

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）  
（総合）分担研究報告書

エトドラクによるパクリタキセルによる末梢神経障害の予防効果の検討

研究分担者 河野勤 国立がんセンター中央病院 乳腺・腫瘍内科

研究要旨：

目的：パクリタキセルによる末梢神経障害によるしびれや痛みは難治であり、有効な治療薬や予防薬は現在のところ確立したものは認められない。1. 末梢神経障害と交感神経の関連性を調査し、痛み、しびれとサーモグラフィーによる体表温との相関を検討し、苦痛の定量化につながるかどうかを検討する。2. また最近、COX-2 選択性阻害薬であるエトドラクの神経障害の予防あるいは軽減効果があるかどうかを検討する。

方法：1. パクリタキセルによって末梢のしびれ、痛みを訴える患者の皮膚温分布をサーモグラフィーにて評価し、その苦痛との相関を検討した。2. パクリタキセルを使用した化学療法を行う患者を対象として、エトドラク投与群と Vitamine E 投与群にランダムに割付を行い、治療中あるいは治療後に生じる末梢神経障害（しびれ）においてエトドラクが Vitamine E に比較してしびれの出現を減少させるかどうかを評価した。NCI-CTC によるグレードの評価では末梢神経障害の程度を低く見積もってしまう可能性が示唆されるため、主治医の主観が入りやすい。より末梢神経障害を正確に評価し、主治医の主観が入りにくい指標として PNQ (Patient Neurotoxicity Questionnaire) を用いての評価を予定している。

結果：1. サーモグラフィーにて末梢温を評価した結果、痛み、しびれの強さとの相関はなかったが、その領域の皮膚温はそのほかの正常皮膚領域の温度とは異なり、温度の変化は起こっていることが示唆された。

2. プロトコールを作成したが、研究に関して検討中であり、その後に倫理委員会への提出を検討している。

A. 研究目的

パクリタキセルによる末梢神経障害によるしびれや痛みは難治であり、しばしば数ヶ月から数年にわたって患者の QOL を低下させる。有効な治療薬や予防薬は現在のところ確立したものは認められない。目的は、1. 末梢神経障害と交感神経の関連性を調査し、痛み、しびれとサーモグラフィーによる体表温との相関を検討し、苦痛の定量化につながるかどうかを検討する。2. エトドラクによる神経障害予防作用を臨床的に評価する。

エトドラクは、COX-2 選択性阻害薬であり、薬理作用プロファイルに関して詳細に検討を加えた結果、パクリタキセルによる末梢神経障害モデルマウスにおけるアロディニアに対してエトドラクの光学活性本体

である S 体が有効性を示すことが見出されている。

B. 研究方法

1. サーモグラフィーを使用し、パクリタキセルによってしびれ、痛みの起こっている患者の四肢末梢の体表温を測定し、症状との相関を検討する。2. Vitamine E の先行研究を参照に片群 30 例規模の症例の集積を予定する。エトドラク投与群では、エトドラク 200 mg を 1 日 3 回朝、昼、夕に食後経口投与する (1 日 600 mg)。Vitamine E 群では酢酸トコフェロール製剤 100mg を 1 日 3 回朝、昼、夕に食後経口投与する (1 日 300 mg)。12-18 コースの週一回のパクリタキセル 80mg/m<sup>2</sup> 投与開始から NCI-CTC による評価および PNQ (Patient

Neurotoxicity Questionnaire) による末梢神経障害について経時的に評価する。Grade2以上の末梢神経障害の生じる頻度について両群において末梢神経障害の発現率を投与群毎に算出し、投与群間の比較として $\chi^2$ 検定又はFisherの直接確率計算法を行う。グレード2の末梢神経障害出現までの蓄積投与量についてKaplan-Meierプロットに基づくログランク検定を行う。パクリタキセルを使用した化学療法を行うがん患者を対象として、エトドラク投与群とVitamine E投与群にランダムに割付を行い、治療中あるいは治療後に生じる末梢神経障害(しびれ)においてエトドラクがVitamine Eと比較して末梢神経障害を有意に軽減されるか否かを臨床的に検討する。

