病名別分類では大腸癌：2名、乳癌：3名、肺癌：4名、食道・胃癌：4名、膀胱癌：1名、膵臓癌：1名、咽頭癌：4名、腎臓癌：1名、脾臓癌：1名、ホジキン病：1名であった。鍼灸治療の依頼目的は疼痛緩和：18名（癌性疼痛：15名、その他：3名）、全身倦怠感：3名、腸管・蠕動不全：1名に分類される。

なお、主治医より本研究の内容について患者および患者家族に対して十分説明した上で、文書にて同意の得られた患者とした。

【診療方法】

四診法による東洋医学的所見より、著者らが実践している東洋医学的な病態分類である臓腑

病、経脈病、経筋病等の判断を行い、病態あるいは証に応じた治療処方を考慮するも、

寝返り困難、腹臥位困難、寝たきり、認知症等の影響によって、その目的を達し得ないケースも多く、患者負担の比較的多い局所への施術ではなく、できるだけ四肢等の皮膚露出部位の経絡、経穴に対して、短時間で比較的軽微な刺激を行う事とした。

特に、一定姿勢の保持が困難なケースもあり、一回の治療時間は5～10分で終了することとした。治療周期は祝日を除く週2回とした。治療前に体調変化等を確認し、苦痛の種類や程度について、出来るだけ客観的な評価をとることを心がけるも、評価には多くの困難を伴った。

使用鍼：直径0.12mm、長さ15mm（セイリン製5分-02番鍼）を使用し、刺入深度は切皮程度（0.5～2mm）、一部経穴には寫法を目的に直径0.18mm、長さ50mmを使用、刺入深度10mmで行った。また、週二回の治療であることから、治療効果を持続させることを目的として、ごく微小な鍼を経穴部位に刺入（0.6mm）して絆創膏で固定するという、円皮鍼（パイオネックス、セイリン社製）を貼付し、2日後に看護師に抜去してもらう方法も実施した。

なお、徐々に全身的なコンディションが悪化する症例では、刺入鍼では治療後にかえって疼痛、気虚発熱等を誘発する可能性があることが先行研究で把握できていたことから、体調に応じて皮膚に刺入することなく接触（痛みを感じない程度に圧迫刺激）するだけの鍍鍼を使用。補法を目的に金鍼、瀉法を目的に銀鍼を使い分けた。

さらに、気虚、陽虚が進行している症例では温熱刺激が有効であることから、緩和ケア用に開発したe-Q（温灸器、（株）チュウオー製）を使用し、温度は低温（47℃±2℃、5秒）に設定して、5〜8カ所に数分感の温熱刺激を行った。

#### 【評価方法】

鍼灸治療の効果判定に使用した評価方法は、東洋医学健康調査票（The Oriental medicine health questionnaire 以下OHQ57）、Visual Analogue Scale（以下VAS）、Numerical Rating Scale（以下NRS）、フェーススケール（以下FS）、MD. アンダーソン評価等を駆使して行った。FSは病院内でも活用されていたが、中には口癖のように数字を言う場合もあったため、できうる限りNRSにて行った。

本来は同一規格、同一内容の評価法の導入が望ましいが、患者によって病態、意識状態等が様々であったため、評価を一律にすることはできなかった。また、評価は患者の負担にならないように十分配慮し、コミュニケーションが一切とれない患者については、病院スタッフによる印象評価をカルテあるいは看護師記録等より確認して採用した（笑顔が見られた、苦痛表情が無かった等）。

コミュニケーションがとれる患者には①NRS（またはFS）、②週一回M. D. アンダーソン評価、③OHQ57の中から患者本人とその時の状態で評価をとるか否かを確認し、患者および患者家族の同意の得られたもので評価を行った。なお、評価者と治療者は可能な限り分けて、客観的評価を得ることを心がけた。

得ることを心がけた。

最終的な効果判定分類は著効、有効、やや有効、無効および不明とした。効果判定条件は下記のとおりとした。

著効：NRSは5以上、FSは3以上、印象評価から鍼灸治療介入前後で明らかな改善が認められた場合とした。

有効：NRSは2〜4、FSは2、印象評価は鍼灸治療介入によって苦痛表情の消失、または精神的状態が改善され、笑顔が見られることが多くなったなどの場合とした。

やや有効：NRSは1〜2、FSは1、印象評価は鍼灸治療介入前後で殆ど変化はないが、苦痛表情が少なくなった、少し笑顔が見られる、睡眠に入ることができる等、わずかな変化の認められた場合とした。

無効および不明：主観的、客観的評価で一切変化がない場合、または種々の判定法を導入しても治療効が不明である場合とした。また、鍼灸治療中止者の場合は中止する直前の状態でもって総合評価とした。

#### D【結果および考察】

22年7月から23年3月末の22症例（男15名、女7名）にて行った。今回、主治医からの依頼に対して鍼灸治療を導入した結果、著効11名、有効5名、やや有効4名、判定不明2名であった。

従来行われていたルーチンな服薬に鍼灸治療を併用する事で、癌性疼痛、倦怠感、腸管・蠕動不全等の愁訴に対する患者の満足度を改善することができた。

特に癌性疼痛には著効が得られており、治療直後に疼痛の消失したケースまたは治療前より明らかに緩和されたケースが多く、即効性が認められた。しかし、不定愁訴をもつ咽頭癌術後患者においては、他の担癌患者に比べ、鍼灸治療効果は見られなかった。原因の一つに考えられるのは「話せない」という自己表現困難におけるストレスのため、鍼灸治療では根本的解決ができず、一時的な緩和しか得られなかった。

それ以外の症例では身体的変化だけではなく、死と直面する事でのしかかってくる恐怖、怒り、悲しみなど精神的なものにより、夜間眠れないという患者が多く、鍼灸治療施行中または治療を受けた日の夜が眠れたという症例が11例中5例(45.5%)に見られた。

患者の殆どが今回初めて鍼灸を経験したが、一般的イメージから「痛みがとれる」ということは考えていたようである。実際に鍼灸治療を受け、軽微な刺激により疼痛緩和、あるいは愁訴が改善しただけでなく、不安で眠れない日々が続くなど、ストレスから口論になりがちであった場合も緩和あるいは改善がされたことで鍼灸治療を待たれる患者が多く、状態が悪くても鍼灸治療を希望されることが11例中7例(63.6%)に見られた。

