

口腔外科領域における針灸治療の応用

海野 雅 浩

東京医科歯科大学歯学部歯科麻酔学教室 (主任: 久保田康耶教授)

大 山 登喜男 大 西 真 水 谷 英 守
小 畑 研 一 茂 木 健 司 大 橋 靖

新潟大学歯学部口腔外科学第二講座 (主任: 大橋 靖教授)

横 林 敏 夫 谷田部 雄 二 中 島 民 雄

新潟大学歯学部口腔外科学第一講座 (主任: 常葉信雄教授)

Application of Acupuncture and Moxibustion for Oral Surgery

Masahiro UMINO

*Department of Anesthesiology, School of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University
(Director: Prof. Yasuya Kubota)*

Tokio OHYAMA, Makoto OHNISHI, Hidemori MIZUTANI, Kenichi OBATA
Kenji MOGI and Yasushi OHASHI

*Second Department of Oral Surgery, Niigata University School of Dentistry
(Director: Prof. Yasushi Ohashi)*

Toshio YOKOBAYASHI, Yuji YATABE and Tamio NAKAJIMA

*First Department of Oral Surgery, Niigata University School of Dentistry
(Director: Prof. Nobuo Tokiwa)*

緒 言

中国での針麻酔が脚光を浴びてから¹⁾²⁾本邦でもさかんに針麻酔が試みられたが^{3)~7)}、特殊なケースを除いてはその適応症は限られているようであり⁸⁾、臨床的実用性の面で従来の麻酔法にとって代るまでには到っていない。

しかし針麻酔の成功を契機として針灸を中心とした東洋医学的治療法に関心が集るようになり、麻酔法としてよりもその鎮痛効果を期待して針灸治療が pain clinic に応用されるようになってきた。

Pain clinic で針灸治療の対象となっている疾患には神経痛や癌性疼痛などの慢性難治性の疼痛

をはじめ、神経麻痺、末梢血管障害、筋肉痛などの機能障害がある¹⁸⁾。

口腔領域の pain clinic でもかかる疼痛や機能障害を訴える患者にはさかんに針灸治療が行なわれている^{9)~12)}。

今回われわれは開口障害を主訴とする顎関節症および頑固な疼痛を主訴とする患者に針灸治療を試みる機会を得たのでその概要を報告する。

症 例

症例は新潟大学歯学部付属病院口腔外科を受診し、針灸治療を依頼された15例であった。その疾患別内訳は表1に示すようにほぼ半数の8例を顎関節症が占めていた。そのほかは舌痛症、癌性疼

表1 疾患別内訳

顎関節症	8
舌痛症	2
癌性疼痛	2
三叉神経痛	1
筋々膜症候群	1
口底炎	1
計	15

表2 主訴の分類

開口障害		疼痛	
病名	例数	病名	例数
顎関節症	6	顎関節症	2
口底炎	1	舌痛症	2
計	7	癌性疼痛	2
		三叉神経痛	1
		筋々膜症候群	1
		計	8

表3 年齢分布

年代	性	
	男	女
10~	1	3
20~	0	3
30~	1	1
40~	1	2
50~	1	1
60~	0	0
70~	1	0
計	5	10

痛がそれぞれ2例、三叉神経痛、筋々膜症候群、口底炎が各1例ずつであった(表1)。

主訴別では開口障害を主訴とするもの7例、疼痛を主訴とするもの8例でその割合はほぼ同じであった。開口障害を主訴とする患者のほとんどは顎関節症であった(表2)。

年齢分布は10代4例、20代3例、30代2例、40代3例、50代2例、70代1例で半数が10代および20代であった(表3)。

性別では過半数が女性で15例中10例を占めていた。

表4 取穴部位

症例	経穴
顎関節症	1 下関 聴会 手三里 合谷
	2 下関 聴会 足三里 合谷 頰車
	3 下関 聴会 手三里 陽稜泉
	4 下関 聴会 手三里 頰車
	5 下関 聴会 合谷
	6 下関 聴会 手三里 合谷
	7 下関 聴会 合谷
	8 下関 聴会 合谷
	9 下関 聴会 頰車 合谷
舌痛症	10 { 合谷 手三里 三陰交 大迎 俠谿 心兪 胆兪
	11 合谷 外関 手三里 俠谿
癌性疼痛	12 胞盲 三焦兪 腎兪 承山 足三里
	13 { 合谷 内庭 天宗 膏盲 盲門 神堂 手三里 足三里
三神経又痛	14 合谷 頰車 手三里 足三里
筋々膜症候群	15 外関 四白 陽白 合谷 風池 陰稜泉 兪穴

