桂枝去芍薬加皂莢湯を用いた湯液治療と 鍼治療が有用であったびまん性 汎細気管支炎の 1 症例

坪 敏仁^a 宇仁田明奈^a 古田 大河^a
鈴木 雅雄^a 上野 孝治^b 鈴木 朋子^a
秋葉秀一郎^a 小宮ひろみ^c 佐橋 佳郎^d
三瀧 忠道^a

a 福島県立医科大学会津医療センター漢方内科学講座, 福島, 〒969-3942 会津若松市河東町字谷沢前田21-2
b 福島県立医科大学会津医療センター総合内科学講座, 福島, 〒969-3942 会津若松市河東町字谷沢前田21-2
c 福島県立医科大学付属病院漢方内科, 福島, 〒960-1295 福島市光が丘 1 番地
d 北里大学東洋医学総合研究所, 東京, 〒108-8642 港区白金5-9-1

A Patient with Diffuse Panbronchiolitis Treated with a Combination of Keishikyoshakuyakukasokyoto and Acupuncture

Toshihito TSUBO^a Akina UNITA^a Taiga FURUTA^a
Masao SUZUKI^a Takaharu UENO^b Tomoko SUZUKI^a
Syuichiro AKIBA^a Hiromi KOMIYA^c Yoshiro SAHASHI^d
Tadamichi MITSUMA^a

a Department of Kampo Medicine, Aizu Medical Center, Fukushima Medical University, 21-2 Maeda, Tanisawa, Kawahigashi, Aizuwakamatsu City, Fukushima 969-3942, Japan
b Department of General Internal Medicine, Aizu Medical Center, Fukushima Medical University, 21-2 Maeda, Tanisawa, Kawahigashi, Aizuwakamatsu City, Fukushima 969-3942, Japan
c Department of Kampo Medicine, Fukushima Medical University Hospital, Hikarigaoka, 1 Fukushima city, Fukushima 960-1295, Japan
d Oriental Medical Research Center, Kitasato University, 5-9-1 Shirokane, Minatoku, Tokyo 108-8642, Japan

Abstract

We report a case of a 71 year-old woman treated for diffuse panbronchiolitis (DPB). She received home oxygen therapy and was administered erythromycin ; however, sputum production, cough and respiratory distress worsened. After hospitalization, she was treated with keishikyoshakuyakukasokyoto and acupuncture. After 30 days, respiratory distress, respiratory resistance measured with the pulseoscillation technique and the distance walked in the 6-minute walk test improved. Thus, combination therapy comprising keishikyoshakuyakukasokyoto and acupuncture seemed to be a beneficial therapy for an advanced case of DPB.

Key words : keishikyoshakuyakukasokyoto, acupuncture

要旨

びまん性汎細気管支炎 (DPB) 患者に対して, 桂枝去芍薬加皂莢湯を用いた漢方湯液治療と鍼治療を行い, 呼吸症状の改善を認めたので報告する。

症例: 71歳女性 体重38.1 kg

X-2年 DPBの診断を受け, エリスロマイシン投与開始 X-1年12月 DPB 進行し, 在宅酸素療法導入 X-年9月漢方内科入院となった。

入院時所見: 咳嗽, 膿性痰, 労作時呼吸困難が存在した。酸素鼻カヌーで酸素1-3l/min 投与の在宅酸素療法を受けていた。ある程度の歩行, 臥位は可能であった。

経過: 入院4日目に桂枝去芍薬加皂莢湯と芍帰膠艾湯投与に加え, 鍼治療を開始した。患者の訴えは徐々にではあるが軽減し, 入院30日目に退院となった。退院時には痰の性状が変化し, 量が少なくなった。また検査データの

改善を見た。桂枝去芍薬加皂莢湯を用いた漢方湯液と鍼治療の併用は、DPB 患者の呼吸管理に役立つかもしれない。

キーワード：桂枝去芍薬加皂莢湯、鍼治療

緒言

びまん性汎細気管支炎（DPB）は副鼻腔気管支症候群の一つで、細気管支の原因不明の炎症により、慢性の咳嗽、痰、息切れを呈し、胸部 X 線撮影または CT にて両肺性にびまん性の小粒状陰影を認める疾患である。エリスロマイシン投与が勧められるが、進行 DPB には漢方治療も適応とされる。