鍼灸治療効果の持続時間では①不明、②0~3時間、③3~6時間、④6~12時間、⑤12~24時間、⑥2日、⑦3日に分類した。結果①3名(13.6%)、②4名(18.2%)、③1名(4.5%)、④4名(18.2%)、⑤5名(22.7%)、⑥4名(18.2%)、⑦2名(9%)という結果となった。このことから、治療後3から12時間程度効果が持続するのが41%、1~2日が41%、三日以上持続するケースはわずかに9%であった。末期がんの状態での緩和ケアであることから、当初から予測した結果ではあるものの、実際の症例において、効果の持続時間が短いと言うことは、毎日あるいは場合によって1日2回といった頻回な治療を必要とするケースが存在することを示唆するものである。

鍼灸治療効果の持続時間では鍼灸治療効果が1日以内14名(63.6%)、2日以内4名(18.2%)、3日以内2名(9%)から、鍼灸治療介入のタイミングは毎日あるいは2日に1回のサイクル

で治療を行うことが望ましいと考えられた。

最終治療日についてみると、死の転帰を取る2日前が5名(22.7%)、3日前が4名(18.2%)、5~6日前が8名(36.4%)、7日以上が5名(22.7%)であり、77.2%が死の直前まで治療を受けていた。

#### E【結語】

従来の西洋医学的な緩和ケア治療に鍼灸治療を介入させることで、麻薬を増量することなくがん性疼痛の鎮痛・緩和を期待することが可能であり、またがん性疼痛以外でも浮腫、しびれ感、倦怠感をはじめ、精神・情緒的安定にも貢献しうる可能性のあることが示唆された。末期担がん患者に対して、無薬物療法で、ほとんど治療上の疼痛を与えることなく行われる日本式の鍼灸治療は、緩和ケア領域における症状の緩和において一定の介入効果が期待されるが、ベッドサイドでの頻回な治療の必要性のあることが示唆された。また、研究期間中において、鍼灸治療によって惹起されたと思われる有害事象は観察されなかった。

#### 【参考文献】

Cleeland CS, Mendoza TR, Wang XS, Chou C, Harle MT, Morrissey M, Engstrom MC. Assessing symptom distress in cancer patients: the M. D. Anderson Symptom Inventory. Cancer. 2000 Oct 1;89(7):1634-46.

F. 健康危険情報  
特になし

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
なし

#### 2. 学会発表

1) 日本東洋医学会雑誌、62巻別冊, 264, 2011.  
2) 日本緩和医療学会雑誌、未定, 2011

2. 実用新案登録  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし（予定を含む。）

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録
3. その他

緩和ケア病棟における日本式鍼灸治療介入の有用性に関する症例研究

研究代表者 篠原昭二 (明治国際医療大学・教授)

平成22年度において行った個別症例の経過について以下にその概要を提示する。

20100001

〈症例〉61歳、男性。  
〈傷病〉直腸癌術後、右骨盤内リンパ節転移  
〈目的〉右骨盤内リンパ節転移による右下肢に起こった疼痛緩和を目的に主治医より依頼された。

〈服薬〉オキシコンチン、ガバペンを服薬、レスキューとしてオキノーム。

鍼灸治療開始時、疼痛部位は右大腿外側部。所見は脈：虚、細、数、洪。舌：紅舌、無苔、瘀斑、舌下静脈怒張。皮膚全体が黒い(特に三陰交付近)、細絡あり、軽度浮腫、脳梗塞による麻痺から自足歩行できず、車いすの移動が多い事から足少陽経絡病、血ヲ証(気滯)と考え疎通経絡・活血化ヲを目的に治療を開始する。

〈期間〉7月1日から11月20日までの全36回行う。

〈結果〉我慢できないほどの痛みではないが、FS=3の痛みが治療前まで、存在していたが、第一診目の鍼灸治療直後よりFS=0となった。2~3日程度で痛みは戻っていたものの、継続的に治療していくうちに、6回目以降から常にFS=0となり、疼痛コントロールが可能になった。しかし、死前期より確認はとれなかったが「驚くほど痛く、薬をのんだ」というコメントがあったが、オキノームを使用し、痛みを消失。一日経過した時点でもFS=0の状態を保つことができていた。死前期には強い疼痛が起こる事もあったが、主治医からは服薬量を減量しても、疼痛コントロールができていたとのコメントがあった。  
〈転帰〉11月20日に死去

20100002

〈症例〉84歳、女性。  
〈傷病〉右乳癌、右上腕骨転移  
〈目的〉右乳癌、骨転移による癌性疼痛の緩和を目的に行う  
〈服薬〉痛み止めとして、オプソ10mg×3

患者本人には未告知。打ち身がしやすい。昼間も痛い、夜間の方が強い痛みがする。未告知のため、なかなか治まらない痛みに対して、イライラしているようにも見える。ゲップはよく出る。喉が良く渴く、指先を中心にしびれる。舌：淡紅・無苔・やや裂紋  
脈：左虚・やや右緊、左感情やや洪、微弦から、裏虚熱、肝胃不和ととらえ、治療を開始する。

〈期間〉7月1日から4月11日の全72回

〈結果〉初診時NRS=4程度の痛みが鍼灸治療後少し軽減し、夜間痛みで目を覚ますことなく寝る事ができたとのこと。1か月過ぎたころより、痛み以外に手の痺れを訴えるようになる。痛み、痺れともに鍼灸治療直後から痛みが半減したとのこと。  
現在、癌は進行しているため、痛みは徐々に頻度を増し、睡眠不足となっているが、施行中または治療を受けた日の晩は痛みをあまり感じることなく眠れているとのことだった。  
また、中途まで評価をFSでとっていたが、「FS=4」という言葉が口癖のようになってきたため、あえて、難しいNRSに切り替えたところ、すこし考えながらも毎回考えてから答えるようになった。  
精神的変化として、当初はスタッフとトラブルもあったが、スタッフが小まめに声掛けをすることもあり、現在は対人によるストレスはなく、告知されていないため、何故ここにずっと入院していかなくてはならないのだろうというストレスのみとなった。  
鍼灸開始時に比べても、現在は随分落ち着いたと感じている。