(倫理面への配慮)

臨床的に患者に対して侵襲的な手技を行う場合には倫理委員会の承認を得た後に、患者への十分な説明に基づいたインフォームドコンセントによって研究を行う。

#### C. 研究結果

1. 症状との相関はみられなかった。しかし、正常域との比較では高温となっている時期、低温となっている時期があり、交感神経活動に何らかの影響を与えている可能性が考えられた。2. 現在研究は計画書作成の段階であるが、ランダム化、データマネジメントの方法が確定しないため臨床試験開始、患者登録の状況に至っていない。

#### D. 考察

1. 症状との相関はみられなかったが、症状が発現している領域の正常域との温度差がみられ、むしろ急性期、慢性期による交感神経活動の強弱との関連性がかんがえられた。2. パクリタキセルによるこの神経障害の予防あるいは軽減は、患者のQOL向上のみならず、DLTを軽減することにより治療効果の増強や、ひいては生存率の向上にもつながると考え本研究を計画した。

#### E. 結論

1. 症状の定量化をサーモグラフィで行うことの有意性は見いだせなかった。2. パクリタキセルを使用した化学療法を行う

患者を対象として、エトドラク投与群とVitamine E投与群にランダムに割付を行い、治療中あるいは治療後に生じる末梢神経障害(しびれ)がエトドラクにより軽減されるかを臨床的に検討する予定である。

#### F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

#### G. 研究発表

##### 論文発表

1. Yonemori K, Kouno T, et al., Development and verification of a prediction model using serum tumor markers to predict the response to chemotherapy of patients with metastatic or recurrent breast cancer., J Cancer Res Clin Oncol, 134: 1199-206, 2008
2. Ono M, Kouno T, et al., Therapy-related acute promyelocytic leukemia caused by hormonal therapy and radiation in a patient with recurrent breast cancer., Jpn J Clin Oncol, 38: 567-70, 2008
3. Yonemori K, Kouno T, et al., Immunohistochemical expression of PTEN and phosphorylated Akt are not correlated with clinical outcome in breast cancer patients treated with trastuzumab-containing neo-adjuvant chemotherapy., Med Oncol, 18: Epub ahead of print, 2008
4. Goto Y, Kouno T, et al. Leptomeningeal metastasis from ovarian carcinoma successfully treated by the intraventricular administration of methotrexate., Int J Clin Oncol., 13: 555-8, 2008
5. 河野勤: 脱毛と性腺機能障害、日本臨床増刊号 がん薬物療法学 67: 513-517, 2009
6. Kouno T, et al. Weekly Paclitaxel and Carboplatin against Advanced Transitional Cell Cancer after Failure of a Platinum-Based Regimen. Eur Urol, 52(4), 1115-22, 2007
7. Shimizu C, Kouno T, et al. Current trends and controversies over pre-operative chemotherapy for women with operable breast cancer. Jpn J Clin Oncol, 37(1), 1-8, 2007
8. Yonemori K, Kouno T, et al. Prediction of response to repeat utilization of anthracycline in recurrent breast cancer

- patients previously administered anthracycline-containing chemotherapeutic regimens as neoadjuvant or adjuvant chemotherapy. Breast Cancer Res Treat. 103(3), 313-8, 2007
9. 河野勤：緩和医療学講座 ABC 化学療法 of 末梢神経障害、緩和医療学 8(3) :291-295, 2006
  10. 河野勤：肝障害と腎障害、コンセンサス癌治療 5(4) :212-215, 2006
  11. 西尾真、河野勤、他：進行子宮体癌に対する術後 Doxorubicin/Cisplatin(AP) 併用化学療法の認容性の検討、癌と化学療法 33(11) :1589-1593, 2006

#### 学会発表

1. 河野勤、他：高齢者進行尿路上皮がんに対するバクリタキセル、カルボプラチンの週一回投与方法 (weekly TJ 療法) の検討、日本泌尿器科学会総会 OP-120、2006. 4. 13
2. 米盛勲、河野勤、他：化学療法抵抗性胚細胞腫瘍に対するエピルピシン、シスプラチン併用療法の治療経験、日本泌尿器科学会総会 OP-222、2006. 4. 14
3. 河野勤：性腺外胚細胞腫瘍、日本臨床腫瘍学会 第6回教育セミナー、大阪、2006. 3. 19