桂枝去芍薬加皂莢湯は金匱要略に、『肺痿にて涎沫を吐するを治す』とあり、気が上り、胸が詰まり、喀痰を排出する者に使用される。鍼治療は種々の呼吸器疾患に応用され、DPB への使用も報告されている¹⁾。作用機序としては抗炎症効果や、咳嗽や呼吸困難に伴う呼吸筋疲労の改善が挙げられる²⁾。今回進行性の DPB 患者に桂枝去芍薬加皂莢湯と鍼治療を併用し、一定の効果を認めたので報告する。

症 例：71歳女性、体重38.1 kg、身長149.5 cm

主 訴：呼吸困難 咳嗽 喀痰

既往歴：20歳 副鼻腔炎、58歳 事故で左股関節損傷、5 - 6年前 糖尿病（軽度）

家族歴：特記すべきことはない

現病歴：X-11年喘息で治療、X-2年肺炎を生じ、DPB の診断を受けた。エリスロマイシン投与開始。その後も DPB の憎悪で入退院を繰り返した。X-1年12月 CT で細気管支炎が進行し、全肺野に及ぶことを確認。在宅酸素療法導入。本人は増悪時の延命治療を希望されなかった。X 年 5 月漢方内科外来受診。陰証・虚証の高度な状態と判断され、通脈四逆湯を投与。その後腹満が強くなり、甘草附子湯に変更。喀痰に対し清肺湯（ツムラ5.0 g/日）を併用した。しかし血痰が出現し、清肺湯を芍薬湯（ツムラ6.0 g/日）に変更。X 年 9 月漢方内科に入院された。

入院時所見

身体所見：身長149.5 cm、体重32.6 kg、血圧140/99 mmHg、脈拍数95回/分で時折の不整脈を認めた。浅い呼吸で、呼吸数20回/分、息切れ、咳嗽、膿性痰、労作時呼吸困難が存在した。ある程度の歩行、臥位は可能であった。安静時鼻カヌーで酸素 1 l/min を投与され、労作時は 3 l/min に増量されていた。酸素 1 l/min 投与時の SpO₂は94%であった。

胸部聴診では左側に強い捻髪音、両肺野に断続性ラ音（coarse crackle）を聴取した。エリスロマイシン 400 mg/日服用中、ステロイド・β2 刺激薬配合剤（アドエア®）を吸入中であった。

漢方医学的所見：呼吸酸素消費量増大によると思われる、るい瘦が認められた。顔面には火照りをみとめ、気の上衝と思われた。また胸苦しさを訴え胸満を認めた。口渇、自汗も認めた。四肢に冷感があったが、手掌、足底には熱感を認めた。腹診：心下痞あり、強い腹直筋の緊張を認めた。脈診：数、結代があり、促脈を考えた。舌診：舌質は紅白色、舌苔は白色で少量、地図状であった。本患者は冷えを認め、冬期に悪化し、また熱い風呂を好み、裏寒が明らかで陰証と判断した。

検査所見：血液ガス分析では 3 l/min 酸素吸入下で pH7.38、PaO₂ 63.5 mmHg、PaCO₂ 58.1 mmHg、BE 7 mmol/L であった。CRP は 0.34 mg/dL、SP-D は 152 ng/dL と軽度上昇が認められた。%肺活量 37.3%、一秒率は 72.2%であった（表）。胸部レントゲン所見は中肺野から下肺野にかけてびまん性散布性粒状影が認められた。胸部 CT では、両肺野びまん性小葉中心性粒状影が認められ、気管支の壁肥厚と拡張像も認められた（図 1）。

喀痰からは緑膿菌が検出された。パルスオシレーション法による呼吸抵抗測定では全気道抵抗を示す R5 は 4.89 cmH₂O/L/s、中枢気道抵抗を示す R20 は 4.37 cmH₂O/L/s、末梢容量性リアクタンスを示す X5 は 1.21 cmH₂O/L/s であった。運動耐用力を示す 6 分間歩行試験では歩行距離は 90 m であった。歩行試験時運動中のつらさの自覚的強度を示す修正ボルグスケールは 5 点であった。