鍼灸開始時に比べても、現在は随分落ち着いたと感じている。

〈転帰〉現在継続中

20100003

〈症例〉93歳、男性。

〈傷病〉進行性の早期胃癌、肝転移

〈目的〉主治医により入院前から症状として現れていた坐骨神経痛に対する右下肢の疼痛緩和を目的とした。

所見は右大腿外側部痛のため、電気の走った様な強い痛み。服薬後であったため、SLR、ブラガードテストに徴候はでず、専門医にも確認したところ、徴候はそこまで出ていないとのことだった。痛みがあるとうつ伏せもしにくい。暖めると少し緩和（入浴後）。家族に対しては怒鳴る時もあった。

八綱弁証：裏虚寒、臟腑弁証：肝胃不和、経絡弁証：足少陽胆経病、気血津液弁証：気虚血虚証とし、経絡的治療で「疏通・活血」を目的に治療を行った。

〈期間〉7月15日から10月18日まで全18回行った。10月21日以降、不可解な発言が多かったため評価がとれないと判断し、治療を中止した。

〈結果〉

初診時、坐骨神経痛の痛みは波があるものの強い時はVAS=92の痛みだった。治療直後VAS=12まで減少。患者本人から鍼灸師に、喋る事は殆どなく、常に怯える表情であったが、2回目の治療時に笑顔がみられた事は良い刺激であり、1回目の治療後から著効がみられたので非常に喜ばれていた。第三診目の早朝にVAS=70の痛みがあったものの、朝食後から痛みは消失した。その後、弱い痛みが30秒くらい痛むが、以前に比べると随分楽になったとスタッフから何度か口頭で告げられた。

しかし、身体的状態の悪化に伴いVASはとりたくないという患者からの要望もあり、FSに変更する。一度FS=4の痛みがあり、夜間睡眠がとれない事もあったが、痛みの発生時間が10秒と減少し、殆ど苦痛を訴える事はなくなった。

8月末より、低栄養のため下腿浮腫が強くなった事から、浮腫に対する治療に切り替えたが、FSですら受け答えができなくなり、また、「警察を呼べ」「騙された」などと意味不明な言動が多くなったため、中止となった。

〈転帰〉10月29日から意識レベル300のまま11月6日に死去される。

20100004

〈症例〉79歳、女性。

〈傷病〉右乳癌術後、左リンパ節転移乳癌再発、右腋窩リンパ節転移炎症性乳癌様再発。

〈目的〉医師より右胸部前面から後面にかけての腫瘍付近の疼痛緩和を目的とする。

患者本人から何処がどう痛いのか伝える事はなかった。

声は弱く、非常に小さい。何事にも怯えている様子。

疼痛部位は右胸部前面から後面にかけて腫瘍部位付近全体がズキズキと疼くような痛み。

脈：右関上微弦、痛みの部位より、Rt陥谷、Rt外陥谷、Rt臨泣を選穴する。舌所見は、口を開けてもらえなかったためとれなかった。

八綱弁証：裏虚寒、臟腑弁証：肝脾不調・腎陰虚、経絡弁証：足陽明胃経病、気血津液弁証：気虚血瘀証と考えた。

〈期間〉7月19日から7月24日までの全2回。

〈結果〉評価はFSをはじめすべての評価に拒否された。しかし、第1診時には怯える仕草や不安な顔を終始していた患者であったが、第2診時に患者に笑顔がみれた事は重要であり、

身体的苦痛が緩和された事によって、精神的苦痛の改善が得られたのではないかと考える。コミュニケーションのとれない人のために、新しい評価法を作ることが今後の課題になった。

<転帰>7月24日死去

20100005

<症例>85歳、男性

<傷病>左肺腺癌

<目的>医師より心窩部の痛みの緩和を依頼

心窩部の痛み中心に治療をすすめるが、患者とのコミュニケーションが不十分(話せない)為、治療開始前の痛みとしても「ちょっと」と指で表現する事しかできなかった。

常に、胃から何かこみ上げてくる感じがする。という事から、胃気上逆ととらえ、肝胃不和として治療を行うことにした。

脈も点滴が手首の部分でされていた為とれず。舌も見れるような状態ではなかった。

<結果>

回数が少ないという事もあるが、重症患者には従来の評価法NRS、VAS、FSでも評価がとれる状態ではないため、新しい評価法が必要である。

<転帰>8月2日(2回目予定日)に死去された。

20100006

<症例>62歳、男性

<傷病>胃癌、骨転移、大動脈周囲リンパ節転移

<目的>医師より、全身倦怠感が強いいため軽減を目的に依頼。疼痛はあるが、転移によるものか否かは不明。

食事は食べたいが、逆流しやすいため、あまり摂取できない。水分も同様と医師より代返。

家族が来院。下肢の冷えが強く、浮腫が足背から下腿全体にある。

何度も会話を試みても、「うん」「ああ」といった言葉しか聞くことができず、本人から何が苦痛かは聞く事は最後まで無かった。

その為、肝胃不和(逆流性)・脾腎陽虚(食欲不振・浮腫)とし、治療を開始する。

脈:数(一息6至)、沈、虚、洪、太白から公孫にかけて軟弱かつ陥凹している。

陰陵泉、復溜、足三里、公孫→e-Q47.5℃×3、Lt公孫に円皮鍼行う。

<期間>8月9日

<結果>鍼灸治療効果は一切採取する事はできなかった。

また、後日に亡くなられたため、スタッフによる鍼灸前後での客観的変化は分からない。

<転帰>8月10日死去

20100007

<症例>84歳、女性

<傷病>右肺線癌

<目的>右肺線癌の胸膜癒着術後による右胸部の痛みの緩和。

<東洋医学的所見>

「お乳が痛い」というが、疼痛部位を確認するとだいぶ外側(胆経)部位だった。

胸膜癒着という事で肺経の障害も考えた。喉が渴きやすい。突然イライラする。顔が白い、皮と骨と思えるくらい細かい。俠溪～臨泣まで軟弱・圧痛、公孫軟弱、三陰交軟弱。

八綱弁証：裏熱虚、臟腑弁証：肝腎陰虚、経絡弁証：肺経傷筋、気血津液弁証：気虚血瘀証と考え、瘀血・右足の少陽経脈病とし活血化瘀・通経を目的に臟腑弁証に基づいた治療を中心に、経絡弁証の治療を加療で行った。