器具および装置

治療に用いた針はステンレス製1寸6分の6番針および1寸3分の2番針と皮内針などであった。ほかに銀粒や灸用のもぐさも多用した。針通電装置としては主として木村医科器械製針麻醉器NC-707を使用した。一部症例では本学工学部齋藤助教授の試作品をも使用した。NC-707は非対称性スパイクパルス波形を出し、針対針の通電を行うことができる。試作品はスパイク波を出すことができる。

取穴法と取穴部位

取穴は循経取穴法、近隣取穴法、対症取穴法に準じたほか常用穴、圧痛点、trigger point、硬結部なども治療点として採用した。

主な取穴部位は表4に示すごとく顎関節症では胆経の下関、聴会を必須の経穴としたほか大腸経の合谷、手三里を取った。舌痛症では合谷、手三里と胆経の俠谿、背部膀胱経の兪穴を、癌性疼痛

表5 刺激法の分類

機械的刺激	置針 撚針 雀啄 皮内針
物理的刺激	銀粒
電氣的刺激	通電
温熱刺激	灸 灸温針 知熱灸
その他	刺絡

表6 刺激量

刺激の種類	強さ (時間回数)
置針	15分
雀啄	1~3分
通電	15分
灸	3荘
銀粒	1~2日

表7 開口度の変化

症例	治療前	治療後	治療回数
1	29	47	10
2	44	50	10
3	29	37	8
4	22.5	32	7
5	28	38	2
6	28	33	2
9	23	47	4

では胃経の足三里, 内庭のほか合谷, 兪穴などを取穴した。三叉神経痛は合谷, 手三里, 胃経の頰車, 足三里を取穴の対象とした。筋々膜症候群は顔面の経穴と兪穴を多く用いた(表4)。

刺激法と刺激量

刺激法としては通電, 置針, 雀啄, 皮内針刺入, 銀粒貼布, 刺絡, 灸などを患者の症状, 性, 年齢, 全身状態を考慮しながら選択した(表5)。

刺激量は患者の反応をみながら調節したが, 平均的刺激量は表6にみるように通電ではパルス巾 2 msec, 周波数 0.8-25 Hz のスパイク波を15分間, 置針は15分間, 雀啄は1~3分間, 銀粒貼布および皮内針刺入は1~2日間, 灸は3荘(1ヶ所に3回の意味)であった(表6)。