鍼治療の方法：弁証では肺・腎気陰両虚証、内湿証と判断した。鍼治療に用いる経穴の配穴は、補気を目的に足三里（ST36）、合谷（LI4）、肺気を補い宣発降作用を強める目的で両側の中府穴（LU1）、列缺穴（LU9）、肺兪穴（BL13）、腎陰を補う目的で照海穴（KI6）、腎兪穴（BL23）、関元穴（CV4）、去痰平喘の目的で天突穴（CV22）、豊隆穴（ST40）、陰陵泉（SP9）を使用した。

使用鍼はセイリン社製 J タイプ太さ 0.16 mm、長

表 入院時検査所見

血液・生化学検査		AST	22U/L	CRP	0.34mg/dL (0-0.14mg/dL)
WBC	5100/ μ L	ALT	13U/L	KL-6	433U/mL (<500U/mL)
neut	66.10%	LDH	172U/L	SP-D	152ng/mL (<110ng/mL)
lymp	22.50%	ALP	172U/L	血液ガス分析	
mono	5%	Amylase	53U/L	pH	7.38
eos	4.40%	T.Bil	0.4mg/dL	PaCO ₂	58mmHg
baso	0.80%	D.Bil	0.4mg/dL	PaO ₂	63.5mmHg
RBC	$389 \times 10^4 / \mu$ L	CK	49mg/dL	BE	7mM/L
Hb	11.1g/dL	BUN	7mg/dL	O ₂ Hb	90.10%
Ht	35.60%	Crea	0.27mg/dL	尿所見	
Plt	$28.5 \times 10^4 / \mu$ L	Na	136mM/L	尿蛋白	陰性
		K	4.7mM/L	ケトン体	陰性

血液ガスの値は酸素3l/min吸入時である。

()内: 基準値

胸部 X線写真

胸部CT

図1 胸部X線写真とCT

胸部レントゲン所見は中肺野から下肺野にかけてびまん性散布性粒状陰影が認められた。胸部CTでは両肺野びまん性小葉中心性粒状影が認められ、細気管支の肥厚と拡張像も認められた。

さ40 mm を用いて、刺鍼後に回旋刺激を行い、鍼響が得られた後に10分間の置鍼術を行った。鍼治療の頻度は1日1回、週7回実施した。

入院経過：入院時甘草附子湯、芍婦膠艾湯が投与されていた。入院により大きな変化は認めず、入院4日目に甘草附子湯を桂枝去芍薬加皂莢湯に変更した。本症は気の上衝、促脈、胸満、咳嗽、膿性痰が

あり、桂枝去芍薬加皂莢湯の証と考えた。また同時に鍼治療を開始した。桂枝去芍薬加皂莢湯に変更後、患者の火照り、胸満および看護記録に記載された喀痰量、運動時呼吸困難感徐徐ではあるが減少した。しかし、脈証、投与酸素量などの変化はなかった(図2)。症状の改善は急速ではないもの、患者は引き続き桂枝去芍薬加皂莢湯の証と思われ、入院経過中

図2 入院経過

入院後、桂枝去芍薬加皂莢湯を用いた湯液治療と鍼治療を開始した。喀痰量と呼吸困難感は徐々に減少した。

処方の変更は行わなかった。鍼治療は有効と思われ、患者は毎回施術後は、施術前に比し呼吸苦の改善を述べた。入院30日目に退院となった。

退院時には入院時に比し、痰の性状が変化し、また量が少なくなった。呼吸抵抗ではR5が4.89 cmH₂O/L/s から3.27 cmH₂O/L/s へ、R20が4.37 cmH₂O/L/s から2.37 cmH₂O/L/s へ、X5が-1.21 cmH₂O/L/s から-0.99 cmH₂O/L/s へ、6分間歩行テスト歩行距離が90 m から160 m へとまた修正ボルグスケールは5から4へとやや改善した。しかし、肺機能上で1秒率や%肺活量の増加、血液ガス分析での改善はなかった。