<期間>8月12日から10月4日まで全10回行った。

<結果>

患者は話したい事を話すが、評価になると「痛い、痛い」と何度も確認しても、はぐらかされてしまう。初診時「痛い」と言っていたが、治療直後から「痛みはない」と著効が得られた。また、数回ではあるがNRS評価でも9→2まで減少することもあった。

しかし、スタッフに対する攻撃的な発言や、円皮鍼を勝手に取り、ベッドの柵を蹴るなど、行動も攻撃的になってきたため、中止を余儀なくされた。鍼灸治療効果時間は治療を受けてから寝る時まで楽とのこと。

<転帰>10月23日死去

20100008

<症例>78歳、女性

<傷病>胃癌(胃噴門部周囲を中心に)。

<目的>医師からの依頼は、食欲不振としているが、もともと胃の噴門部の腫瘍のために飲食物が通りにくくなっている事を改善してほしい。

<東洋医学的所見>

唾液とともに胃液も上がってきたらあがってくるが下にさがる事は無い。

昆布をしゃぶる程度(固形物は吐き出す)。また、食道に何か通過する度に背部に激痛が走るとのこと。脈：虚・数・沈・弦、舌：薄白苔・燥、爪：白線、外関軟弱、内関軟弱、足三里硬結、太白表面軟弱、深部緊張、三陰交軟弱・圧痛、太衝表面緊張。下肢の軽度浮腫(圧痕が軽度残る)、イライラしやすい弁証を肝胃不和とし、臟腑弁証に基づいた治療を行う。

<期間>8月16日から10月14日まで全12回。

<結果>初診時から痛みがNRS=10であったものが、治療直後よりNRS=0と著効があり、全身のだるさもまた、緩和することができた。2日後には徐々に戻ってくるとのことだったが、鍼灸治療を受けてから、下肢のだるさも消失し、自力で動かせることが嬉しいとのことだった。

食事中、唾液が通過するだけでNRS=10の痛みが10分以上続いていたが、治療を開始してからNRS=7の痛みが10秒程度と減少となった。しかし、祝日を挟み1週間治療期間があくと、体調は悪化。ストレスがたまり、隣室患者とのトラブルを起こしていた。

再度週2回の治療を開始する事によって、イライラした発言はなくなったが、徐々に「足を自力で動かせなくなった」、「怖い夢をみるようになった」と衰弱していった。

本症例では、鍼灸治療期間中でありながらも、治療が無くなった事によって状態悪化をみせた一例であり、一度落ちた状態のものを改善させるには難しいといえる症例であった。

<転帰>10月17日死去

20100009

〈症例〉67歳、男性

〈傷病〉食道癌、胆のう転移、左肩骨転移。

〈目的〉医師より、左肩骨転移による左上肢の痛みに対しての鍼灸治療を依頼された。

〈所見〉

左肩のどこか、どのように痛いのか等の問診に対し、「痛いだろ」と明らかに答える態度ではなかったが、医師が同意を得たということだったので開始。

三焦経、小腸経上とは思いますが、「痛いから触るな」といった態度であり、また、脈も点滴のため取れず、それ以上の事は出来なかった。

〈期間〉8月19日、8月24日の2回

〈結果〉

鍼灸治療を同時に麻薬量も増加しての併用治療であった。

しかし、2度目の時に前回の感想も含め、問診をしようとする、「鍼灸治療を受けてもいいが、質問に関しては答えたくない」「今は痛くないが、痛い時は痛いに決まってるだろ！」と罵声をあびせるだけで、評価に一切協力性がみられず、何度も説明したが態度に変化はなく、研究に非協力とみて、中止とした。

〈転帰〉研究中止、その後、死去

20100010

〈症例〉86歳、女性

〈傷病〉S状・上行結腸癌。右肺・骨転移

〈目的〉本人と医師の希望から腸蠕動を目的に行う。

〈東洋医学的所見〉

身体細く、皮膚はやや黒い、舌：紅舌、燥、無苔、舌下静脈怒張、

初診時より、声が弱く、低い、聞き取りにくい。耳も聞こえにくく、何度か

「え？」と確認される。

胸脇部に少し詰まった感じがあり、期門に圧痛。夜間はそれなりに眠れる時がある。

便秘傾向でない時は2～3日出ないとのこと。

入浴後だったため、疲労が強くて多くの問診は出来なかった。

舌：淡白、白苔、嫩、舌下静脈怒張(+)やや便秘傾向。薬や看護師らによる摘便が行われていた。

傾眠傾向な為、十分な問診できず。

〈期間〉8月26日から10月18日までの全9回行った。

〈結果〉便通は服薬等との併用により改善に向かい、中途よりL4-5のヘルニアによる右下肢後面痛に対して行う。NRS=10であったものが、回数が増えていく事で、NRS=7の痛みとなり、治療直後にはNRS=2～3程度の痛みとなった。徐々に改善傾向に向かっていた。

また、体調が悪い状態でも鍼灸を行ってほしいとスタッフに伝え、呼び戻される事もあり、鍼灸治療を受けると痛みが緩和されていたと考えられる。

治療効果時間は治療直後は得られていたものの、どれくらい続いたか？という問いには「暫くは楽でした」と答え、詳しく聞くと「難しい」と答えてもらうことは出来なかった。

〈転帰〉10月23日死去

家族より「呆けることなく、最後まで看とれた事で親孝行できたと思います」とのコメントがあった。

20100011

<症例>73歳、男性

<傷病>膀胱癌、多発性骨転移

<目的>医師よりの依頼ではなく、患者本人と鍼灸師である家族(娘)より、自分がない時の鍼灸治療をしてほしいという事で開始する。本人の希望から「イライラ」「倦怠感」を何とかしてほしいとのこと。

<東洋医学的所見>

イライラしやすく、ゲップもしやすい、お腹も下しやすくなった(パウチ交換などで長時間腹部を出している事も原因の一つ)、胸のあたりが詰まった感じがする、入浴後は気持ちいいのだが、体的には酷く疲れている。夜中2~3時に目が覚める事も度々ある。脾腎陽虚・肝鬱気滞と診断した。初診時、入浴後であり酷く披露されていた為、補腎治療をメインで本数を数本にして治療を行う。脈：数、沈、虚、微弦。舌：暗淡白、白膩苔、怒張すこしあり。臟腑弁証に基づいた治療を行った。