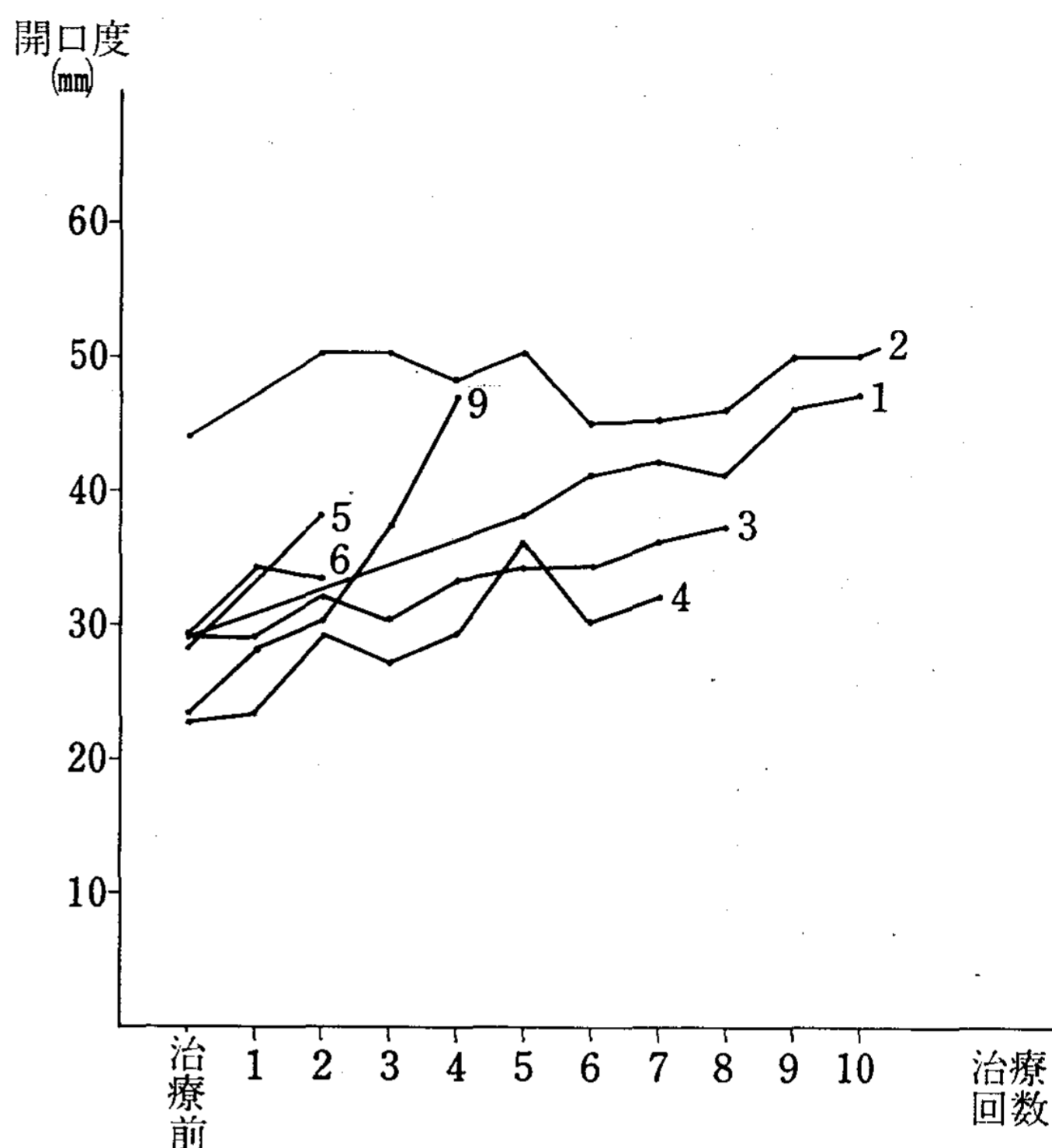


図1 開口度の推移

成績

開口障害の患者では表7, 図1にみるように全例開口度の改善をみた。なかでも症例1と症例9でその改善が著明であった。症例1では治療開始前 29 mm の開口度が10回の治療で 47 mm にまで回復した。症例9では4回の治療で開口度は 23 mm から 47 mm にまで増加した(表7, 図1)。

その推移は図1からわかるように治療回数の多い症例1, 2, 3, 4) ほど1回の治療効果が乏しい傾向にあった。反対に治療回数が少なくても症例5, 9のように効果的な治療成績が得られる症例もあった。

疼痛を主訴とする患者では表8に示すように8例中5例に無痛あるいは疼痛の軽減が得られ, 針灸治療が有効であった。しかし癌性疼痛の1例と三叉神経痛, 筋々膜症候群の症例では針灸治療は奏効しなかった(表8)。

針灸治療の有効例では症例10を除き, 2~4回の治療で症状の改善が認められたのに対し, 無効例では治療回数が増えても針灸治療に対する反応は認められなかった。

表 8 Pain control の効果

病名	症例	効果	治療回数
顎関節症	7	有効	3
	8	〃	2
舌痛症	10	〃	18
	11	〃	3
癌性疼痛	12	著効	4
	13	無効	4
三叉神経痛	14	〃	7
筋々膜症候群	15	〃	10

著効：無痛となったもの

有効：疼痛が軽減，針による Control が可能なもの

無効：疼痛の軽減も認められず，針による Control が不可能なもの

考 察

1 針灸治療の効果

針灸治療を慢性難治性疼痛や各種の機能障害に応用した報告は多い。本邦では鈴木¹²⁾、北山⁹⁾、井上¹⁰⁾らが三叉神経痛や顔面痛に針灸治療を試み、疼痛の緩和を得たと報告している。

欧米でも針灸治療に関する報告は多く、Levine¹³⁾、Lee¹⁴⁾、Fox¹⁵⁾、Mann¹⁶⁾、Melzack¹⁷⁾らが慢性疼痛性疾患に対し、針治療で疼痛緩和が得られたと述べている。なかでも Levine¹³⁾らは慢性の疼痛に針治療は有効であるとし、不安、うつ状態などの症状を伴う場合はより効果的な analgesia が得られると指摘している。また針による暗示や placebo 効果もさらに治療効果をたかめると述べている。

