末期癌患者に対する鍼灸治療の試み
－ターミナルケアとしての鍼灸治療の有用性について－

1 明治鍼灸大学　内科学教室　2 明治鍼灸大学　第一東洋医学臨床教室

森　珠美[1]　上村　章博[1]　福田　文彦[2]
石崎　直人[2]　下尾　和敏[1]　山村　義治[1]
苗村　健治[1]　矢野　忠[2]　中村　直登[1]

要旨：　QOLの改善に重点をおき，末期癌の患者に対して鍼灸治療を試みた．西洋医学的な薬物療法を受けている12人の患者に対して，全身的愁訴には随証治療を，局所的な痛み等には局所治療を加えた．評価は，患者自身の訴えの他に，医師や看護婦等の観察から判定した．なお，1例については Performance Status を用いた．

その結果，全症例に「気分がよい」という鍼灸治療の快適性を示す効果が認められ，痛みの軽減，食欲不振，不眠，だるさ，不快感等の改善を認めた．化学療法による強い副作用には，鍼灸治療は無効であった．また癌の病期が進むにしたがい，鍼灸治療の効果は低下する傾向にあった．

今回，担癌患者12人の結果から，鍼灸治療はターミナルケアとして有用な治療の一つであることが示唆された．

Ⅰ　はじめに

わが国における死亡原因の第一位は悪性新生物，すなわち癌である．癌による死亡者数は年間20万人以上に達しており，その9割以上が医療機関で死亡している．しかし，一般の医療機関のシステムは主に社会復帰できる患者を対象として機能しており，末期癌患者はこの多忙なシステムの中でとり残されることが少なくない．

最近，ようやくこれら末期癌患者を中心としたターミナルにある患者への全人的な医療の提供とケアを前提とした終末期医療の重要性が癌告知や尊厳死と併せて論議されるようになり，緩和ケア病棟やホスピス（ビハーラホスピスも含めて）が徐々にではあるが開設されるようになってきた．しかし，多くの医療機関ではターミナルケアについての関心は高まりつつあるものの現実的には対応が遅れており，担癌患者の Quality of Life（QOL：生活の質）への配慮は十分とはいえない状況にある．

そのようななかターミナルケアとして末期癌患者への東洋医学的アプローチが谷[1]，長尾[2]，永田[3),4)]，横川[5),6)]，亀井[7]らによって試みられている．それらの報告では東洋医学的アプローチは概ね疼痛や全身的な愁訴の改善に有用であったと報告されている．そこで筆者等も鍼灸治療のターミナルケアとしての有用性を検討するため明治鍼灸大学附属病院内科病棟において末期癌患者を中心とした担癌患者12人の鍼灸治療を行なったところ，患者の QOL 向上という観点において興味ある結果を得たので報告する．

Ⅱ　対象および治療方法

1. 対　　象

平成3年7月～5年12月までの間に明治鍼灸大学附属病院内科病棟に入院した癌患者のうち，鍼灸治療に対して患者・医師ともに同意が得られた

Key Words：QOL，ターミナルケア，鍼灸

12人を対象とした．

平均年齢は68.8歳，平均入院期間は6.7ヶ月，平均鍼灸治療期間は3.5ヵ月であった．対象患者の疾患は，肺癌が5例，肝癌と胃癌がそれぞれ2例，食道癌・脳腫瘍・悪性リンパ腫がそれぞれ1例であり，このうち癌を告知された患者はいなかった．

鍼灸治療の対象とした主な愁訴は，全身倦怠感・食欲不振・身体各部の痛みやしびれ，不快感・不眠・便秘等であった（表1）．また，これらの愁訴の変動には診察や看護日誌等より患者自身の精神状態が深く関与していると思われた．

2. 治療方法

鍼灸治療は，西洋医学的な薬物療法（抗癌剤の投与など）と並行して行なった．治療方法は東洋医学的な証に応じた治療を基本とし，疼痛等に対しては局所的な治療を随時加えた．また患者の話をできるだけ聞くように努め，精神的ストレスを和らげるよう心掛けた．