<期間>8月30日から10月14日まで全7回

<結果>初診時、治療直後ではあまり変化はみられなかったが、カルテ記録では次の日の朝まで楽だったとあった。前半での訴えは全身倦怠感であったが、後半ではストレスによる苛立ちを同室患者に見せてしまった事もあり、緩和を強く希望された。苛立ちが強くなる時は頭のてっぺんから何か抜けていくような感じがあるとの事だったが、治療直後の苛立ちは緩和され、「少し落ち着いて眠くなった」と入眠する事が増えていった。鍼灸治療効果時間は治療直後から夜までには元に戻るとのことだった。

<転帰>10月16日死去

アンケート調査では「好きな時間をかけて毎日受けたい」という事から、鍼灸治療を受けたことで安心感が得られていた。また、多く出現する不定愁訴に対して鍼灸治療でサポートする事で、患者の身体的のみならず、精神的苦痛を和らげていたのではないかと。

20100012

<症例>63歳、女性

<傷病>左乳癌術後、肝・肺・リンパ節転移。

<目的>以前の化学療法による副作用(全身倦怠感など)、術後疼痛に対し、改善を目的に依頼される。

<東洋医学的所見>

胸脇部の張った感覚、イライラしやすい、ゲップがしやすい、肩に張った様な頑固なこりがあるという事から肝鬱気滞が強い、左脇の術後によるつっぱり感を手少陽経筋病ととらえる。冷たい飲み物を好む。便秘が多く、下剤を飲むため便秘と下痢を繰り返している。寝汗もおおい。

脈：左関上虚・洪、舌：淡紅、胖嫩、薄白苔(歯磨き時に苔をとっている)、歯痕(+)、八綱弁証：裏虚熱、臟腑弁証：肝鬱気滞・腎陰虚、経筋病：左少陽経筋病、気血津液弁証：気滞血瘀証と考え、右上肢は経筋治療、その他愁訴に対しては臟腑弁証に基づき、患者本人の希望も含め、四肢末端の経穴を使用した治療を開始する。

<期間>11月11日から1月24日までの全18回行う。

<結果>鍼灸治療開始前の異常所見である便秘、不眠、症状が移動する、内出血、頑固なこり、お腹の調子などが緩和された。しかし、死前期になるにつれ逆に体の冷え、温飲を好むといった陽虚所見が強く出現していた。死前期に入るところに休日など治療期間があいた事により、急速に悪化。死に対する不安、恐怖が強くなり、呼吸が苦しくなる、眠れない、イライラする、といった所見も出現し始めた。本症例では使用鍼を患者希望により鍔鍼で行っていた。軽微刺激でも十分な結果が得られた事で、患者負担がなく緩和ができるという事を示唆する症例であった。鍼灸治療効果時間は鍼灸治療介入から1か月の間は2~3日は楽に過ごせており、死前期では直後から夜までは楽だが、次の日から少しずつ戻ってくる。2日目の夜にはしんどくなると言った状態であった。

<転帰>1月28日死去

20100013

〈症例〉72歳、男性

〈傷病〉副腎・肺・Th6~7脊椎転移。

〈目的〉医師より、麻薬を使用しても疼痛緩和が不十分なため依頼された。

〈東洋医学的所見〉

右側臥位が一番楽なため、一日の殆どがその体制。

18日から、リリカ<sup>®</sup>セ<sup>®</sup>に変更し、レスキューの回数は減ったものの痛みを訴える事がある。

足背熱感、Th6~7 俠脊穴の痛み。足三里緊張、三陰交硬結、太衝緊張圧痛、Lt胆経緊張

脈：浮・遅（54回/分）・滑・右関上微弦、舌：紅舌・潤・無苔。八綱弁証：裏熱虚、臟腑弁証：腎陰虚、経絡弁証：左足少陽経絡病、気血津液弁証：血瘀証と考え、経絡弁証に基づき治療を始める。

〈期間〉11月15日から12月27日まで全8回。治療開始当初から直後より著効がみられ、NRS=0と完全に除痛が行えていた。

〈結果〉三陰交、内庭、外内庭、俠溪を毫鍼、Th6~7に鍍鍼を使用する。初診時より、NRS=8の痛みがNRS=0と消失をみせた。第二診目には痛みは半減し、その後NRS=1まで緩和する事ができた。死前期にNRS=8まで痛みが増悪し、レスキューも使用するもNRS=6程度まで緩和されるだけで、効果が切れるとNRS=8まで戻り、安眠できないという状態であったが、1回の鍼灸治療にて痛みの消失効果を得る事ができ、直後から睡眠に入っていた。

本症例は、経絡上末端にある経穴に対し、軽微刺激を行う事で、患者負担もなく、著効がみられた症例であった。

〈転帰〉12月28日に死去されたが、原因は病気とは関係のない急性疾患によるものであった。

20100014

〈症例〉80歳、女性

〈傷病〉睥臓癌

〈目的〉医師より、現在、疼痛に対しロキソニンでの対応のため、少しでも現状維持ができればということで依頼された。

〈東洋医学的所見〉

夜間、特に痛みが増す時がある。

側臥位で軽減。食欲はないわけではなく、ただ好みの食事ではないので食べない時がある。

舌：淡白、白膩苔、斑嫩、怒張。脈：沈・数・虚（輪郭がない）足三里硬結、公孫軟弱、蠡溝軟弱、寒がり、言葉に力がない、顔に血の気がない。

弱い時NRS=2、強い時NRS=5の波のある痛みであったが、NRS=1~2程度となり疼痛コントロールが以前よりできていた。

〈期間〉12月2日から1月20日まで全11回行う。

〈結果〉

鍼灸治療介入時、直後変化を問うも、疼痛コントロールができていた状態であったため、「特に変化が無い」とのことだった。

しかしながら、服薬効果が切れ始めるころになると、痛みが出現。（NRS=2~3）治療回数を重ねて行く度に、痛みの出現する強さがマシになってきているとのことであったが、それ以外にも身体的変化として、歩いていても足が楽だったというコメントがあった。

その後、積極的にリハビリも行っていただいていたようだったが、休日と重なり、治療期間があくと、ベッドから起き上がるのも辛い状態になっていた。

死前期直前、呼吸も荒く、コミュニケーションをとれる状態ではなかったため、鍼灸を受ける状態ではないと説明するが治療を強く希望され、鍍鍼による治療を行うと「足の裏が温かくなってきた」と呼吸も安定し、僅かだが笑顔も見せた。