われわれの症例でも疼痛患者8例中5例に疼痛の緩和を得、開口障害例では全例に症状の改善を認めた。

本症例での疼痛の緩和は針の鎮痛作用や生体調節作用、患者の針に対する期待感などによって得られたものであろう。

一方、顎関節症などの開口障害例では針の鎮痛作用のみならず、針刺激で咀嚼筋の緊張や spasm が緩和したため症状の改善をみたものと推測され

る。

しかし針治療の効果を認めるものの針の鎮痛作用に対して懐疑的な報告もある。Day¹⁹⁾らは実験的に針が疼痛知覚や皮膚電気抵抗になんら影響をおよぼさなかったとし、その鎮痛作用に否定的である。Clark²⁰⁾らも同様な見解をとり、針の鎮痛作用は針が作用しているという期待感に反応して疼痛の criteria を患者が上昇させているのであろうと述べ、暗示による placebo 効果を示唆している。また Brennan²¹⁾らも暗示の果す役割を強調している。

これらに対して橋²²⁾らは針麻酔の効果は脳波誘発反応によっても証明されるとし、placebo 効果ではないとしている。平川²³⁾らも針治療の効果発現と hypnotizability との間に明らかな相関関係は認められなかったと述べ、針治療の効果は催眠作用や暗示などの心理的因子だけによるものではないと指摘している。

すでに述べたように針による placebo 効果、暗示、催眠作用などの心理的要因も無視し得ないが、針の鎮痛作用は存在すると考えるのが現在の趨勢である²⁴⁾²⁵⁾。

針の鎮痛作用の機序に関しては諸説があり、いまだ定説はない。今日では gate control theory^{17)26)~29)}による解釈が大半を占めている。

Ghia²⁸⁾らは末梢からの求心性刺激を神経終末の豊富な領域に与えると閾値が上昇するので中枢への刺激量が疼痛抑制に大きな役割を果していると指摘している。一方、鈴木³⁰⁾は針刺激やその他種々の身体に加えられた刺激、精神的興奮や心理的依存など高位からの刺激が視床、中脳、中心灰白質等のニューロンに働き、それらの興奮が多くの抑制シナプスあるいは 5-HT 細胞などを介して痛覚伝導系を抑制するものと解釈できると述べ、針刺激時の高位中枢の作用を示唆している。

2 取穴法

治療点となる経穴を探る方法を取穴法という。針灸治療における取穴法は2つに大別できる。すなわち経絡と内臓諸器官が機能的関連性を有すると考える臓腑経絡説に基づく取穴法と神経系の走行に沿った経穴を取る取穴法である。前者には対

症取穴, 循経取穴, 近隣取穴などがある^{31)~34)}。その他の取穴法としては効果的とされている経穴を取る方法, 経穴とは異なるが症状の出ている圧痛点, 関連帯, trigger point, 硬結部を治療点とする方法などがある¹⁷⁾²⁸⁾³⁵⁾。

対症取穴は脈診に依拠した取穴法で, 脈診の結果選択した経絡上の経穴を取る方法である。脈診とは患者の左右の橈骨動脈の拍動の強弱から大腸, 胃, 三焦, 肺, 脾, 心包, 小腸, 胆, 膀胱, 心, 肝, 腎の12経絡の虚実をうかがい, 病的状態と考えられる経絡を探り出す診察法である。

脈診による対症取穴は東洋医学では古来からしばしば用いられているが, 脈診の根拠になる臟腑経絡説は解剖学的根拠に乏しいことや客観性に欠けるため西洋医学的概念では理解し難い側面があり, 本法による取穴に難色を示す人もいる。しかし臟腑経絡説は現実的ではないとしながらも脈診は診察法のひとつとして有用であるといわれ, 経験的に取穴に用いられることが少なくない¹¹⁾¹⁶⁾³²⁾。

われわれは患者の性, 年齢, 症状, 全身状態などを考慮しながら脈診を採用するならば取穴や診察の有用な手段となり得ると考え, 脈診による対症取穴を採用した。

循経取穴は病源部や異常部を通る経絡上に取穴する方法で経絡図から容易に経穴を選べることや同一経絡上で遠隔部に取穴できる利点があり, 最近の針麻酔や針灸治療でさかんに使われている。