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (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。

# 資料 1

## 調査用紙とデータ

別表1 「JCOG 1次アンケート質問票」

先生 (男・女) 年齢:

臨床歴 御専門

\*この調査は緩和ケアをのぞく、積極的な癌治療とCAMに関するものです。

CAMの使用が増加していることについてどの様に考えますか。

- ・ CAMの中には法的に規制されるべきものがあると考えます。 ( Yes / No )
- ・ CAMは公衆衛生に対する脅威である。 ( Yes / No )
- ・ CAMの科学研究が必要である。 ( Yes / No )
- ・ CAMに対する公的研究費を増やすべきだ。 ( Yes / No )
- ・ CAMに対する公的研究費は税金の無駄使いである。 ( Yes / No )
- ・ CAMの中には西洋医学に吸収される(取り込まれる)べきものがある。 ( Yes / No )
- ・ 機会があれば自分でCAMを使用してみたい。 ( Yes / No )
- ・ CAMを利用したことがある。 ( Yes / No )

CAM治療法の知識についてお答え下さい

- ・ CAMの知識は充分にある。 ( Yes / No )
- ・ CAMの定義や範囲が曖昧なので答えるににくい。 ( Yes / No )
- ・ 今後、CAMに関する知識が必要と考えている。 ( Yes / No )
- ・ 担当患者からCAMに関する情報を求められた事がある。 ( Yes / No )
- ・ 医師はCAMの情報をもち患者にその情報を与えるべきだと思う。 ( Yes / No )
- ・ CAMに対する正確な知識の供給が不十分だと思う。 ( Yes / No )

担当患者のCAM利用について

- ・ 受け持ち患者にCAMの使用について尋ねたことがある。 ( Yes / No )
- ・ 何割くらいの受け持ち患者がCAMの使用を申告していますか。 ( 割 )
- ・ 医師に対してCAM使用を伝えない割合はどの程度と考えますか。 ( 割 )

特に鍼灸治療に関してお尋ねします。

- ・ 今後、鍼灸に関する知識が必要と考えている。 ( Yes / No )
- ・ 鍼灸に対する正確な知識や情報の供給が不足していると思う。 ( Yes / No )
- ・ 鍼灸は危険が伴う治療法だと思う ( Yes / No )
- ・ 鍼灸は医師の監督下で行った方がよいと思う ( Yes / No )
- ・ 鍼灸は今日の科学と異なる空想的理論に基づいているため理解出来ない ( Yes / No )
- ・ 鍼灸施術者とのコミュニケーションに困難を感じたことがある ( Yes / No )
- ・ 担当患者の鍼灸治療を受けたいという希望を認めると思う ( Yes / No )
- ・ 担当患者に鍼を適用したことがある ( Yes / No )

別表1「JCOG 1次アンケートデータ」  
アンケート対象データ

性別		年齢		臨床歴	
-	19	~39	63	~5	0
f	13	~49	237	~10	15
m	511	~59	166	~15	70
(空白)	226	~69	41	~20	117
		-	36	~25	116
				~30	83
				~35	57
				~40	22
				n/a	6
				-	57

CAMの使用が増加していることについてどの様に考えますか。

質問	Yes	No	無回答
CAMの中には法的に規制されるべきものがある と考える	497	39	6
CAMは公衆衛生に対する脅威である	120	386	22
CAMの科学的研究が必要である	510	22	5
CAMに対する公的研究費を増やすべきだ	309	203	20
CAMに対する公的研究費は税金の無駄使いで ある	92	420	17
CAMの中には西洋医学に吸収される(取り込ま れる)べきものがある	409	98	21
機会があれば自分でCAMを使用してみたい	167	354	18
CAMを使用したことがある	74	463	6