3. 評価方法

患者の治療中の訴えや退院時の鍼灸治療に対するアンケート，及び看護記録や医師の印象等を参考にして評価した．また後述の症例1（No.10）の活動性の評価法として Performance Status[8]（以下PSとする）を使用した（表2）．

Ⅲ 結　　果

1. 体調および愁訴への鍼灸治療の効果

自覚的な体調や愁訴の変化について，治療経過の診療録や退院時のアンケートより検討した．その結果，「気分がよい」（100.0%），「身体が軽い」（66.7%），「痛みが軽減」（58.3%），「だるさが軽減」（41.7%），「食欲が出た」（50.0%），「不快感が軽減」（25.0%）といった愁訴の改善が認められた（図1）．

また医師，看護婦あるいは家族等の観察（診療録も含む）から治療効果を評価すると全員に共通した一定の効果は認められなかったものの，個々の患者においては評価すべき効果が認められた．

No.12の症例は，転移性の頸椎腫瘍のため ベッ

表1　全症例のプロフィール

	氏名	年齢、性別	診　断	症　状
①	M.K	75歳、♂	肺癌、肝転移	全身倦怠感、食欲不振、便秘、呼吸困難、腹部不快感
②	H.H	67歳、♂	肺癌、骨転移	背部痛、上肢痛、全身倦怠感
③	T.K	48歳、♂	肝癌、肺・骨転移	肩痛、胸部不快感、食欲不振
④	S.T	79歳、♀	肝癌、糖尿病	全身倦怠感、頭痛、食欲不振、手のしびれ
⑤	T.T	57歳、♀	食道癌	咽頭部不快感、全身倦怠感
⑥	N.N	42歳、♀	脳腫瘍、骨転移	全身倦怠感、頭痛、食欲不振、手のしびれ
⑦	K.U	72歳、♂	悪性リンパ腫瘍	頭痛、肩こり、嗄声
⑧	Y.I	78歳、♂	胃癌、肝・リンパ節転移	腰痛、食欲不振、便秘、全身倦怠感
⑨	K.Y	77歳、♂	胃癌、肝転移	腰下肢痛、下肢の浮腫、食欲不振
⑩	Y.K	73歳、♂	肺癌	全身倦怠感、耳鳴
⑪	M.K	76歳、♀	肺癌	食欲不振、全身倦怠感、腰痛
⑫	Y.I	82歳、♀	肺癌、転移性頚椎腫瘍	上肢の痛み、しびれ、食欲不振、夜間浅眠

表2　Performance StatusのGrade（肺癌患者等の全身状態の指標として用いられる）

Grade	Performance Status
0	無症状で社会活動ができ、制限を受けることなく発症前と同等にふるまえる。
1	軽度の症状があり、肉体労働は制限を受けるが、歩行、軽労働や座業はできる。たとえば軽い家事、事務など。
2	歩行や身の回りのことはできるが、時に少し介助がいることもある。軽労働はできないが、日中の50％以上は起居している。
3	身の回りのある程度のことはできるが、しばしば介助がいり、日中の50％以上は就床している。
4	身の回りのこともできず、常に介助がいり、終日就床を必要としている。

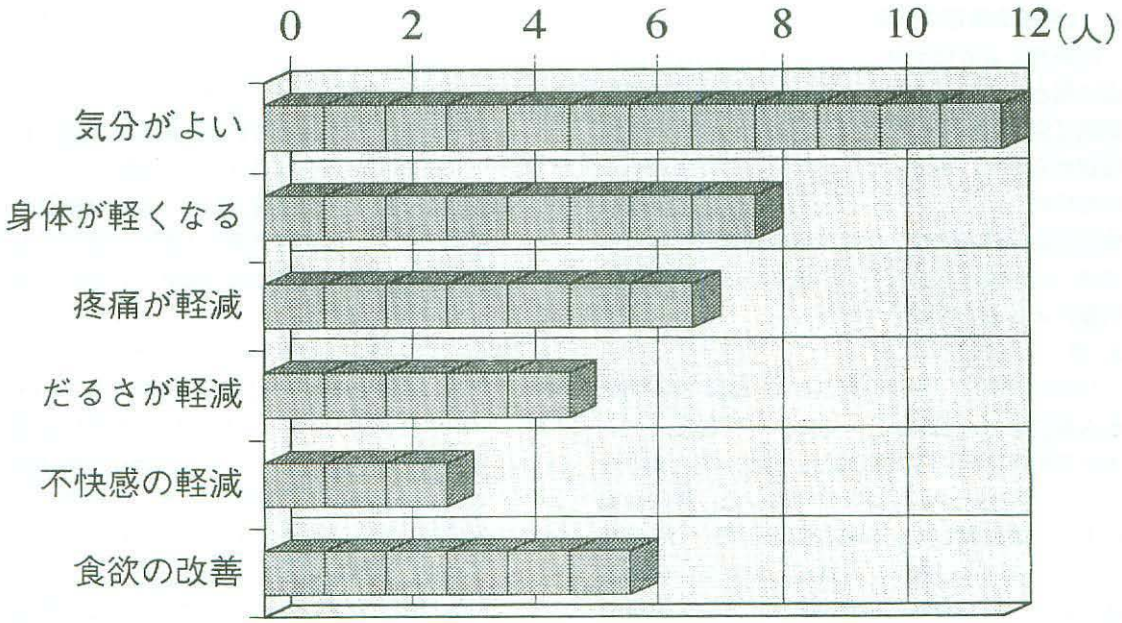

図1　自覚的症状の変化

ト上での安静を指示されていた．そのためベットでの拘束ストレスと疾患に対する不安から自分のイライラを家族にぶつけ，精神的に不安定な状態にあった．しかし鍼灸治療を始めてからそれらは徐々に少なくなり，それまで5～10分程度の座位で上肢のしびれ・痛みが生じそのため座位の持続が困難であったのが，鍼灸治療開始から1ヵ月程で体調のよい日なら30～40分の座位が可能になった．

No.10の症例は，連日の耳鳴に悩まされ夜も眠れず精神的にも欝状態であった．しかし，鍼灸治療を開始してから耳鳴は軽減し，不眠が改善した．このような睡眠障害の改善は12例中8例に認められた．

その他に，便秘については緩下剤の服用量が半減した症例が3例(No. 1，2，7)あった．鍼灸治療の経過中に痛みや不眠などの症状が改善し，それに伴い患者の活動性が高まり行動範囲も拡大し，外泊回数が増加した症例が12例中8例と多かった．なお，No.10の症例においては愁訴の改善と活動性の関係をPSで評価したところ，愁訴の改善に伴って5段階評価の数値も減少した．

2. 化学療法施行中の変化

抗癌剤による化学療法施行中の症例に関しては，副作用として生じる悪心・嘔吐，脱毛，骨髄機能抑制（以下BMSとする）等には鍼灸治療の効果は認められず，かえって症状が悪化したと認められた症例（No.11）もあった．しかし，化学療法施行中の非特異的な全身倦怠感や食欲不振については，化学療法を施行しない患者群と同様に鍼灸治療による改善が認められた．

3. 予　　後

12例中6例は，入院中死亡した．鍼灸治療開始から死亡までの期間は，平均1.4ヵ月であった．また退院後に死亡した症例は2名で，死亡までの期間は退院後より平均3ヵ月であった．退院後現在まで外来通院している患者は2名で，1名は鍼灸治療を続けている．現在継続して入院中の患者は1名で，鍼灸治療を開始後より約2ヵ月が経過している．他の1名に関しては，退院後不明である．

また鍼灸治療により比較的愁訴が改善した症例においても，病期の進行に伴い鍼灸治療に反応を示さなくなる傾向を認めた．

Ⅳ 代表症例

1. 症例1（No.10）

〔患者〕73歳男性

〔愁訴〕化学療法の副作用（悪心・嘔吐・骨髄機能抑制・食欲不振），耳鳴

〔家族歴〕特記すべきことなし

〔既往歴〕戦争時，爆弾の爆風を受け左側の鼓膜損傷．35歳の時に手術を受けている．

〔社会歴〕無職

〔個人歴〕喫煙　40本×55年
(Brinkmann 指数：2200)
飲酒　2～3合／日

〔現病歴〕平成5年5月初旬より夜間咳嗽を主訴として，5月25日に本院内科を受診した．胸部X線・気管支鏡等により左下葉の小細胞癌と診断され，6月21日に入院となった．入院後，化学療法としてCAV-PVP交替療法（C：Cyclophosphamide, A：Adriamycin, V：Vindesine, P：cisplatin, VP：Etoposido CAV－7月9日，PVP－8月5～7日，CAV－9月8～10日）が施行された．副作用軽減の目的にて鍼灸治療を8月5日より開始した．

〔鍼灸治療〕証は肝腎陰虚とした．治則は疏肝・補腎として，太谿・腎兪・太衝・中渚・肺兪等に置鍼した．鍼灸治療は基本的に毎日（週5日）行なった．

〔経過〕化学療法は1ヵ月1クールとし，合計3クール行なわれた．化学療法開始より悪心・嘔吐・BMSが生じ，著しく日常生活に支障をきたした．とくに2クール目の化学療法後は上記の愁訴が強く出現し，さらに患者の内耳障害に起因すると思われる耳鳴も発症した．その後，耳鼻咽喉科からの投薬と並行して，鍼灸治療も耳鳴を中心として行なった．その結果耳鳴は次第に軽減したが，化学療法の直

接的な副作用である悪心・嘔吐・BMSに対しては効果は認めなかった．しかし，化学療法開始前よりあった食欲不振，全身倦怠感については，食事量の増加，活動性の向上等より改善したと考えられた．

入院中，胸部CT等から腫瘍は徐々に増大を示し，早期自宅療養のため10月20日に退院となった．その後は外来通院にて抗癌剤の投薬を受け，患者の希望にて附属鍼灸センターに通院している．鍼灸治療中は睡眠することが多く，「気持ちいい」「体が楽になる」という直後効果も得られた．PSに関しては，経過の中で愁訴の改善と共に推移した（図2）．

2. 症例2（No. 9）

〔患者〕77歳男性

〔愁訴〕全身倦怠感・食欲不振・腰痛・下肢痛・下肢の浮腫．

〔家族歴〕父　胃癌にて死亡

〔既往歴〕15年前　痔の手術

〔社会歴〕無職

〔個人歴〕喫煙　10年前より禁煙

飲酒　時々缶ビール1／2缶／日

〔現病歴〕平成5年6月に胃内視鏡所見より胃癌と診断された．同年6月7日から8月3日まで当院に入院し，化学療法を施行．退院後も引きつづき抗癌剤が投与されたが，悪心・嘔吐，食事の摂取不可，黒色便，全身倦怠感が続いたために，同年9月16日より再入院となった．当院内科の方針では，栄養管理と対症療法により経過観察を行なうというものであった．

〔鍼灸治療〕証は肝脾不和とした．治則は疏肝健脾として，足三里・公孫・太衝等に置鍼，腰部に単刺を行なった．鍼灸治療は原則として週2回行なった．

〔経過〕下肢の浮腫・痛みに対して10月5日より鍼灸治療を開始した．鍼灸治療直後は下肢の疼痛の消失を認めたが，次第に鍼灸治療の効果は低下していった．一時は経口摂取も可能であったが，腹水の貯留が高度になり，頻回の腹腔穿刺が必要となってからはそれも不可能となり，呼吸状態も悪化し10月20日に死亡

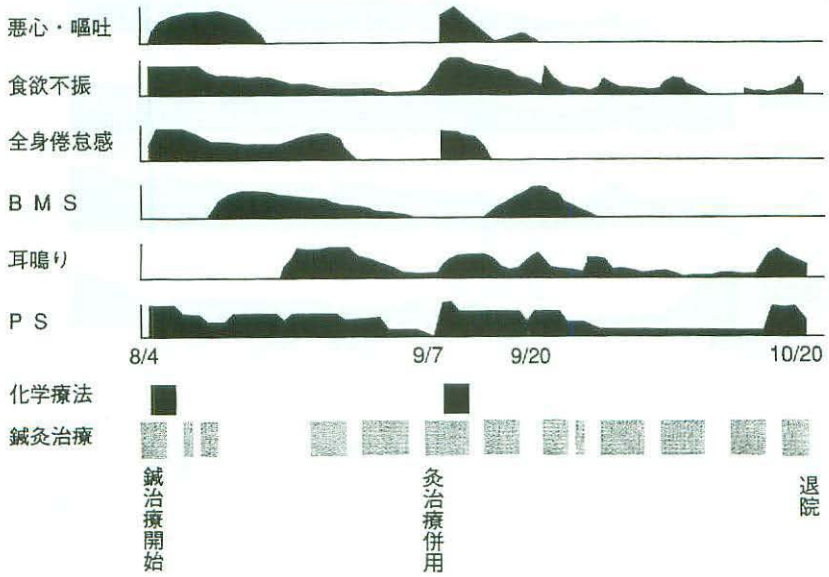

図2　症例1（No. 10）の経過

した．

本症例は，自宅に帰省したときは体調が良く，病院に戻るとまた愁訴が強くなることや病院の治療や処置に対する不平不満が多いことから，医療に不信感を抱いている感が強くコミュニケーションが困難であった（図３）．

3．症例３（No．３）

〔患者〕48歳男性

〔愁訴〕骨転移による右肩痛・腰痛，食欲不振・悪心・嘔吐

〔現病歴〕平成４年３月，人間ドックにて肝門部の腫瘍が指摘され，検査の結果肝癌およびリンパ節転移と診断された．同年３月９日から５月13日まで入院し化学療法を施行，退院後も引き続き抗癌剤が投与されたが，同年８月に胸部レントゲン上の異常陰影を認め，右肩痛・腰痛が出現．食欲不振も持続するため10月１日に再入院となった．癌の進展度からみて積極的な治療は困難で，鎮痛剤等による対症療法が中心であった．

〔鍼灸治療〕証は脾虚とした．治則は補気健脾として，中脘・気海・太淵・足三里・三陰交等に置鍼を行なった．

〔経過〕右肩痛と腰痛に対して入院当初は非麻薬系鎮痛剤が，10月19日からは硫酸モルヒネが処方されているが，鍼灸治療の併用により痛みは比較的コントロールされていた．全身倦怠感，悪心・嘔吐はいずれも鍼治療によって軽快した．なお，「鍼してもらったあとはぽかぽかして気持ちがいい」という直後効果もえられ，患者が鍼治療に対し好印象をもっていたことが伺われた．しかし，食欲不振に対しては鍼治療の効果は認められず，10月21日よりIVH（中心静脈栄養法）が実施された．11月13日まで鍼治療を行なったが，肺への転移により呼吸状態が徐々に悪化し，11月20日に死亡した（図４）．

Ⅴ　考　　察

ターミナル，すなわち末期とはどのような時期

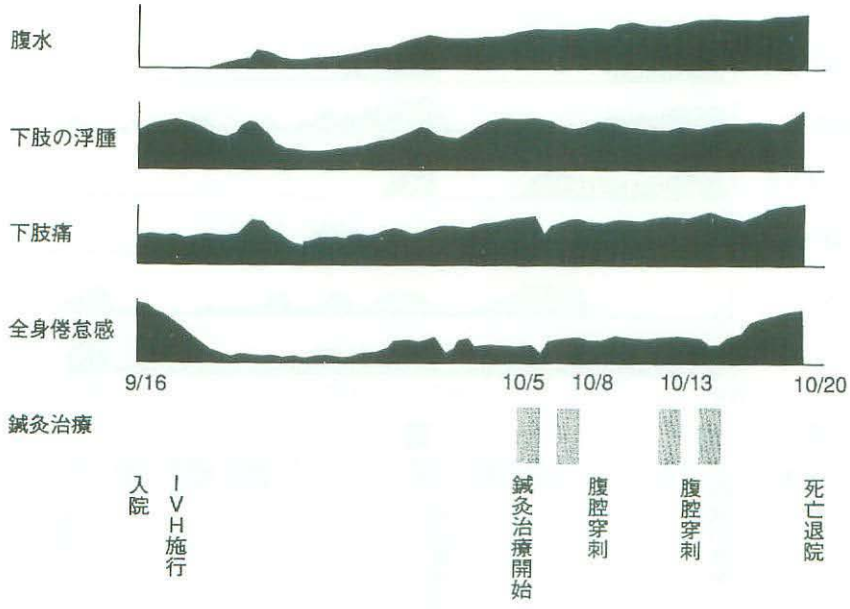

図３　症例２（No．９）の経過

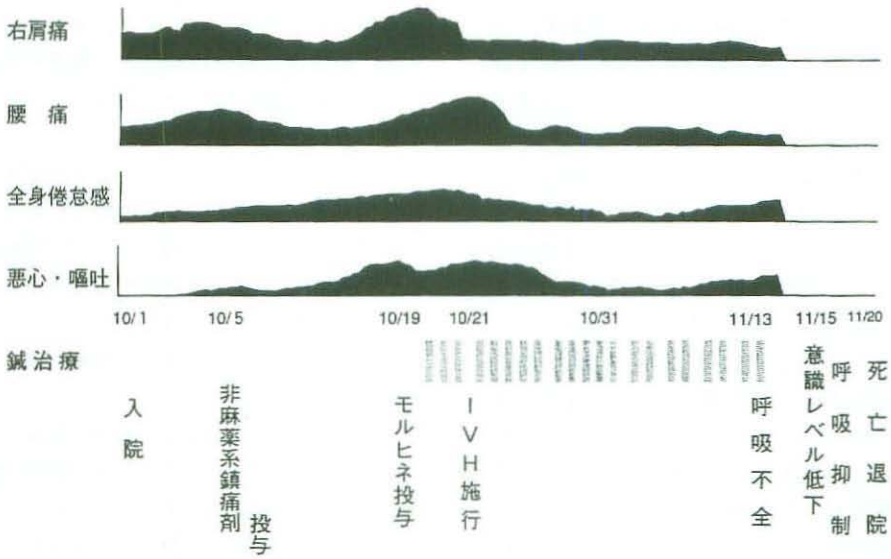

図4　症例3（No. 3）の経過

をさすのであろうか．日々野は[9]，末期患者と末期状態について「末期患者とはあらゆる近代医学の助けをもってしても，疾患が治癒せず，患者は次第に可逆的によくなるという目安がたたなくなり，このままいくと遠からず死を避けることが不可能と考えられ，不帰の病気，または状態であることを，医師はもちろん，患者または家族によって，予想されている場合，そのような状態を末期状態，その状態にある患者を末期患者という」と述べている．このような病状にある癌患者に対し，身体的・精神的・社会的・倫理的そして精神神経免疫学的な観点から総合的に検討がなされるようになり，末期癌患者のターミナルケアの重要性，なかでもQOLの向上を高める全人的な医療の重要性が論議されるようになってきた．また，そのような中で東洋医学的なアプローチが注目されるようになった．

鍼灸医学の特徴は，鍼と灸というきわめて単純な治療手段で，患者の自己治癒力を高めるところにある．しかも患者を心身一如の存在として捉え，患者－治療者の深いつながりによる豊かな治療空間と時間を重視する．このような点において鍼灸医学は末期癌患者のケアに適した医療でもあると考えられる．

そこで筆者らは末期癌患者のQOLの改善に治療目的をおき，その有用性を検討するために12名の末期癌患者を対象に鍼灸治療を試みた．

患者の愁訴は多岐にわたったが，食欲不振，全身倦怠感はほとんどの患者に共通して認められた．痛みについても，患者の多くが数ヵ所の痛みを訴えた．それらの愁訴は，診察時や看護日誌の記録等からみて患者自身の精神状態に左右されることが多く，また症状の程度により精神状態が左右されたと考えられた．このような複雑な心身状態にある末期癌患者の愁訴を永田は精神領域をも巻き込んだ人間としての苦痛として捉え，例えば癌性疼痛をトータルペイン（全人的な疼痛）と表現し，単に麻薬などの鎮痛剤の投与だけで本来解決する痛みではないと述べている[3]．よって鍼灸治療を行なううえでも，全ての愁訴に精神的なものが含まれていると考え，それを考慮しての治療が必要であると考えられた．今回対象としたような多様

な愁訴のほとんどが自覚症状であり，その治療効果を客観的な指標でもって評価することに困難性があった．したがって患者の主観的な判断や，医師や看護婦あるいは家族の観察や印象によって評価せざるをえなかった．一部においてPSのような評価表を使用して鍼灸治療の効果を評価した．現在，末期癌患者に応用できそうな質問紙法による評価法として永田ら[10]により開発されたQOL評価表や，CMIあるいはMASなどを挙げることが出来るが，全身状態の悪い担癌患者にそれらを用いることはかなりの負担になることがある．したがってより簡便な評価法の開発を必要とするが，今回の患者と医師，看護婦あるいは家族による治療効果の評価は患者のQOLの改善という観点からいえばある程度妥当な評価法であったと考える．末期癌患者に対する鍼灸治療で「だるさが軽減」，「食欲が出た」，「痛みが軽減」，「不快感が軽減」，さらに「気分がよい」といった愁訴の改善が認められたことは，患者のQOLの改善という点において有用であったと考える．横川ら[5]も担癌患者の鍼灸治療の経験からだるさ，こり，四肢の冷え，しびれ，圧迫感，膨満感，いらいら，食欲不振，咳嗽，呼吸困難感，悪心，便秘，排尿異常，のぼせ，月経異常，不眠，不安などの改善に有効であったとし，鍼灸治療はターミナルケアとして有益であることを示したが，筆者等の結果もほぼ同様であった．特に12人全員から「気分がよい」との評価を受けたが，置かれている患者の状況から推測して鍼灸治療の有用性を強く示唆するものである．

また担癌患者の睡眠障害は，多くは身体的苦痛に起因する場合が多く，従って鍼灸治療による睡眠障害の改善は間接的に身体的愁訴の改善を示すものである．いずれにしても鍼灸治療中の睡眠や夜間の熟眠時間の延長，あるいは睡眠薬の減少は，本人はもとより家族にも好印象を与えた．

一方，癌患者の精神面に関して河野[11]は，癌患者は少なくとも ①死の恐怖（Death），②家族や医師への依存（Dependency），③人生目標の中断（Disability），④人間関係の途絶（Disrupti），⑤容姿の変貌（Disfigurement），⑥倦怠，疼痛などの不快感（Disconfort）の6つのストレスにさらされていると述べている．またDerogatisら[12]は，癌患者の47%は何らかの精神科的疾患を有し，2%しか精神コンサルテーションの恩恵に浴していないと報告している．

河野ら[11]は，こうしたストレスに対する反応は社会的なコミュニケーションの良否によって左右されると述べており，柏木や上野は担癌患者に対して一般的な治療だけでは精神的サポートは不十分であり，精神的にどのようにサポートしていくかがターミナルケアにおいて極めて重要な課題であると述べている[13)-15]．

今回，担癌患者に対して鍼灸治療を行う際に患者の話をじっくり聞いたことと，鍼灸治療そのものの快適性が相乗的に作用して患者のストレスを少しでも緩和するということに寄与し，さらに痛みなどの身体症状への直接的な効果などが加わって，その総合的な結果として鍼灸治療の効果が発現したのではないかと考える．

しかし鍼灸治療の問題点として，化学療法施行中の患者に対して鍼灸治療によってかえって副作用症状を悪化させたと思われた症例が1例ではあったが認められたことは，刺激量などの配慮を必要とするものである．なお横川ら[5]は，鍼を刺入せずただ皮膚面に鍼尖を接触させ種々の気を動かす鍼法である小野文恵考案接触鍼法を応用しており，刺激量の調節という意味で参考になると思われる．また，化学療法施行前から鍼灸治療をあらかじめ行なっておくことも，副作用軽減に対する一つの方法ではないかと思われるが，今後の検討課題として取り組んでいきたい．

これまでに末期癌患者への鍼灸治療についてはいくつかの報告があるが，筆者等の今回の試みからも患者の愁訴を改善しQOLを向上させるという視点において鍼灸治療を西洋医学的な治療と併用することは有用であったが，癌の病期が進むにしたがって治療の効果は低下する傾向にあった．しかし，横川ら[5]はその点を指摘していながらも，病期の進行に伴う胸腔穿刺や腹腔穿刺などの患者

の苦痛を伴う治療が多くなりそれらの苦痛の改善に鍼治療は有効であったと述べ，重篤な状態においても鍼治療の有用性を支持している．

横川ら[5),6)]が鍼灸治療を行なった国立癌センターに比べ，当病院が一般病院として機能しており癌の告知も現時点では行なっておらず精神科医もいないことから精神面でのサポート体制は不十分といわざるをえない状況であったが，一定の効果をあげることができた．だが，まだ検討段階であり，これからも症例を重ねターミナルケアにおける鍼灸医学の有用性について検討を進めていかなければならないと考える．

参考文献

1）谷　美智士：ターミナルケアと東洋医学－東方医学の立場から－．第11回日本東方医学会抄録，27：1993

2）長尾和治：ターミナルにおける東方医学の効用．第11回日本東方医学会抄録，24：1993

3）永田勝太郎：ケーススタディー東洋の知恵：QOL Quality of Life全人的医療がめざすもの，講談社，東京，pp152-174，pp36-38：1992

4）永田勝太郎：ターミナルケアと東洋医学－心身医学の立場から－．第11回日本東方医学会抄録，29：1993

5）横川陽子，平賀一陽，西野　卓：担癌患者への鍼治療の経験．Pain Clinic Vol.9 No.6 796-802：1988

6）横川陽子，平賀一陽，柳沢比佐子，小野　太朗：癌疼痛の補助療法としての鍼灸治療．癌患者と対症療法，Vol.3 No.1 64-70：1991

7）亀井順二，北出利勝，豊田佳江，河内 明ら：悪性腫瘍痛に対する鍼灸療法の適応についての検討．全日本鍼灸学会雑誌，33巻1号 25-31：1983

8）日本肺癌学会：Performance Status の Grade．肺癌取扱い規約，金原出版株式会社，東京，pp122，改訂第3版：1987

9）日々野重明：ターミナルケアと死の臨床，診断と治療，71(5)，1-5；1983

10）永田勝太郎，姫野友美，岡本章寛，伊東充隆ら：QOL(Quality of LIfe)とその臨床評価における意義と実施法．臨床医薬，5巻2号，211-224：1989

11）河野博臣：サイコオンコロジーとターミナルケア．中川哲也：心身症，南江堂，東京，pp262-266，1992

12）Derogatis, L. R., Morrow, G. R., Fetting, J.: The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. JAMA 249：751-757，1983

13）柏木哲夫：ターミナルケアとホスピス，臨床精神医学，12(8)，959-965：1983

14）上野郁子，大原健士郎：末期癌患者の心理と精神的援助，臨床精神医学，12(8)，949-958：1983

15）柏木哲夫：ターミナルケアの現状と展望，心身医学，33巻1号，10-15：1993

Evaluation of Acupuncture Treatment as Terminal Care.

MORI Tamami[1], KAMIMURA Akihiro[1], FUKUDA Fumihiko[2], ISHIZAKI Naoto[2], SHIMOO Kazutoshi[1], YAMAMURA Yoshiharu[1], NAMURA Kenji[1], YANO Tadashi[2] and NAKAMURA Naoto[1]

1 *Department of Internal Medicine, Meiji college of Oriental Medicine*
2 *First Department of Oriental Medicine, Meiji college of Oriental Medicine*

Summary: There is a growing interest in maintaining a higher quality of life (QOL) for patients with cancer in the terminal stages. Most of these patients suffer from one or more symptoms other than pain due to the cancer itself, such as anxiety, restriction, or side effects from the drugs. Therefore, it is beneficial to treat those patients to improve their QOL. In the present study, to evaluate the usefulness of acupuncture treatment for terminal care, we tried to improve various symptoms of patients with cancer. Subjects were 12 patients in the terminal stage of cancer. Acupuncture treatment were performed mainly according to the diagnoses of traditional Chinese medicine. All patients showed some improvement in their symptoms such as somatic pain, discomfort, anxiety, irritability, or insomnia after acupuncture treatment. These findings suggested that acupuncture treatment was useful in maintaining a better QOL for the patients in terminal stage.