歯科口腔外科領域の疾患では上顎, 下顎, 口唇, 頬部を走行する胃経, 大腸経が循経取穴の対象となる経絡とされている。われわれは顎関節症, 舌痛症, 三叉神経痛などでは循経取穴により大腸経の合谷, 手三里, 胃経の足三里などを取穴した。

近隣取穴は病源部や異常部の近傍の経穴を取穴する方法で顎関節症では下関, 聴会, 筋々膜症候群では兪穴をその対象とした。

取穴の成否は得気が得られるか否かにかかっている。得気と呼ばれる独特な重い, 痺れるような感覚が刺針部を中心に広がるならば取穴が正確であるとされ, 治療効果があがるといわれている。

経穴と非経穴では疼痛閾値の上昇に有意差があるといわれている²⁴⁾²⁵⁾のでより確実な取穴が要求されるわけである。これに対して Melzack¹⁷⁾, Ghia²⁸⁾らは経穴と経穴以外の圧痛点, trigger point, 関連帯などの placebo point のいずれを治療点としても治療効果に差は認められなかったと述べ, 中枢神経系への刺激点という意味では両者は機能的には同じ作用を有しているのではないかと指摘している。たしかに症状の発現している圧痛点, trigger point, 関連帯, 硬結部は針灸治療でしばしば経験的に治療点として用いられ, それなりの治療効果が認められる。

われわれも癌性疼痛, 三叉神経痛, 筋々膜症候群で圧痛点, trigger point, 硬結部を治療点として用いた。しかし経穴を治療点とした場合に比べ, 効果が短く, 一過性の印象を受けた。やはり原則として正確に経穴を取り, 確実な得気を得ることがより効果的であると考え。

3 刺激法

針灸治療の刺激としては針を刺入しておく置針, 針をこきざみに出し入れする雀啄, 針をねじりまわす撚針, 通電, 灸による熱刺激などがある。針灸治療における刺激法は患者の性, 年齢, 症状, 全身状態などを考慮して選択する必要がある。一般に老人や末期癌などで全身衰弱をきたしている患者には置針, 雀啄などの弱い刺激から与えるのが原則である。一方, 針麻酔のように麻酔効果を期待する場合には患者が許容できる限りの刺激量を与えることが多く, 通電などの強い刺激法が採られる。灸は虚証(弱っている状態), 冷え性の症状を呈している場合により適応となる。

われわれの症例では全症例に置針, 雀啄, 通電など針刺激を中心とした刺激法を用い, 補助的刺激法として癌性疼痛, 筋々膜症候群では灸を, 舌痛症, 三叉神経痛では銀粒および皮内針を用いた。

通電にはスパイク波ないしは矩形波が多く使われている。今回は主としてパルス巾 2 msec, 周波数 0.8-25 Hz の非対称性スパイク波を用いて刺激した。

最近欧米では経穴上に電極を貼って刺激する経皮的電気刺激法が試みられ, 針通電に近い効果が

得られたとする報告があり¹⁵⁾¹⁷⁾、従来の通電法とは異った方法が考察されている。

刺激量および刺激時間は患者の反応を観察しながら調節する必要があり、患者が苦痛や不快感を訴える場合は至適刺激量とはいえない。刺激を苦痛なく受容できるか、快さを感じる量が適正である。今回採用した平均刺激量または刺激時間は置針で15分間、雀啄1～3分間、通電15分間、銀粒貼布および皮内針刺入は1～2日間、灸は3荘であった。

結 語

われわれは疼痛および開口障害を主訴とする患者15例に針灸治療を試み、次の結論を得た。

- 1) 開口障害の患者7例全例に症状の改善をみ、疼痛患者8例のうち5例に疼痛の緩和を得た。
- 2) 針灸治療は開口障害を伴う顎関節症には有用な治療法であることが判った。
- 3) 針灸治療に際しては確実な取穴を心掛け、患者の性、年齢、症状、全身状態を考慮して刺激法および刺激量を決定する必要がある。以上針灸治療の有用性について検討を加えた。

本論文の要旨は第9回新潟歯学会総会において発表した。

文 献

- 1) Dimond, E. G.: Acupuncture anesthesia. Western medicine and Chinese traditional medicine. *J. A. M. A.*, **218**: 1558-1563, 1971.
- 2) Bonica, J. J.: Anesthesiology in the people's republic of china. *Anesthesiology*, **40**: 175-186, 1974.
- 3) 代田文彦・他: 針通電麻酔について. *麻酔*, **22**: 73-78, 1973.
- 4) 兵頭正義・他: ハリ麻酔の経験. *麻酔*, **22**: 251-258, 1973.
- 5) 大嶋和海・他: 中国式針麻酔の経験(第1報). *麻酔*, **22**: 678-684, 1973.
- 6) 藤本 洋・他: 針麻酔の口腔外科領域に於ける応用(第2報). *口腔外科小手術について*. *日口外誌*, **20**: 605-608, 1974.

- 7) 中地 進・他: ハリ麻酔による抜歯の経験. *日歯麻誌*, **2**: 220-224, 1974.
- 8) 中地 進: 針麻酔について. *口病誌*, **41**: 215, 1974.
- 9) 北山誠二・他: 三叉神経痛に対する針刺通電療法. *日口外誌*, **20**: 187-192, 1974.
- 10) 井上豊彦: 顔面痛の針灸治療. *東洋医学とペインクリニック*, **6**: 18-22, 1976.
- 11) 伊藤弘通・他: 東洋医学的診断法と漢方薬. *口病誌*, **44**: 274, 1977.
- 12) 鈴木長明・他: 三叉神経痛に対する経絡治療の応用, 第2回痛みの問題研究会記録. 111-114, 1974.
- 13) Levine, J. D. et al.: Observations on the analgesic effects of needle puncture (acupuncture), *Pain*, **2**: 149-159, 1976.
- 14) Lee, P. K. et al.: Treatment of chronic pain with acupuncture, *J. A. M. A.* **232**: 1133-1135, 1975.
- 15) Fox, E. J. et al.: Transcutaneous electrical stimulation and acupuncture: Comparison of treatment for low back pain, *Pain*, **2**: 141-148, 1976.
- 16) Man, F.: Treatment of intractable pain by acupuncture, *Lancet*, **14**: 57-60, 1973.
- 17) Melzack, R. et al.: Trigger points and acupuncture points for pain: correlations and implications, *Pain*, **3**: 3-23, 1977.
- 18) 兵頭正義: ペインクリニックにおける針療法の応用. *東洋医学とペインクリニック*, **7**: 58-63, 1977.
- 19) Day, R. L. et al.: Evaluation of acupuncture anesthesia: a psychophysical study, *Anesthesiology*, **43**: 507-517, 1975.
- 20) Clark, W. C.: Acupuncture analgesia? evaluation by signal detection theory, *Science*, **184**: 1096-1097, 1974.
- 21) Brennan, R. W. et al.: Acupuncture anesthesia, *Lancet*, **13**: 849-850, 1973.
- 22) 橋 直矢・他: 針麻酔効果に関する実験的研究(1) ヒトにおける実験的研究の予備試験. *麻酔*, **15**: 656-669, 1976.
- 23) 平川方久・他: 針治療の効果と hypnotizability との関係. *麻酔*, **25**: 810-814, 1976.

- 24) Man, S. C. et al.: Local skin sensory changes after acupuncture, *Can. Med. Assoc. J.* **109**: 609-610, 1973.
- 25) Berlin, F. S. et al.: Acupuncture and placebo effects on delaying the terminating response to a painful stimulus, *Anesthesiology*, **42**: 527-530, 1975.
- 26) 小坂光男: 痛覚の抑制に関する神経生理学的考察. *現代医学*, **23**: 199-203, 1975.
- 27) 中島英親・他: 針麻酔効果のメカニズムに対する推論. *麻酔*, **23**: 448-454, 1974.
- 28) Ghia, J. N. et al.: Acupuncture and chronic pain mechanisms, *Pain*, **2**: 285-299, 1976.
- 29) Mann, F.: Acupuncture analgesia in dentistry, *Lancet*, **22**: 898-899, 1972.
- 30) 鈴木 太: 針研究の現況. *日医事新*, **2472**: 16-21, 1976.
- 31) 池園悦太郎: 針麻酔の臨床と基礎. 1-5, 克誠堂出版, 東京, 1975.
- 32) 日比野 進・他: 最近の中国医学をめぐって. *現代医学*, **23**: 219-238, 1975.
- 33) 緒方博丸・他: 鍼治療の概念. *麻酔*, **26**: 1173-1182, 1977.
- 34) 青地 修: 中国における麻酔の臨床. *現代医学*, **23**: 197-203, 1975.
- 35) 兵頭正義: 痛みの新しい治療法. 125-136, 中外医学社, 東京, 1973.