〈転帰〉1月24日死去

20100015

〈症例〉74歳、男性

〈傷病〉中咽頭癌、頸部リンパ節転移

〈目的〉頸部リンパ節転移による疼痛緩和・誤嚥性肺炎予防・圧迫骨折による疼痛緩和

動くとき痛みが増す、薬を飲んでいるのであまり強い痛みは感じないがズキッとした痛みがメインで（重だるい・つっぱった感じも）ある（頸部・腰部ともに）、遊走性の痛み、喉が乾きやすい

動くとき痛いので殆ど動いていない。下肢冷感あり。

三陰交：緊張・圧痛、後溪：索状硬結、合谷：軟弱、足三里：表面緊張深部硬結、胆経：緊張

舌：淡紅、瘀斑、白膩苔、脈：沈、滑、やや数（一息5至）

八綱弁証：裏熱虚、経絡弁証：足陽明経絡病、気血津液弁証：気滞血瘀証とし、治療を行っていった。

〈期間〉12月2日から12月13日まで全5回

〈結果〉

NRS=3程度の持続した痛みが頸部に起こっていたが、鍼灸治療を介入させることで痛みが波がでてきた。痛みない状態が出てきた。

しかしながら、治療3回目には、会話が成り立たなくなり、評価を中断するも継続して治療を行った。

患者家族より、「苦痛表情はなかった」との事から、投薬と併用する事で疼痛コントロールが可能となった症例だった。

〈転帰〉12月16日死去。苦痛表情はなく逝けたとのこと。

20100016

〈症例〉67歳、男性

〈傷病〉左腎臓がん、肺転移、転移性骨腫瘍

〈目的〉他の患者で癌性疼痛緩和に著効がみられたのでTh6-7にみられる癌性疼痛に対して行う

〈東洋医学的所見〉

ズキズキした痛み。昼夜問わず常に痛みが同じ部位にある。本日は服薬して間もないのでどれくらい痛いかわからない。

下肢が動かさないままベッド上の生活。

皮膚全体が黒く、カサカサしている。

舌：紅舌・斑嫩・燥・歯痕あり・怒張あり・白膩苔（舌辺のみ）、脈：沈・数

八綱弁証：裏熱虚実錯雑、臟腑弁証：肝鬱気滞・腎虚証、気血津液弁証：血瘀・気滞・気虚と考え、疏肝理気を中心に治療を行っていく。

〈期間〉12月9日から12月21日までの全3回

〈結果〉

治療回数は全3回と少ないが、初診時患者本人は変化が無いと言っていたが、主治医からは「治療の次の日は痛みを訴えてくることはなかった」とコメントがあった。

しかし、既に死前期に入られていた為、2診目ではNRS=9、治療後NRS=8と直後効果は見られず、また、3診目では危篤脈がでており、治療を行える状態ではなかった。

もう少し、早期鍼灸介入を望めた症例だった。

鍼灸治療効果時間は医師のコメントから1日は確実に得られていたと考える。

〈転帰〉12月21日死去

家族より、「苦しまずに逝けてよかった」とコメントあり。

20100017

<症例>62歳、男性

<傷病>下咽頭癌

<目的>投薬の効果が切れた時にできる限り緩和している状態にと依頼される。

<東洋医学的所見>

咽頭摘出のため筆談のみ。

右頸部が癌のせいでズキッといたみ、手術の後遺症で引き攣った痛みが強い。三焦経上であった。

常に痛みがあり、投薬で鎮痛している。

舌：紅舌・燥・瘀斑・怒張・無苔、脈：やや浮・数・太い・滑。八綱弁証：裏熱虚、経絡弁証：手少陽経絡病、気血津液弁証：血瘀とし、全体状態の改善に活血化瘀、頸部の痛みには経絡弁証に基づいて末梢経穴を使用して治療を行った。

<期間>12月9日から2月11日の8回

<結果>

開始当初は治療前後であまり変化が得られなかったが、回数が進むにつれ、僅かではあるが治療前後で変化が見られるようになった。

しかし、咽頭癌術後患者は「声が出せない」といったストレスが強いため、治療効果を望むのは非常に難しいと感じた。事実、この患者は入院当初大人しい性格で他人にあたる事はなかったが、同室患者に苛立つといった、性格の変化がみられた。

また、治療前後では笑顔を見せる時があれば、一切コミュニケーションをとらないといった態度の時もあった。本症例は、直接的ストレスの対処法、また、鍼灸治療ではどこまで患者の希望に添えられるのか考えさせる一例であった。

鍼灸治療効果時間は直後から1時間程度のみ。

<転帰>2月11日死去

20100018

<症例>74歳、男性

<傷病>非ホジキン病

<目的>薬物効果が切れると左上腕の痛みが出現するため依頼

<東洋医学的所見>

重力がかからなければ、痛みなく外旋、内旋できる。しかし、少しでも重力がかかると重だるく痛む。

服薬によって痛みはないが、疼くような感じがある。

夜間に痛みが強くなる。食欲、低下傾向。盗汗あり（本人も驚くほど）下肢麻痺のため、浮腫があり、リハビリ週1回、それ以外は看護師によるマッサージが行われている。脈：沈・やや数（5~6至）・渋、舌：暗淡白・怒張（+）・白膩苔（舌辺のみ）

八綱弁証：裏寒虚実錯雑、臟腑弁証：肝脾不和、経絡弁証：手少陽経絡病、気血津液弁証：気滞血瘀とし、上腕の痛みには経絡弁証に基づいて経絡上の経穴を、全身状態の改善のため臟腑弁証に基づいて治療を開始した。

<期間>1月20日から3月31日まで全25回

<結果>上腕の痛みは経絡的に末端部に配穴を行い、二穴を選穴し治療を行った。初診時、治療直後「あまり変化はない」と患者本人は言っていたが、明らかに腕を挙上した時の苦痛表情が無くなっていた。治療回数を増やすごとに、痛みが消失し、ダルさが残っていたが、3月3日に完全に消失したことから終了と判断。