CAM治療法の知識についてお答え下さい。

質問	Yes	No	無回答
CAMの知識は充分にある	15	517	9
CAMの定義や範疇が曖昧なので答えにくい	487	50	6
今後、CAMに関する知識が必要と考えている	431	96	13
担当患者からCAMに関する情報を求められた事 がある	466	68	8
医師はCAMの情報をもち患者にその情報を提供 するべきだと思う	304	208	19
CAMに対する正確な知識の供給が不十分だと思 う	505	22	11

担当患者のCAM利用について

質問	Yes	No	無回答
受け持ち患者にCAMの使用について尋ねたことが ある	293	242	7

## CAM の使用割合

0	16
0.01	1
0.1	6
0.5	28
1	140
2	78
3	50
4	16
5	35
6	7
7	6
8	7
9	6
10	1
~1	1
<1	1
<1	1
≤1	1
0.5 以下	1
0~1	2
1(サプリメント)	1
1~2	11
1 以下	10
1 以下(定義による)	1
1 未満	3
2(サプリメント等)	1
2~3	16
3~4	3
4~5	3
5~6	2
6~7	1
7(必ず聞いている)	1
7~8	1
8~9	1
極わずか	2
不明	32
(空白)	276
総計	769

医師に対して CAM 使用を伝えない割合はどの程度だと考えますか。

0	8
0.1	1
0.5	2
1	45
2	43
3	68
4	13
5	98
6	17
7	15
8	37
9	43
9.5	6
10	5
≥7	1
1~2	1
1 以下	1
2~3	14
3~4	5
5(CAM使用の 50%)	1
5~6	4
5 以上	2
5 強	1
6~7	6
7~8	5
8~9	4
8~9(使用者のほとんどが自分からは言わない)	1
9(サプリメント)	1
9~10	1
9 以上	3
非常に多いと思う。5 割以上	1
不明	90
(空白)	226
総計	769

特に鍼灸治療に関してお尋ねします。

質問	Yes	No	無回答
今後、鍼灸に関する知識が必要と考えている	279	245	13
鍼灸に対する正確な知識や情報の供給が不足していると思う	488	42	10
鍼灸は危険が伴う治療法だと思う	263	259	12
鍼灸は医師の監督下で行った方がよいと思う	199	305	20
鍼灸は今日の科学と異なる空想的理論に基づいているため理解出来ない	142	362	20
鍼灸施術者とのコミュニケーションに困難を感じたことがある	138	300	46
担当患者の鍼灸治療を受けたいという希望を認めると思う	464	52	13
担当がん患者に鍼を適用したことがある	61	470	7

別表2 「JCOG 二次アンケート質問票」

Q1. 過去一年間で担当のがん患者さんに、鍼灸治療を適用されたのは何症例位ですか？

依頼・紹介…………… \_\_\_\_\_ 症例程

鍼灸治療をご自身で実施…… \_\_\_\_\_ 症例程

Q2. がん患者さんに対して鍼灸治療を行う主な目的となるのは次のどれですか？（複数回等可）

がん治療に伴う副作用を軽減する手段の一つとして実施

がんに由来する症状を軽減する手段として実施

がんそのものの治療手段の一つとして実施

ターミナルケアの一つとして実施

その他（ \_\_\_\_\_ ）

Q3. がん患者さんに鍼灸治療を適用する理由はどのようなものですか？（複数回等可）

患者の満足が得られると考えるから

経験的に効果があると考えているから

エビデンスがあるから

他に手段がないと考えるから

収益増につながるため

副作用や有害なことはないと考えているから

その他（ \_\_\_\_\_ ）

Q4. がん患者さんに鍼灸治療をよく適用する症状を3つまで挙げて下さい。

可能でしたらそれぞれに対する治療内容についてご記入下さい。

1:

2:

3:

Q5. がん患者さんに鍼灸治療を適用するきっかけとして多いのは以下のどのケースですか？

患者さん自身の希望     家族の希望     担当医としての判断

その他（ \_\_\_\_\_ ）

- Q6. 鍼灸の施術が実施されているのはどのような環境ですか？  
 病棟あるいは外来  併設の鍼灸施術施設  その他( )
- Q7. 誰が鍼灸の施術を行っていますか？  
 病院所属医師  病院勤務の鍼灸師  それ以外の鍼灸師  
 看護師  理学療法士  その他( )
- Q8. 鍼灸治療について相談を受けたとき、あるいは鍼灸治療を希望するがん患者さんに対してどのような助言を行いますか？
- Q9. がん患者さんに鍼灸の施術を実施するに当たって、特に注意が必要なのはどのようなことでしょうか？
- Q10. 鍼灸治療を鍼灸施術者に依頼する際に、特に注意していることはありますか？
- Q11. がん患者さんに鍼灸治療を行ううえで、どのような情報が必要とお考えですか？  
具体的に3つ程挙げてください。  
1:  
2:  
3:
- Q12. がんに対するチーム医療の一員として鍼灸師が加わる可能性はあるとお考えですか？  
また、その為に解決しなければならない課題にはどのようなものがあるでしょうか？

別表2 「JCOG アンケート 2次データ」

Q1 過去1年間で担当のがん患者さんに、鍼灸治療を適用されたのは何症例ですか？  
依頼・紹介

0 症例	20
1 症例	11
2 症例	4
3 症例	1
5 症例	2
無回答	2
総計	40

鍼灸治療をご自身で実施

0 症例	35
2 症例	1
無回答	4
総計	40

Q2 がん患者さんに対して鍼灸治療を行う主な目的となるのは次のどれですか？（複数回答可）

副作用軽減	14
症状軽減	28
がんそのもの	0
ターミナルケア	12
その他	1

Q3 がん患者さんに鍼灸治療を適用する理由はどのようなものですか？（複数回答可）

患者の満足	20
経験的	12
手段ない	7
副作用なし	6
本人の希望	1
エビデンス	0
収益増	0

Q4 がん患者さんに鍼灸治療をよく適用する症状を3つまで挙げて下さい。

疼痛	18
その他	6
しびれ	4
倦怠感	4
肩こり・筋肉痛	3
術後消化器症状	2
末梢神経障害	2
食欲不振	1
神経障害性疼痛	1
脊髄麻痺	1
不定愁訴	1
浮腫	1
便秘	1
末梢循環障害	1
無回答	38
総計	120

Q5 がん患者さんに鍼灸治療を適用するきっかけとして多いのはどのケースですか。

患者の希望	27
家族の希望	3
担当医として	8
その他	1
無回答	1
総計	40

Q6 鍼灸の施術が実施されているのはどのような環境ですか？

Q6 病棟	13
Q6 併設施設	1
Q6 その他	17
無回答	9
総計	40

Q7 誰が鍼灸の施術を行っていますか？

病院医師	6
外の鍼灸師	12
病院鍼灸師	4
看護師	0
理学療法士	1
無回答	17
総計	40

Q8 鍼灸治療について相談を受けたとき、あるいは鍼灸治療を希望するがん患者さんに対してどのような助言を行いますか？

やってもよい	7
勧める	5
なし	4
効果は不明	4
専門医へ相談	3
副作用はない	3
有効なこともある	3
その他	4
無回答	7
総計	40

Q9 がん患者さんに鍼灸の施術を実施するに当たって、特に注意が必要なのはどのようなことですか？

特になし	6
過度の期待を持たせない	3
わからない	2
感染	2
その他	12
無回答	15
総計	40

Q10 鍼灸治療を鍼灸施術者に依頼する際に、特に注意していることはありますか？

なし	10
依頼しない	4
感染	2
その他	8
無回答	16
総計	40

Q11 がん患者さんに鍼灸治療を行う上で、どのような情報が必要とお考えですか？具体的に3つ挙げて下さい。

効果	5
副作用・有害事象	5
がんの状態	4
検査データ	3
痛みの状態	3
エビデンス	2
適応症	2
方法	2
症状	2
その他	16
無回答	76
総計	120

Q12 がんに対するチーム医療の一員として鍼灸師が加わる可能性はありとお考えですか？  
また、その為に解決しなければならない課題にはどのようなものがあるのでしょうか？

可能性

ある	13
困難	2
わからない	2
ない	2
現在加わっている	1
その他	9
無回答	11
総計	40

課題

鍼灸についての情報	7
エビデンスの構築	7
連携	2
医師の認識	2
施術料金	1
医学的知識の共有	1
鍼灸師の西洋医学の理解	1
その他	2
無回答	17
総計	40

別表-3 「がん患者に鍼灸を適用した日本語論文の著者に対する調査研究」

以下の設問にお答えいただければ幸いです。回答スペースが足りないとお感じになった場合には、紙面の裏や、他の用紙にお書きいただくと助かります。

年齢： \_\_\_\_\_ 才 性別： 男/女

経験年数： \_\_\_\_\_ 年 専門(得意な分野)： \_\_\_\_\_ 勤務形態：勤務/  
開業

- Q1. 今までに何名程度のがん患者さんに鍼灸施術を行いましたか？ \_\_\_\_\_ 症例程度
- Q2. 鍼灸施術を行うきっかけはどのような形で発生しますか？  
患者の希望 病院からの依頼 家族や近親者から要請  
その他 ( \_\_\_\_\_ )
- Q3. 御自身が鍼灸の施術を実践している現場はどのような環境ですか？  
医療機関内 ご自身の施術所 患者の自宅  
その他 ( \_\_\_\_\_ )
- Q4. がん患者さんに対して鍼灸を行う主な目的となるのは次のどれですか？  
がん治療に伴う副作用を軽減する手段  
がんによる症状を軽減する手段  
がんそのものの治療手段の一つ  
ターミナルケアにおいて用いる手段の一つ  
がん及びがん治療と直接関係しない訴えを対象として QOL 向上の手段  
その他 ( \_\_\_\_\_ )
- Q5. がん患者さんに鍼灸施術を適用することを決定する際の理由として、考えるのは次のうちどれですか？(複数回等可)  
患者の満足が得られる 精神的苦痛の緩和を目的として  
経験的に効果を認識して エビデンスがある  
収益につながる 副作用や害がない  
西洋医学的には良い手段がない  
体調を整えることでがんに対する抵抗力が向上することを期待して  
その他 ( \_\_\_\_\_ )
- Q6. 患者の担当医師と連携をとって鍼灸施術を行っていますか？  
いる いない その他 ( \_\_\_\_\_ )
- 「いる」と答えた方、連携のあることのメリットと、連携する上で気を付けていることについてお答えください

「いない」と答えた方、連携が無いことでのメリットとデメリットについてお答えください。

Q7. がん患者さんの担当医との連絡や申し送りに難しさを感じたことがあればご記入ください。

Q8. 鍼灸施術を始める際、がん患者さん及び家族の方や担当医師に対して、鍼灸施術と治療計画についてどのような内容を説明していますか？

Q9. がん患者さんに鍼灸施術を行う際、施術者として特に注意していることはありますか？

Q10. がん患者さんに対する治療チームの一員に鍼灸師が加わる上での課題には、どのようなものがあるとお考えですか？

Q11. がんの種類によって、特に鍼灸施術の効果が異なると思われることがありますか？

Q12 鍼灸治療の適用となりうる症状を3つ挙げ、それぞれに対する治療内容についてご記入下さい。(次につづく3枚の用紙にご記入願います。)

鍼灸を適用する症状(治療目的) - I

( )

1. 主な治療の理論

経絡治療  中医弁証  現代医学的  トリガーポイント  その他

2. 個別化した治療法(訳注:患者によって刺鍼部位や刺激方法を変えること)

する  しない

3. 治療の根拠となった情報源

査読のある学術誌の文献  査読無しの鍼灸・東洋医学などの雑誌

鍼灸の学会や勉強会  鍼灸院などのHP  その他( )

4. 主な使用経穴をお教えてください。

5. 1回の治療に使用する鍼のおよその本数・・・ \_\_\_\_\_ 本くらい

6. 鍼の刺入深度  皮膚に接触程度  皮内  皮下組織  より深い筋組織内など

7. 誘発される反応  得気  響き  筋収縮  発赤  痛みや反応を起こさない

8. 鍼治療の方式  単刺(刺してすぐに抜く)

置鍼(鍼を刺してしばらく置く)

・置鍼の時間  0分  10分  20分  その他

( )

接触鍼  灸頭鍼  鍼+灸  電気鍼使用

その他( )

9. 主に使用する鍼の種類(太さ・長さ・材質・製造元)

10. がん患者さんの平均的な治療時間・頻度・回数

・平均的な治療時間はどのくらいですか?( )分

・平均的な治療頻度はどのくらいですか?

毎日  2~3日おき  1週間に1度程度  2週間に1度程度

月1度程度  その他( )

・平均的な治療回数はどのくらいですか?( )回

11. 鍼以外に用いる手段はありますか?(例:吸角・生薬・運動・生活指導・サプリメントなど)

症状(治療目的)－II

主な治療の理論

- 経絡治療  中医弁証  脊髄分節レベル  トリガーポイント  その他  
 個別化した治療法(訳注:患者によって刺鍼部位や刺激方法を変えること)  
 する  しない

治療の根拠となった情報源

- 鍼灸・東洋医学などの雑誌  鍼灸院のHP  鍼灸の学会や勉強会  
 学術誌などに掲載の文献から

2. 主な使用経穴を記載してください。

- ・1回の治療に使用する鍼のおよその本数…… \_\_\_\_本くらい  
・鍼の刺入深度  皮膚に接触程度  皮内  皮下組織  より深い筋膜などを通過  
・誘発される反応  得気  響き  筋収縮  発赤  痛みや反応を起こさない  
・鍼治療の方式  主に単刺(刺してすぐに抜く)  接触鍼  鍼+灸  電気鍼使用  
 置鍼(鍼を刺してしばらく置く)  
・置鍼の時間  0分  10分  20分  その他( )  
・主に使用する鍼の種類(太さ・長さ・材質・製造元)

3. 癌患者さんの鍼灸治療の平均的治療時間・回数・頻度

- 一人の患者さんの平均的な治療時間はどのくらいですか?( )分  
一人の患者さんの平均的な治療回数はどのくらいですか?( )回  
一人の患者さんの平均的な治療頻度はどのくらいですか?  
 毎日  2~3日おき  1週間に1度程度  2週間に1度程度  
 月1度程度  その他( )

4. 鍼以外に用いる手段はありますか?(例:灸・吸角・生薬・運動・生活指導など)

症状(治療目的)－Ⅲ

主な治療の理論

- 経絡治療  中医弁証  脊髄分節レベル  トリガーポイント  その他  
 個別化した治療法(訳注:患者によって刺鍼部位や刺激方法を変えること)  
 する  しない

治療の根拠となった情報源

- 鍼灸・東洋医学などの雑誌  鍼灸院のHP  鍼灸の学会や勉強会  
 学術誌などに掲載の文献から

2. 主な使用経穴を記載してください。

- ・1回の治療に使用する鍼のおよその本数・・・\_\_\_\_本くらい  
・鍼の刺入深度  皮膚に接触程度  皮内  皮下組織  より深い筋膜などを通過  
・誘発される反応  得気  響き  筋収縮  発赤  痛みや反応を起こさない  
・鍼治療の方式  主に単刺(刺してすぐに抜く)  接触鍼  鍼＋灸  電気鍼使用  
 置鍼(鍼を刺してしばらく置く)  
・置鍼の時間  0分  10分  20分  その他( )  
・主に使用する鍼の種類(太さ・長さ・材質・製造元)

3. 癌患者さんの鍼灸治療の平均的治療時間・回数・頻度

- 一人の患者さんの平均的な治療時間はどのくらいですか?( )分  
一人の患者さんの平均的な治療回数はどのくらいですか?( )回  
一人の患者さんの平均的な治療頻度はどのくらいですか?  
 毎日  2～3日おき  1週間に1度程度  2週間に1度程度  
 月1度程度  その他( )

4. 鍼以外に用いる手段はありますか?(例:灸・吸角・生薬・運動・生活指導など)