退院後は、患者在住地域の関連施設で湯液の服薬を、また他施設に鍼治療を依頼した。しかし、2ヵ月後の電話による調査では入院前に比し呼吸困難感是不変とのことであった。退院後約1年で死去された。

考察

びまん性汎細気管支炎 (DPB) とは両肺にびまん性に存在する呼吸細気管支領域の慢性炎症を特徴とし、呼吸機能障害をきたす疾患である。病理組織学的には、呼吸細気管支炎および細気管支周囲炎であり、リンパ球、形質細胞など円形細胞浸潤と泡沫細

胞集簇がみられる。しばしばリンパ濾胞形成をとめない、肉芽組織や瘢痕巣により呼吸細気管支の閉塞をきたし、進行すると気管支拡張を生じる。男女差はほとんどなく、発病年齢は40-50歳代をピークとし、若年者から高齢者まで各年代層にわたる。慢性の咳、痰、労作時息切れを主症状とし、高率に慢性副鼻腔炎を合併または既往にもち、HLA抗原との相関などから遺伝性素質の関与が示唆されている。従来、慢性気道感染の進行による呼吸不全のため不良の転帰をとることが多かったが、近年エリスロマイシン療法などによって予後改善がみられている³⁾。

DPB に関してはエリスロマイシン投与を第一に考えるべきであるが、進行例 (気管支拡張や肺の破壊の進んだ例) ではあまり効果がなく、多量の痰に悩まされる例が多い。これら進行のDPB例や、薬剤アレルギー、エリスロマイシンによる胃腸障害などの副作用の強い例において漢方薬が考慮される⁴⁾。漢方の使用は去痰作用と気管支拡張作用、抗炎症作用により、気道の分泌物の喀出と気道の清浄化をはかり、全身状態を改善して治癒を促進するのが目的とされる⁴⁾。補中益気湯、柴朴湯、清肺湯、麦門冬湯、滋陰至宝湯、滋陰降火湯、苓甘姜味辛夏仁湯、桂姜棗草黄辛附湯などが使われている⁵⁾⁻⁸⁾。

本患者は冷えを認め、冬期に悪化し、また熱い風呂を好み、裏寒が明らかで陰証と判断した。外来で、冷えに対して、また補剤の意味も含めて通脈四逆湯（附子2g）を投与した。通脈四逆湯は傷寒論辨少陰病証篇に「少陰病，下痢清穀，裏寒外熱，手足厥逆，脈微欲絶 身反不惡寒 其人面色赤 或腹痛 或乾嘔 或咽痛 或利止脈不出者 通脈四逆湯主之」とある。しかし通脈四逆湯投与後、腹満が生じ患者は服用時の辛さを訴えた。そこで乾姜を含有しない甘草附子湯（附子2g）に変更した。乾姜は脾胃の機能を高め、肺部を温め、鎮咳祛痰を図るとされるが、この患者では腹満を生じたと思われた⁹⁾。しかし、喀痰の量は変わらず、清肺湯（ツムラ5.0g/日）を併用した。清肺湯は慢性の経過をとった気管支炎、肺炎、肺結核等で、胸部に熱が残り、咳嗽・喀痰がやまぬものに用いられる¹⁰⁾。しかし、痰の量は変わらず、また血痰が生じたため清肺湯を中止し、芍婦膠艾湯（ツムラ6.0g/日）を併用とした。芍婦膠艾湯は四物湯の原方とされ、諸出血が続いて、貧血の状を呈するものに用いる¹¹⁾。入院時の処方甘草附子湯と芍婦膠艾湯であった。

桂枝去芍薬加皂莢湯は金匱要略の肺痿肺癰咳嗽上気病脈証治にあり、『肺痿にて涎沫を吐するを治す』とある。類聚方廣義には「咳するものは、おおむね上気胸満す。桂枝去芍薬湯以て上気胸満を治す。更に皂莢を加へ、もって涎沫を駆るなり」と記載されている。上気胸満を治するのが桂枝去芍薬湯であり、更に皂莢を加えるのは涎沫を駆る意味があるという。奥田は¹²⁾「表証未だ全く去らずして咳嗽，喀痰，上逆感及び軽度の呼吸困難があり，口内乾燥するも舌苔なく，或いは盗汗があり，或いは痰中に血絲を認め，脈数なる等の者には本方を応用する」としている。