（筋力低下による、物を保持した時のだるさはある）

経過観察と共に、下腿浮腫に対しての治療を開始。低栄養であるため、食欲を上げる治療を行う。食欲は上昇したが、胸水、心室に水の貯留が確認される。

4月より傾眠傾向が強くなった。

上肢の痛み、ダルさは筋力低下を除外して考えると、鍼灸治療介入する事により症状は軽減され、1か月経過した頃から上肢の痛みは消失し、経過観察内（全身状態の治療のみ）でも痛みが再発する事はなかった。

<転帰>平成23年4月8日死去（全27回）



20100019

〈症例〉86歳、男性

〈傷病〉脾臓癌、肝転移

〈目的〉医師より癌性疼痛ではないため麻薬を投与する事も出来ないため腰部の痛みをたいしての緩和を依頼される

〈東洋医学的所見〉2/9から腰の痛みが増す。(NRS=4~5)、痛みの性質は重だるい、張った様な痛み。昔から同じ痛みあり。しかし、ここ最近はなく、急に再発した。部位L2~3相当(腎俞付近)。脈：浮・滑 舌：淡紅・舌根白膩苔、食：前の病院では食べられず20kg減少するが、ここにきて3kg戻った。

便：酷い時は1週間でない。今は薬で3日に1回無理やり出している。下腿冷えあり、太溪軟弱、後溪に索状硬結、下腿胃経緊張

八綱弁証：裏寒熱・虚実錯雑、臟腑弁証：脾腎陽虚、経絡弁証：足の太陽経絡病、気血津液弁証：気虚・気滞血瘀証と考え、腰部の痛みに対し、経絡弁証に基づき経絡上の末梢経穴を使用、全身状態の改善のため活血化瘀の治療を開始する。

〈期間〉2月10日から3月31日までの全12回

〈結果〉腰部の痛みは開始当初4~5程度であったが、治療前後で死前期になるにつれてNRS=5~8の強い痛みが出現することがあったが、治療直後にはNRS=0~2と改善傾向がみられた。

死前期には痛みだけでなく、強い便秘となり、それに対する治療も行っていたが、とにかく病院食が合わないという事で食さなくなったのが大きな原因の一つだった。問診時に「どんなものなら食べられますか？」と尋ね、食べられるものを患者から聴取できたが、スタッフと話す機会を持たず、時間が経ってしまった。もっと早めにスタッフと相談し、対策がとれたのでは考える。鍼灸治療効果は1日から2日目の朝には以前ほどではないが痛みが戻ってくるとのことだった。

〈転帰〉4月3日死去(全13回)

20100020

〈症例〉71歳、男性

〈傷病〉下咽頭癌

〈目的〉肩甲間部から頸部にかけて引っ張られたような痛みがあるため、除痛を目的とする。

〈東洋医学的所見〉

筆談のみのため、詳細を聞くと腕がだるくなることで必要以上の内容を聴取する事はできなかった。

寝方が悪いのか、左右のケンビキ(肩甲間部)の筋が引っ張られる痛み(L>R)。体の向きによってはだるく感じる。左手の浮腫あり(点滴による可能性も)、こむら返りも起しかける事度々ある。下腿浮腫。目がかすみやすい。顔色：黒。八綱弁証：裏寒虚実錯雑、臟腑弁証：肝血虚、腎気虚、経絡弁証：手太陽経絡病、手足少陽経絡病、気血津液弁証：気虚血瘀とし、肩の痛みは経絡弁証に基づき、経絡上の末梢経穴にて治療を行う。全体状態は臟腑弁証に基づき、末梢経穴で治療を開始した。

〈期間〉2/17~3/31までの全11回

〈結果〉

初診時から、治療前後で軽減がみられた。回数を重ねる事でNRS=5~7→2と大きく変化する事もあった。しかし、その事で、患者の中で「もっとしてもらったら治る」という考えが生まれ、何度も説明するも、治療後は必要に追加治療を迫られ、気をつけて行うも、過剰刺激となり、倦怠感が強くなる事もあった。また、『話す事の出来ない』ストレス、死への不安感を家族に打ち明けられない悩みも募っていき、スタッフへの要求が強まっていった。

死前期はロピオン朝、夕の中心静脈注射施行より疼痛コントロールができていた。今回の症例を含め、咽頭癌患者は「話せない」ストレスが解消されない限り、七情の乱れを整える事は出来ず、効果的な除痛は非常に難しいと感じた。鍼灸治療効果は直後から3時間程度。

〈転帰〉4/5死去(全13回)

20100021

〈症例〉85歳、男性

〈傷病〉下咽頭癌

〈目的〉ベッドのギャッグアップ(上肢を起こす)する際に苦痛表情あり、疼痛緩和を目的に行う。

〈東洋医学的所見〉

気管チューブのため、話す事できない。痛み・苦痛を訴える際はどのタイミングで訴えるか看護師でも分からない。ただ、注入時にベッドのギャッグアップの際によく苦痛表情を見せるとのこと。脈：虚 舌は見る事はできなかった 皮膚は色黒い、問いかけに対しては首を軽く振る程度 特に運動機能に異常はないのだが、体力が殆んどなく腕を動かす事もできない。陽明経の熱が強い

状態が時間を持って見られないため、少ない情報から八綱弁証：裏寒虚、臟腑弁証：腎虚、経絡弁証：足陽明経絡病、気血津液弁証：気虚・血瘀とし、通経を目的に円皮鍼による軽微刺激にて行う。

〈期間〉2月17日から2月24日の全2回

〈結果〉

疼痛の有無以外、一切のコミュニケーションがとれず。唯一の評価は看護師によるギャッグアップ時の表情のみであった。1診目直後効果は不明であったが、2診目までの看護記録からはギャッグアップ時の苦痛表情が無くなっていたとのこと。鍼灸治療効果時間は1日。

〈転帰〉2月24日死去

20100022

〈症例〉94歳、男性

〈病傷病〉肺癌・C3~4骨転移

〈目的〉頸部の癌性疼痛緩和

〈東洋医学的所見〉

患者本人は「あー」という呻吟と首の振り方で痛みを訴えるのみ。評価は看護師のカルテ記載から評価。初診時、睡眠中であったため、どこが痛いのか不明瞭。また、寝起きであったため、脈診や、配穴をするために触れると直ぐに振り払われる。医師からだいたいの疼痛部位を確認し、三焦経、小腸経の異常と考え、症状の強い三焦経より行う。