皂莢はマメ科サイカチの果実で，トリテルペノイドサポニンステロイドなどが有効成分とされる¹³⁾。皂莢は治咳逆去痰作用，治肺癰作用があり金匱要略では皂莢丸，桂枝去芍薬加皂莢湯に用いられている。松田は¹⁴⁾皂莢は刺激性の去痰剤と記載している。山田は¹⁵⁾皂莢は比較的作用の激しい薬で，刺激性の味があり，強い去痰作用があるが，かなり使いにくい薬物としている。しかし，今回の患者は特に問題なく服用でき，DPBのように激しい咳と大量の喀痰を出す患者には有用と思われた。

以下に桂枝去芍薬加皂莢湯選択の理由を詳しく述べた。桂枝湯は傷寒論辨太陽病脈証并治上に「太陽病，之を下して後，其の気上衝する者は桂枝湯を與うべし」とある。本症は種々の方剤を投与後も，気の上衝を認め，桂枝湯症を考慮した。また桂枝去芍薬湯は傷寒論辨太陽病脈証并治上に「太陽病，之を下して後，脈促，胸満の者は，桂枝去芍薬湯之を主る」とある。江部は¹⁶⁾，「芍薬は「正気」を下降させる作用があるので，上昇の気が不足する証には原則として使用しない。桂枝去芍薬湯証も，誤下により胸気が虚しているのでは，桂枝湯より芍薬を去って用いるべき」としている。脈証は数で時折結代があり，虚証で，促脈と考えた。福田は¹⁷⁾「促脈とは，頻拍にして不整なる脈であり，表証が未だ解していないが，下すに因り胃腸が虚し，邪が胸中に上逆し滞るに由って生ずる胸満，或いは喘とともに現れる脈である。陽実ならば葛根黄連黄芩湯証であり，陽虚ならば桂枝去芍薬湯である」としている。桂枝湯証に胸満，促脈が加わり，桂枝去芍薬湯を考慮した。さらに涎沫のため皂莢を加え，桂枝去芍薬加皂莢湯の証と考えた。

呼吸器領域における鍼治療は，COPDや気管支喘息などの閉塞性換気障害に対する報告が散見されており，DPBについても報告を認める¹⁾¹⁸⁾。鈴木らは，DPB患者に鍼治療を15週行い，膿性痰や呼吸困難の軽減を認めている¹⁾。近年，鍼刺激には抗炎症効果が認められることが分かっており，鍼刺激によりTNF- α ，IL-1，IL-6，IL-8，IL-10などのサイトカインの抑制が報告されている¹⁹⁾。DPBは好中球による気道の炎症が主体となるため，連日の鍼治療により気道の炎症が軽減することで咳嗽や喀痰等の呼吸器症状の改善に寄与したと考えられた。DPB患者では肺過膨張が発生しており，横隔膜呼吸が制限され，呼吸補助筋のover use・呼吸筋疲労が生じる。呼吸筋疲労は労作時呼吸困難の増強因子であるため，呼吸筋疲労も本患者の呼吸困難の要因であったと考えられた。鍼治療は筋緊張や筋疲労の改善に効果があることが知られ，今回の鍼治療が呼吸困難の軽減の一助になっていたと推察された²⁰⁾。さらに，鍼刺激はオピオイドを賦活するためこの機序も呼吸困難の改善に寄与している可能性も考えられた²¹⁾。

パルスオシレーションによる気道抵抗測定は，複数の周波数を用い，口腔内の気流と圧力を測定し呼

吸抵抗を測定するもので、呼吸困難度の大きな被験者にも負担が少ない²²⁾。本症例での気道抵抗の低下は、桂枝去芍薬加皂莢湯と鍼治療のためDPB自体の炎症が改善し、喀痰が減少したためと解釈した。また6分間歩行距離は、運動耐用能の指標として、呼吸障害や心疾患に対する治療効果判定に用いられている²³⁾。ボルグスケールは6分間歩行試験の際にも測定され、運動者が運動中における自分の感覚を主観的に評価できるとされる。6分間歩行距離やボルグスケールの改善は、鍼による呼吸筋補助、中枢神経系でのオピオイドなども関与していると推察した。しかし、1秒量、%肺活量などは改善せず、すべてのパラメータの改善というわけではなかった。

湯液と鍼灸は「車の両輪」にもたとえられ、その併用は、各々単独で行うより効果が高く、単なる相加ではなく、相乗効果が期待できるとされる²⁴⁾。また小倉も²⁵⁾鍼灸と湯液とはその統合によって互いにその欠陥を補い、互いにその長所を活用しあって診断と治療の効用を助長するとしている。湯液と鍼灸はその作用に同一性があり、いくつかの経穴の組み合わせが、湯液と類似的作用を及ぼすことが知られている。麻黄湯の類似の経穴の組み合わせとして、小倉²⁶⁾、単²⁷⁾および李²⁸⁾は経病では大杼の瀉鍼、背部膀胱経第一列の連続輪刺および手の少陽経の要穴の瀉鍼の組み合わせ、大杼、風門、肺俞、京骨の組み合わせ、および列欠、大椎の組み合わせを挙げている。また伊関は²⁹⁾大鳥頭煎と鍼灸で治療した線維筋痛症の症例を報告している。今回は鍼と湯液を同時に行っているため、改善の役割の比較は推察にとどまるが、相まって状態の改善を見たと考えられた。

本症例は、最重症のDPBと思われ、特にこの1年はDPBの進行が著しかった。このような症例でも、短期間である程度の改善を認めたことは、桂枝去芍薬加皂莢湯と鍼灸治療の組み合わせはDPBの治療に有用と思われた。しかし、遠隔地からの入院患者で、本治療を長期にわたり継続することはできなかった。長期の外来通院でも同様の治療が可能な施設の増加が望まれる。

結論

桂枝去芍薬加皂莢湯と鍼治療の組み合わせはDPBの諸症状の改善に役立つかもしれない。

附記 清肺湯、芍帰膠艾湯は株式会社ツムラの医療

用エキス顆粒（それぞれTJ-90, TJ-77）を用いた。

本症に用いた煎剤の構成生薬の分量、生産地を示した。以下の煎液の調整には、栃本天海堂の文火楽々（とろびらんらん）EK-SA0型を用いた。

通脈四逆湯：甘草4g（中国：寧夏自治区）、乾姜6g（中国：広西自治区）、附子2g（中国：四川省、日本において日本や局方薬局方ブシ3で加工）に水420mlを加え、火力を中で沸騰後30分煎じ300mlとした。1日に3分服とした。

甘草附子湯：甘草3g（中国：寧夏自治区）、桂枝4g（ベトナム）、白朮6g（中国黒竜江省）、附子2g（中国：四川省、日本において日本や局方薬局方ブシ3で加工）に水420mlを加え、火力を中で沸騰後30分煎じ300mlとした。1日に3分服とした。

桂枝去芍薬加皂莢湯：甘草3g（中国：寧夏自治区）、桂枝4.5g（ベトナム）、白朮6g（中国黒竜江省）、生姜1g（中国：雲南省）、大棗4.5g（中国：陝西省）、皂莢3g（中国：陝西省）に水420mlを加え、火力を中で沸騰後30分煎じ300mlとした。1日に3分服とした。

本論文に関連し、開示すべき利益相反（COI）状態にある企業・組織や団体

三瀧忠道：講演料等（株式会社ツムラ、小太郎漢方製薬株式会社）、奨学（奨励）寄附などの総額（株式会社ツムラ）

文献

- 1) 鈴木雅雄, 大野康, 大野崇子, 他. 鍼治療が有効であったびまん性汎細気管支炎の一症例. 全日本鍼灸学会雑誌 2007; 57: 621-632.
- 2) 鈴木雅雄, 三瀧忠道, 福井基成. 慢性閉塞性肺疾患の呼吸困難に対する鍼治療の臨床効果について. 最新医学 2015; 70: 120-124.
- 3) 中田絃一郎. びまん性汎細気管支炎. 東邦医学会誌 2004; 51: 257-264.
- 4) 杉山幸比古. びまん性汎細気管支炎 (DPB). 日本医師会雑誌 1991; 105: 29-32.
- 5) 杉山幸比古. びまん性汎細気管支炎 (DPB) に対する補中益気湯の効果. 漢方と免疫・アレルギー 1992; 12: 125-132.
- 6) 加藤士郎, 木代泉, 大沼天, 他. 副鼻腔気管支症候群に対するエリスロマイシンと葛根湯加川芎辛夷の長期併用療法の臨床的有効性. 呼吸 1998; 17: 919-926.
- 7) 田村静夫. DPB (慢性びまん性汎細気管支炎) に対する柴朴湯を併用療法の経. 漢方医学 1987; 11: 32-37.
- 8) 伊藤隆. 呼吸器・アレルギー疾患に対する随証漢方治療のポイント. 漢方と免疫・アレルギー 2013; 25: 116-129.

- 9) 伊田喜光, 根本幸夫, 鳥居塚和生. 傷寒・金匱藥物事典. 万来社, 東京 2006. 82-84.
- 10) 矢數道明. 臨床応用 漢方処方解説 (増補改訂版). 創元社, 大阪 2014. 116-120.
- 11) 矢數道明. 臨床応用 漢方処方解説 (増補改訂版). 創元社, 大阪 2014. 361-370.
- 12) 奥田謙蔵. 咳嗽に就いて. 日本医学 1939; 2: 251-255.
- 13) 伊田喜光, 根本幸夫, 鳥居塚和生. 傷寒・金匱藥物事典. 万来社, 東京 2006. 178-179.
- 14) 松田邦夫. 臨床医のための金匱要略解説 (16). 活 1989; 31: 13-17.
- 15) 山田光胤. 類聚方広義解説 (8). 漢方医学講座 1979; 8: 46-50.
- 16) 江部洋一郎, 横田静夫. 経方医学2. 東洋学術出版, 市川 2000. 37.
- 17) 福田佳弘. 桂枝去芍薬湯, 桂枝去芍薬加附子湯から桂枝附子湯, 甘草附子湯を辿る. 漢方の臨床 2005; 52: 1997-2009.
- 18) Suzuki M, Muro S, Ando Y, et al. A randomized, placebo-controlled trial of acupuncture in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Arch Intern Med 2012; 172: 878-886.
- 19) Torres-Rosas R, Yehia G, Peña G, et al. Dopamine mediates vagal modulation of the immune system by electroacupuncture. Nat Med 2014; 20: 291-295.
- 20) Kawakita K, Itoh K, Okada K. Experimental model of trigger points using eccentric exercise. J Musculoskeletal Pain 2008; 16: 29-35.
- 21) Hans JS. Acupuncture and endorphins. Neurosci Lett 2004; 361: 258-261.
- 22) 植木純, 塩田智美, 藤井充弘, 他. パルスオシレーション法を用いた肺末梢領域の換気力学的解析の現状と展望. 気管支学 2002; 24: 654-657.
- 23) 佐竹将宏, 塩谷隆信, 高橋仁美, 他. 6分間歩行試験における COPD 患者の呼吸循環反応と呼吸困難に関する研究. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2014; 24: 13-19.
- 24) 磯部秀之. 湯液 (漢方) と鍼灸の併用療法の意義. 全日本鍼灸学会雑誌 2014; 60: 134-147.
- 25) 小倉重成. 湯液と鍼灸の統合診療. 日東医誌 1983; 34: 9-13.
- 26) 小倉重成. 傷寒論による漢方と鍼灸の統合診療. 創元社, 大阪 1983. 222.
- 27) 単玉堂. 傷寒論鍼灸選注. 人民衛生出版社, 北京 2012. 53-54.
- 28) 李世珍. 臨床経穴学. 東洋学術出版社, 市川 1995. 43.
- 29) 伊関千書, 鈴木雅雄, 古田大河, 他. 烏頭剤と鍼灸治療の併用が有効であった, 線維筋痛症, 慢性疲労症候群, 複合局所疼痛症候群の合併症例. 日東医誌 2015; 66: 131-139.