〈期間〉2/28~3/5までの2回

〈結果〉

一診目、触れると直ぐに振り払われたりしたので、殆ど何もせず終わる。(上肢は点滴による浮腫がありできなかった)患者の次女から3/2に「入院時より、呻吟が軽減している事に安心している」とのコメントがあった。二診目、軽度刺激により覚醒あり、治療を行った後、睡眠に入られる。二診目の次の日(約24時間後)に看護師による疼痛確認に対し、首を横に振った事から鍼灸治療を併用する事でより効果的な除痛が行えたと考える。

〈転帰〉3/5に死亡

## 鍼治療介入における血液循環動態の影響に関する研究

研究分担者 和辻 直 (明治国際医療大学・鍼灸学部)

研究要旨：緩和ケアにおける鍼治療の有用性をみるために、悪性腫瘍と同じ病証である血瘀を有する者に対して、鍼治療を行い、血液循環動態 (CAVI; 血圧に依存しない血管固有の硬さを示す指標) やABI) を調査した。その結果、1例ではあるが血管弾性の回復は鍼治療介入期間で血管弾性が改善され、無介入期間で悪化、再度の鍼治療介入期間で改善を示していた。このことから鍼治療介入は血液循環動態に変化を及ぼすことが判った。

### A. 研究目的

鍼灸診療は日本では奈良時代から医療制度の一部として医療を支えてきた。現在では中国、韓国などでは医学部と同等の養成教育がなされ、欧米でも臨床に積極的に取り入れられている。しかし日本の医療への鍼灸診療の導入は世界の現状から比べると遅れている。患者の立場からは、鍼灸診療が医療に導入されることが、治療の選択肢が増え、患者のADLとQOLの向上に繋がると期待されている。

そこで、医療に導入できるモデルとして、緩和ケアチームの一員として鍼灸師が参加する場合に、どのような役割や業務について調査し、実際の臨床体験を通して検討することにした。

### B. 研究方法

対象は血圧脈波検査装置を用いて、Cardio Ankle Vascular Index (CAVI; 血圧に依存しない血管固有の硬さを示す指標) から血管弾性を計測し、血管年齢を求め、血管年齢が実年齢5歳以上の場合に本研究の対象とした。対象は鍼治療介入期、鍼治療非介入期で鍼治療の効果を比較して検討した。

研究方法：

測定は週1回とし、対象に東洋医学健康調査票 (OHQ-57) を行い、次に熟練した鍼灸師が舌診、脈診などを診察した後、舌所見を精確な色評価が可能な舌診・顔面診撮影システムで写真記録した。

また血液動態を客観的に測定するために、血圧脈波検査装置を用いてCardio Ankle Vascular Index (CAVI; 血圧に依存しない血管固有の硬さを示す指標) やABI (Ankle Brachial Pressure Index: 足関節上腕血圧比) の検査を行った。なおCAVIは8.0未満が正常範囲、8.0以上で9.0未満が境界領域、9.0以上が動脈硬化の疑いと判断する。

治療期間は介入期間 (A)、非介入期間 (B) とともに3週間1クールとし、ABA法にて行った。鍼治療の介入期間前1週、鍼治療の介入期間3週、非介入期間3週、鍼治療の介入期間3週を実施した。なお鍼治療は介入期間内で週2回行った。

または血管弾性と同時に血瘀症状の一つである舌下静脈の怒張の評価とも比較検討した。舌下静脈は舌深静脈のことで、怒張すれば血瘀の病態を診断する所見となっている。舌深静脈の幅を計測し、怒張の程度を評価している。

### C. 研究結果

対象は12名 (男6名、女6名) のうち、血管年齢が実年齢5歳以上のにあった対象は1名だけであった。

調査開始前はR-CAVI 9.2、L-CAVI 8.7であった。鍼治療介入1クールでは、鍼治療介入10日後にR-CAVI 8.21、L-CAVI 7.79と減少し、介入3週間後にR-CAVI 8.05、L-CAVI 7.69まで血管弾性が回復した。続いて非介入期間ではR-CAVI 9.01、L-CAVI 8.36まで増加して悪化した。鍼治療

介入2クール目では、鍼治療介入開始後にR-CAVI 8.09、L-CAVI 7.74に減少し、鍼治療介入13日後にR-CAVI 8.84、L-CAVI 8.03まで一時だけに悪化するも、R-CAVI 7.8、L-CAVI 7.34まで回復に至った。なおCAVI基準値は8.0未満が正常、8.0～9.0は境界領域、9.0以上が動脈硬化の疑いとなっている。

また舌下静脈の怒張の幅は治療開始前5.07mm、鍼1クール目2.49mmと減少、非介入7.06mmと増加し、鍼2クール4.8mmと減少して変化が認められた。

#### D. 考察

CAVIは血圧に依存しない血管固有の硬さを示す指標であり、血圧で求めるABIよりも有用であるとされている。本研究では1例ではあるが、悪性腫瘍のモデルとして血瘀を有する病態に鍼治療を介入したところ、CAVIやABIに改善があったと思われる。血管弾性は無介入期間より、鍼治療介入期間で改善を示していた。また対象の仕事量が期間によって異なっており、その負荷順は介入期間2クール>非介入期間>介入期間1クールといった状態であった。このために介入期間2クルールの途中で一時、CAVIやABIの値が変動していた。

さらに舌下静脈怒張では、対象の舌の伸出の一定化が課題となっている。鍼治療介入、非介入では舌下静脈怒張の幅に変化がみられる可能性が示唆された。今後は症例を増やし、悪性腫瘍に関係する血瘀への鍼治療が血液循環動態にどのような影響を及ぼすかを調査していく予定である。

#### E. 結論

緩和ケアにおける鍼治療の有用性をみるために、悪性腫瘍と同じ病証である血瘀を有する者に対して、鍼治療を行い、血液循環動態を調査した。その結果、1例ではあるが血管弾性の回復は鍼治療介入期間で血管弾性が改善され、無介入期間で悪化、再度の鍼治療介入期間で改善を示していた。このことから鍼治療介入は血液循環動態に変化を及ぼすことが判った。

示していた。このことから鍼治療介入は血液循環動態に変化を及ぼすことが判った。

F. 健康危険情報  
特になし

G. 研究発表  
1. 論文発表  
なし

2. 学会発表  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし（予定を含む。）

1. 特許取得  
なし  
2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし