

気管支喘息に対する鍼治療の臨床的研究

とくに好酸球・血清IgE・皮膚温への影響について

吉川 恵士

緒 言

鍼灸治療、漢薬治療いずれをとわず東洋医学的治療は、非特異的な変調効果を基本としてきた。

気管支喘息に対する鍼治療は、歴史的に金剤やγグロブリンとともに変調療法の1つとして日常臨床で扱われてきた。現在、鍼灸治療の課題は、実地臨床における位置づけである。気管支喘息に対する諸治療の中で、鍼灸治療の適否を明らかにすることが必要である。

そこで筆者は、慢性型の小児喘息に対し鍼治療を行い、血液像、皮膚温について分析検討を行った。

研究対象及び方法

研究対象は、筑波大学理療科教員養成施設に通院中の患者と同愛記念病院小児科に入院中の患者合計10症例である。

研究期間は、昭和53年10月より昭和54年3月まで1週間に2回の間隔で行った。

治療方法は、筑波大学理療科教員養成施設において、スモン後遺症に対する鍼麻酔方式治療の効果持続のための方法として開発した装置を用いた。図1はその写真である。電源は単3電池8本(12V)を使用している。周波数は0.5 Hzから10 Hzである。出力端子は2本で導子はシリコンゴムを用い、ツボに対応するよう直径1.5 cmとし、さらに通電に際し加圧効果を高めるために半球状とした。図2は、本装置の電圧波形を示した。1 K Ω 負荷で90 V, 0.3 msecである。本装置の電気的特性はJISならびに電気用品取扱い基準に準拠したものである。本装置による刺激の生体反応については、昭和50年度の厚生省スモン調査研究班におけるプロジェクト研究の中で、健康者12例を対象に検討し、生理的限界内において自律系を主体とする反応が皮膚温の面から確認された。

図3は、気管支喘息に対する治療方法を示したものである。

気管支喘息は、東洋医学的に「肺の臓の病」と解釈されるので、肺の臓腑経絡の要穴「孔最」を用い、あわせて全身の変調効果を目的として陰の経絡が交わる「三陰交」

を用い、スポット方式の通電を行った。周波数は1 Hz、電流量は手ならびに足に軽い筋収縮の現われる程度とし、通電時間は30分とした。更に図の斜線部の領域、つまり、呼吸器と対応したデルマトーム内に小児用の鍼刺激(皮膚鍼)を10分間行った。

治療効果の判定は、鍼治療直後の効果と累積効果に分け、好酸球、血清IgE値、皮膚温、喘鳴、咳嗽の頻度について分析した。

成績および考察

図4は、第1回目の鍼治療施行時の治療直前の血液像と治療直後(30分治療)の血液像を示したものである。

治療直前の採血は、5症例とも午後1時から2時まで、治療直後の採血は午後3時から4時までであり、生体がつまづきリズムにもとづく日内変動については問題は少ないと考えるが、小児の入院患者であるため正午に昼食をとっており摂食による影響を考慮しなければならない。

好酸球数については症例J.I.で $1,000/mm^3$ から $728/mm^3$ に、症例H.T.②で $744/mm^3$ から $698/mm^3$ に症例T.Sで $472/mm^3$ から $316/mm^3$ に減少し、症例H.T.①で $616/mm^3$ から $672/mm^3$ に症例Y.Sで $592/mm^3$ から $608/mm^3$ と増加を示した。

好酸球の百分率でみると、気管支喘息患児の基準値といわれている5%を、鍼治療直前は全例において高値を示していたが、鍼治療直後減少傾向を示した3症例中、症例T.Sでは5.7%から4.5%に減少した。

図5は、血中の蛋白および非蛋白性窒素の変化を示したものである。

図6は、血中酵素類の変化を示したものである。

Che(コリンエステラーゼ)については、症例HTで 3355 ng/dl から 3479 ng/dl と増加を示し、アセチルコリンの分解亢進を推論できるような結果を示した。しかし、本来アセチルコリンを分解するコリンエステラーゼは血清中には存在せず、赤血球のみに存在するといわれているため、この点については明確ではない。

GOTについては、症例J.Iで17 Kuに症例HTで23 Kuから21 Kuに、症例Y.Sで21 Kuから17 Kuに減少し、症例T.Sでは変化を示さなかった。

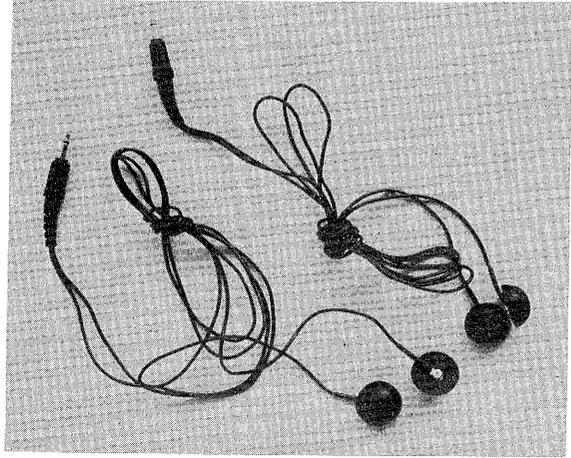
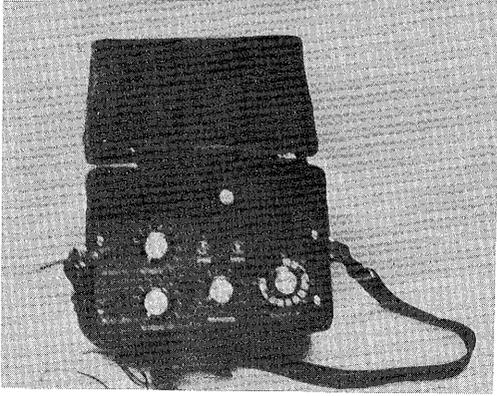
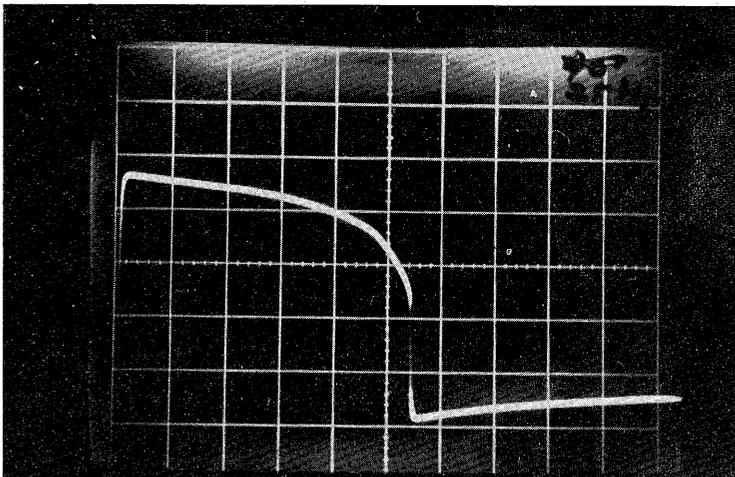


図 - 1 スポット方式装置



1 K Ω 負荷
20 V/div. 50 μ S/div

図 - 2 スポット方式装置の電圧波形

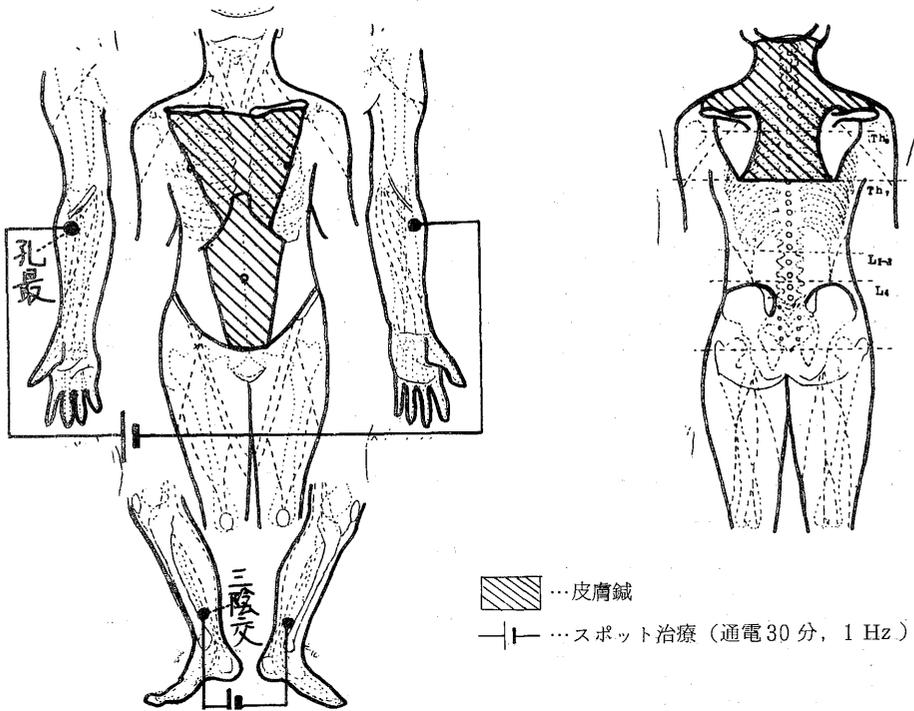


図-3 治療方法

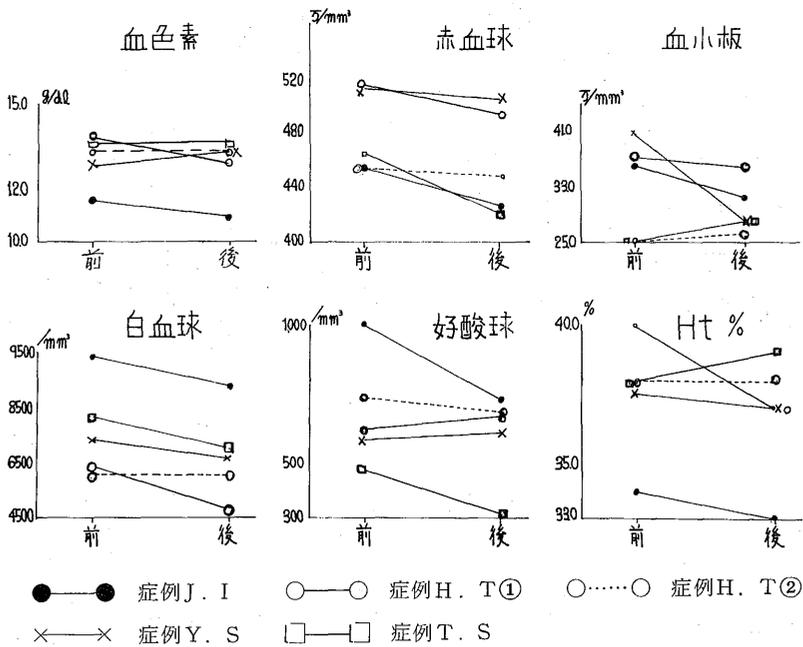


図-4 治療前後の血液像
 (初診時の鍼治療直前と直後に採血)
 (症例H.Tの①は初回, ②は2回目の治療)

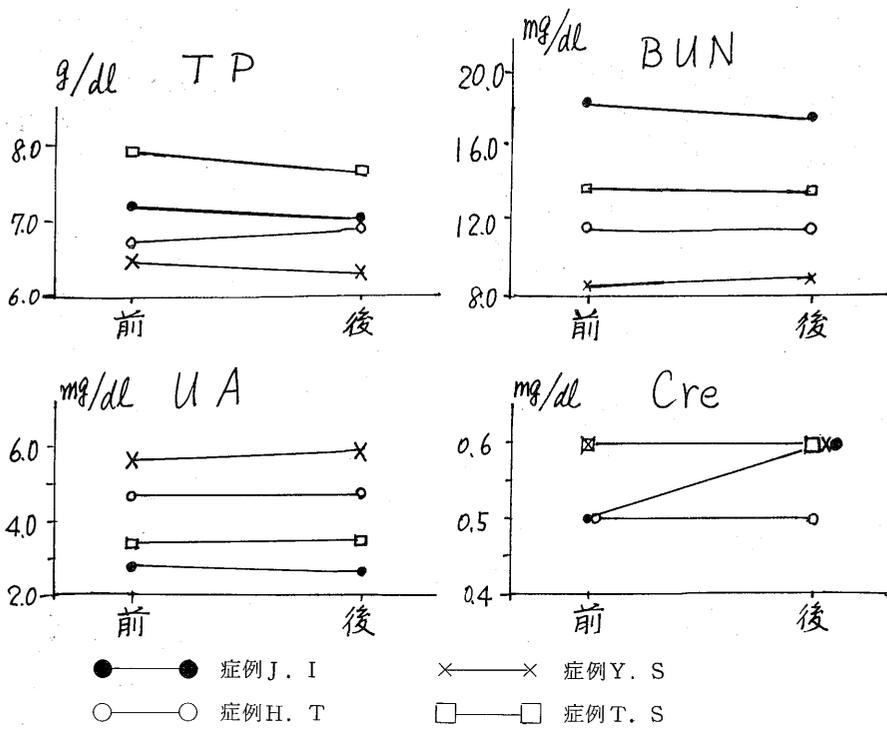


図 - 5 治療前後の血液像 (蛋白・窒素)
(初診時の鍼治療直前と直後に採血)

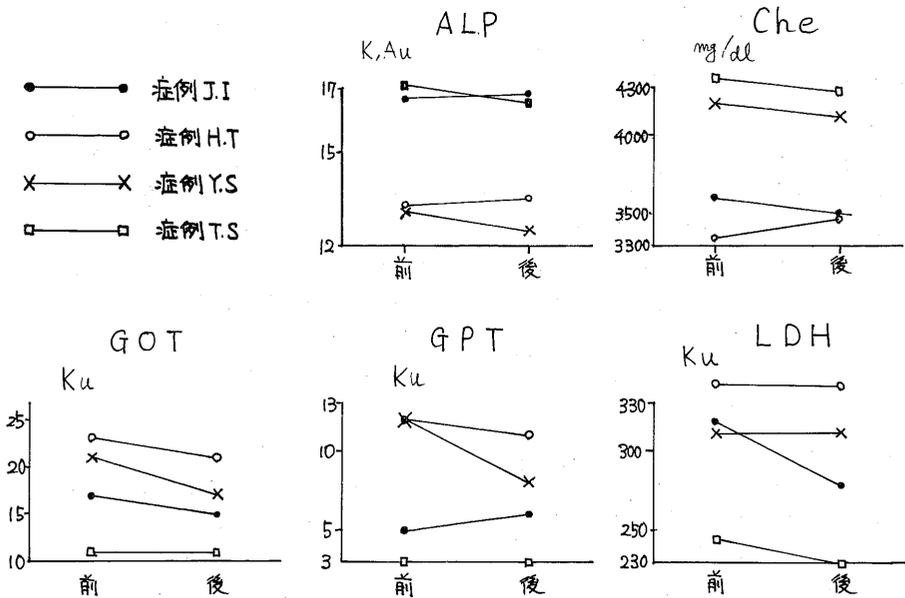


図 - 6 治療前後の血液像 (酵素類)
(初診時の鍼治療直前と直後に採血)

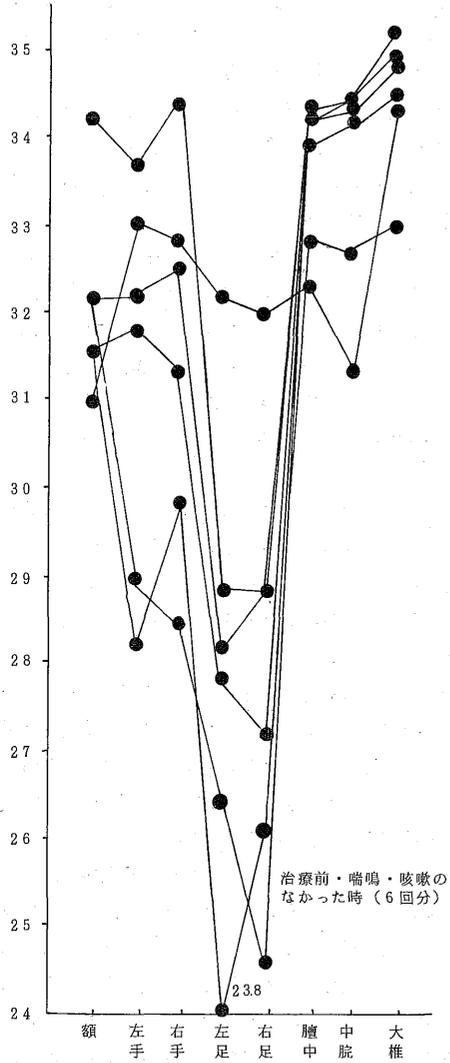
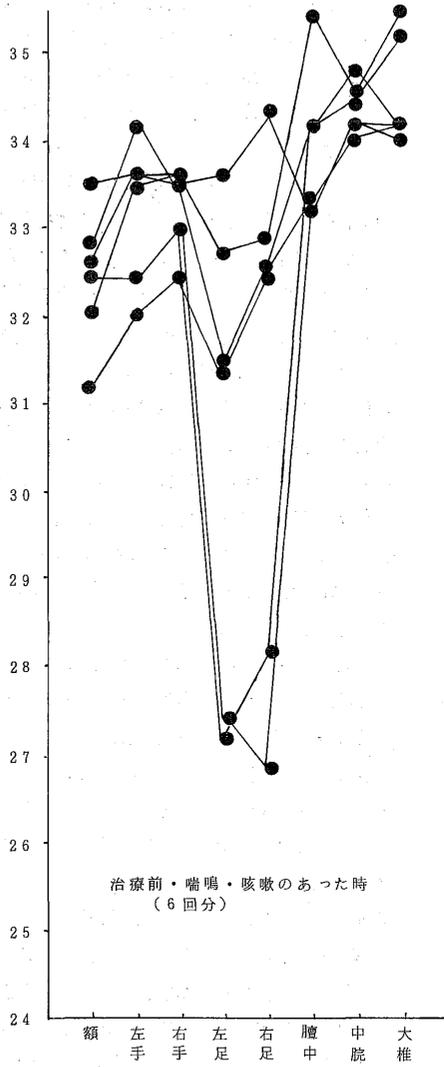


図7a 症例YS 治療前の皮膚温パターン

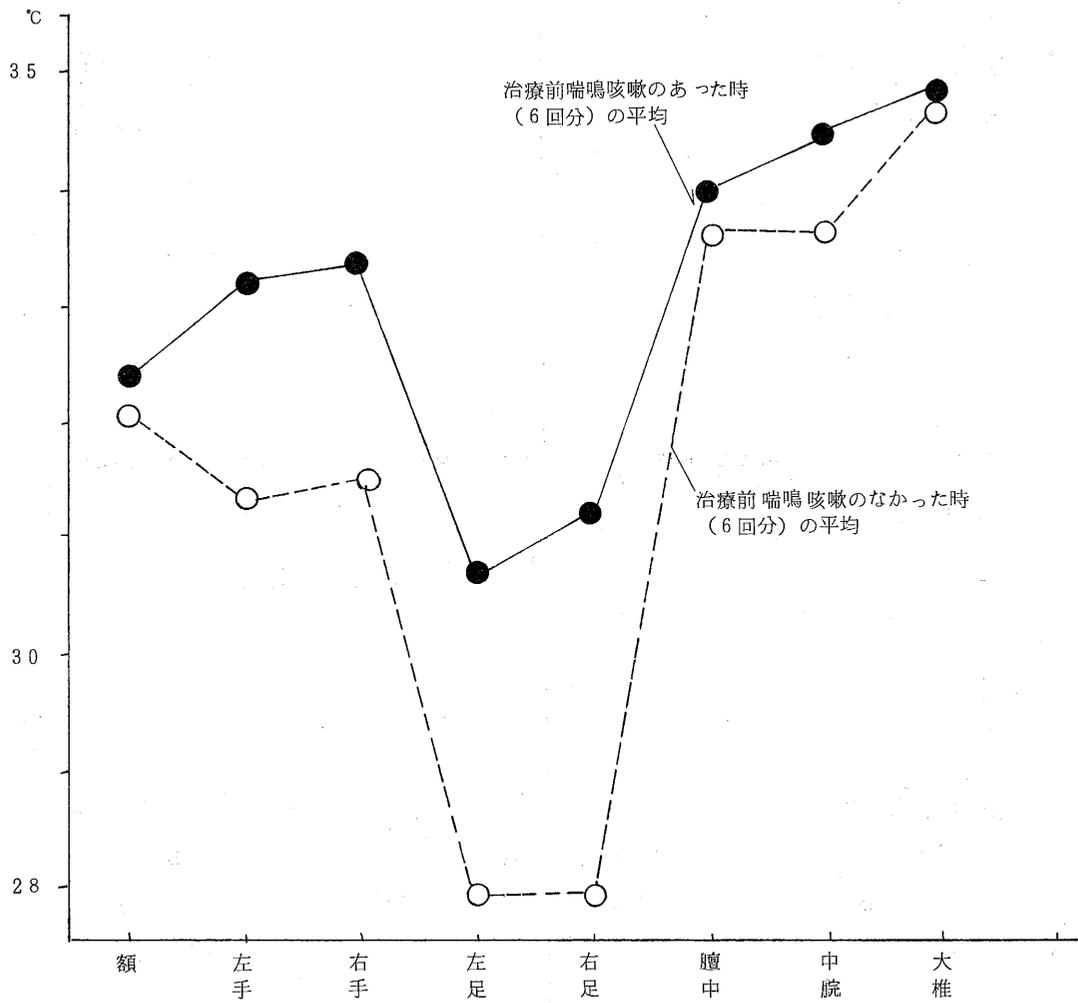
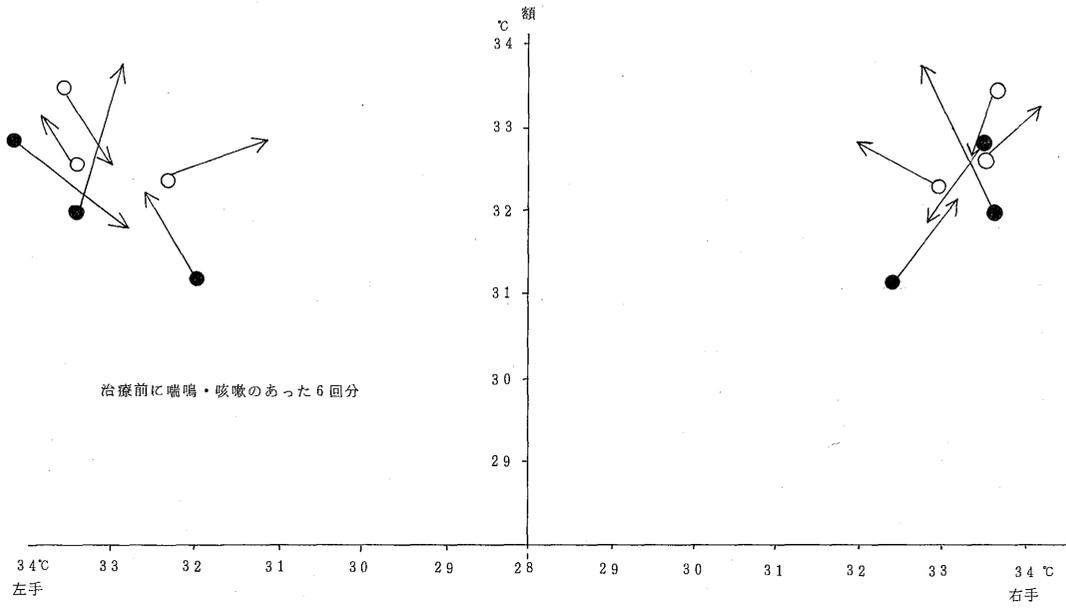


図 7 b 症例 YS 治療前の皮膚温パターン (平均)



● 治療後喘鳴・咳嗽のあった時の治療前
 ○ 治療後喘鳴・咳嗽のなかった時の治療前
 → 治療後

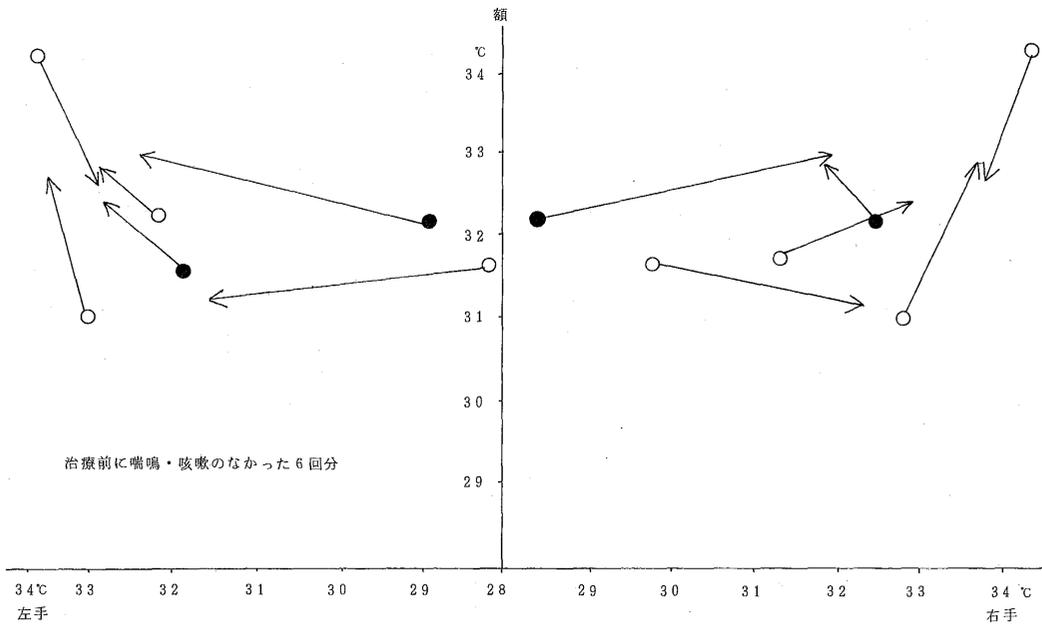
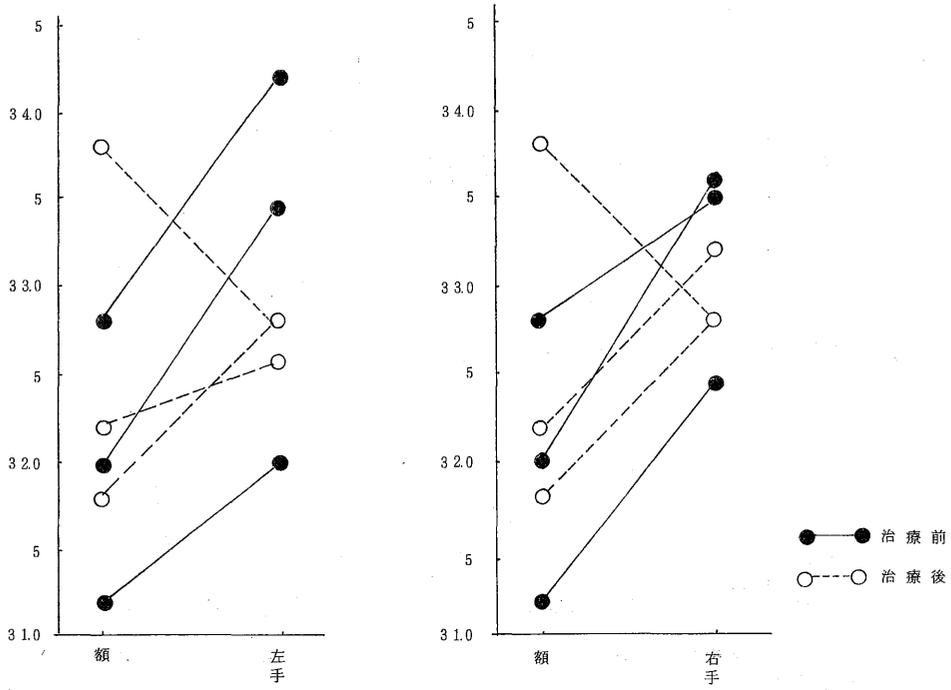


図7c 症例YS 治療前後の皮フ温変化

治療後喘鳴咳嗽のあった時



治療後喘鳴咳嗽のなかった時

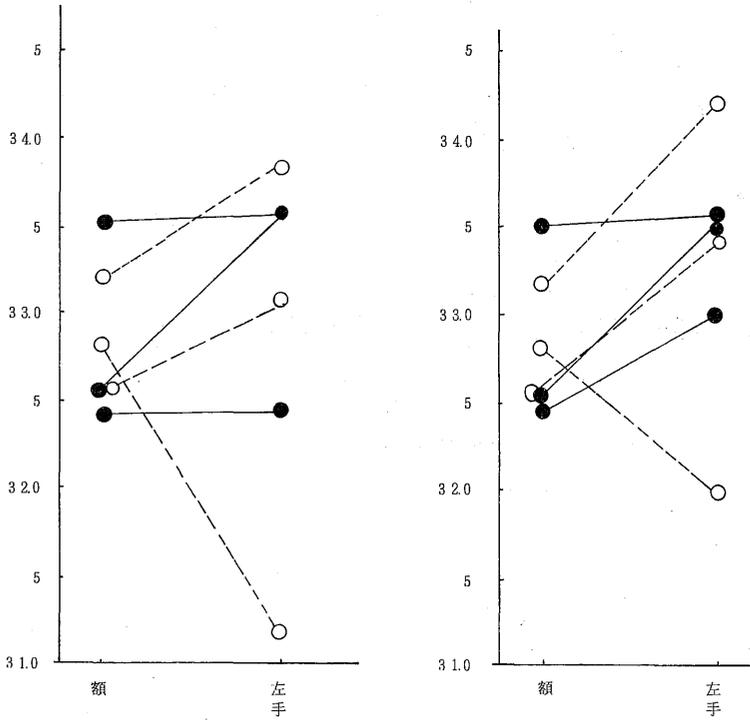


図7d 症例YS 治療前後の皮フ温変化

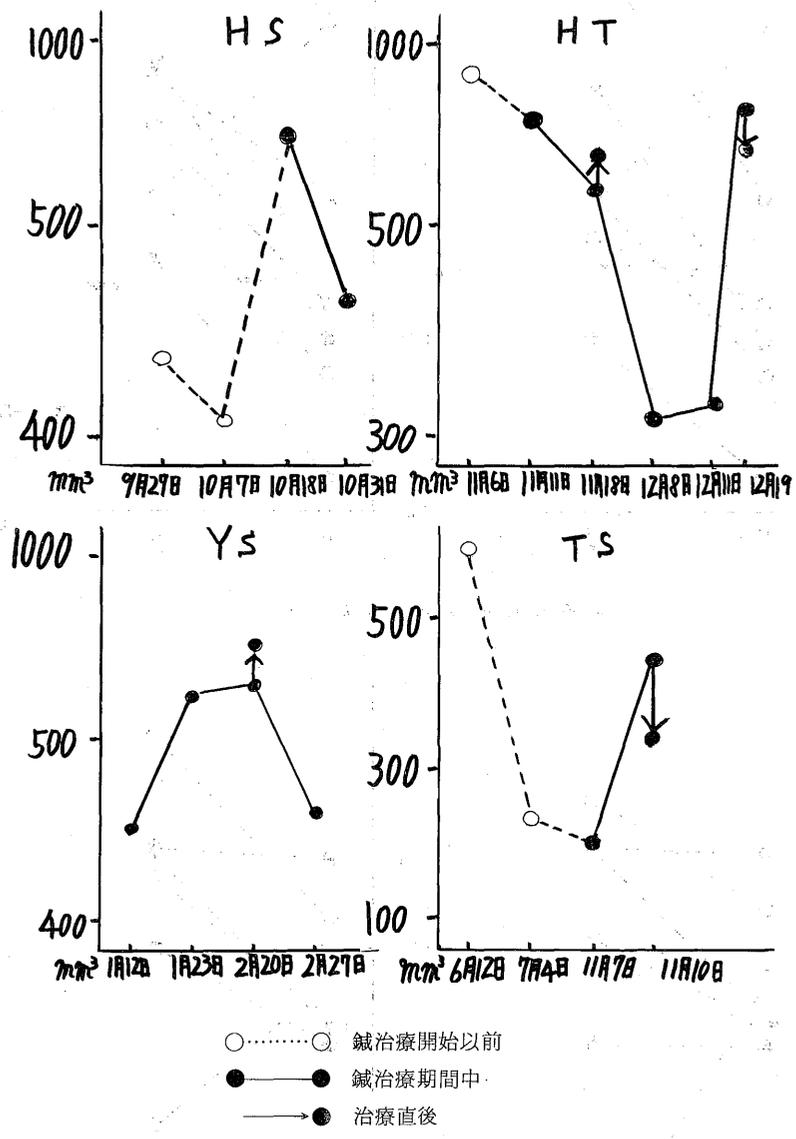


図8 好酸球の経時的変化

ではやや増加を認めた。

これら気管支喘息に特異な所見については、全例同一の方向性を認めることはできなかった。また、好酸球が減少した例でも5%以下になった例はなく、1gE値においても300 ng/dlのレベルになった例は認められなかった。これらの項目については、季節変動が大きいため、今後、長期にわたり検討する予定である。

図10は、咳嗽と喘鳴の回数を1週単位に合計し、その推移を示したものである。

喘鳴・咳嗽ともに週を重ねるにつれて少しずつその頻度が低くなっているのがわかる。しかし、この点についても好酸球や1gE値と同様強い季節性をもっているため今後の検討課題としたい。

結 論

筆者は、慢性型で難治の傾向を示す小児気管支喘息に対し、鍼治療を行い次の如き結果を得た。

研究対象は、筑波大学理療科教員養成施設外来と同愛記念病院小児科入院中の患者10例であるが、データの整った5例について今回は分析した。

治療方法は、鍼麻酔に基礎をおき、筑波大学理療科でスモン後遺症に対する治療器として開発したスポット表面電極麻酔装置を用いた。合わせて小児用の鍼（皮膚への接触刺激）を行った。

鍼治療直後の効果については、症例によって好酸球、白血球の減少を認めたが全例に共通した方向性は認められなかった。

喘鳴・咳嗽と治療前の全身皮膚温パターンとの関連について検討すると、喘鳴・咳嗽のあるときは前額部皮膚温に比し、手先部皮膚温が高く、手先部皮膚温と足先部皮膚温の温度差が小さい。これに反し、喘鳴・咳嗽のなかったときは前額部皮膚温より手先部皮膚温の方が低く、手先部皮膚温と足先部皮膚温の温度差が大きい。

治療効果と皮膚温の関係について検討すると、喘鳴・咳嗽が治療後消失したときは、治療前の前額部皮膚温が高く、手先部との差が小さい。これに反し、喘鳴・咳嗽が治療後も持続したときは、治療前における前額部皮膚温が低く、手先部との温度差が大きいという皮膚温分布パターンの異なる傾向を認めた。

累積効果については、好酸球、血清1gE値が症例により減少を認めたが、全例同一の方向性は示さなかった。

喘鳴・咳嗽の頻度は、鍼治療を継続することにより減少する傾向を認めた。これら累積効果については、今回は期間が短かったため、季節変動を考慮して分析でき

なかったので今後の検討にゆずりたい。

稿を終えるにあたり、御指導を頂いた筑波大学芹澤勝助名誉教授、西條一止助教授、また研究に御協力頂いた同愛記念病院小児科馬場実医長、塚田良夫先生ならびに筑波大学理療科教員養成施設研究生諸兄姉に深甚なる謝意を表します。

参 考 文 献

1. 芹澤勝助ほか；S MON後遺症の異常知覚に対する鍼・鍼麻酔方式による治療効果持続のためのホームプログラムの研究、厚生省特定疾患スモン調査研究班、昭和50年度研究業績、昭和51年。
2. 太田敬三；気管支喘息患者におけるメコリールテストの検討、clinical Report 8(3) 71-73. 1967.
3. 坪井信治；気管支喘息の好酸球に関する研究。アレルギー 21(5), 387-398, 1972.
4. 山根溶子；小児における血清 total IgE値について、——とくに気管支喘息を中心として——米子医学雑誌, 28(1)；15-31, 1977.
5. 工藤真生ほか；気管支喘息患児の血清IgE値の経時的変動、小児科臨床, 30(6) 1071-1077, 1977.
6. 安達兼彦、小児気管支喘息の経過について、小児科臨床, 20(8)；1062-1064, 1967.
7. 大島良雄、気管支喘息の減感作療法。アレルギー, 14(4)；1-22, 1965.

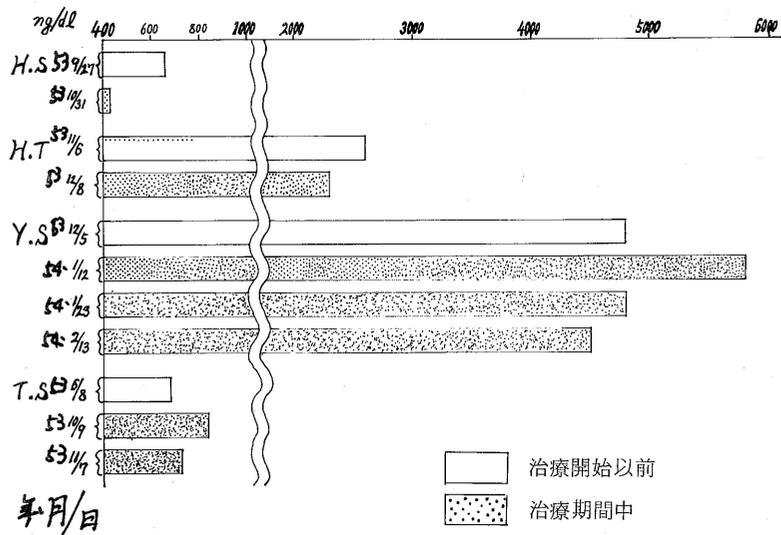


図9 IgEの経時的変化

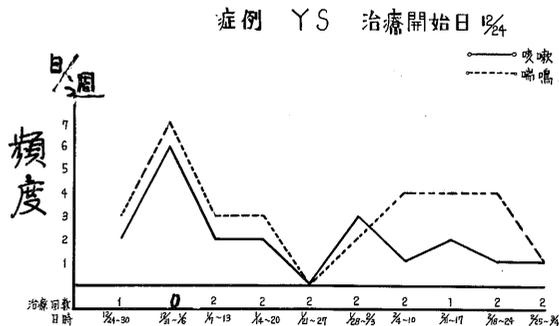
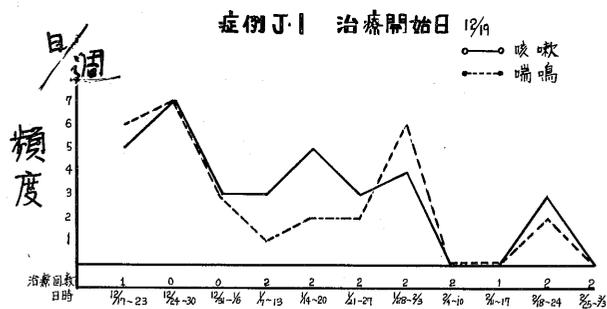


図10 咳嗽・喘鳴の経過
(1週間単位の症状出現日数)

The Clinical Studies of Acupuncture on Asthma

Keishi Yoshikawa

This study was made as a project of Oriental medicine supported by the Ministry of Health & Welfare in Japan. Subjects were 10 patients with infantile chronic bronchial asthma. Treatments by acupuncture anesthesia therapy and traditional acupuncture therapy were performed during the period from October 1978 to February 1979. Effects of these treatments were evaluated on the basis of hematological findings and changes of temperature of the skin observed immediately after the treatments, and changes in the number of eosinophiles, in the amount of serum IgE, in the degree of stridor, and in the degree of cough for 4 months. Hematological findings immediately after the treatments revealed decreased numbers of leucocytes and eosinophiles. However, these tendencies were not always observed in all the patients. When temperature of the hands and legs decreased immediately after the treatments, attacks of asthma disappeared. When the temperature increased, the attacks did not disappear rather that were induced. These phenomena seem to be due to a difference between stimulation by acupuncture and the degree of sympathetic tone in patients. In patients. In the observation for 4 months, the number of eosinophiles, the amount of serum IgE, and the degrees of stridor and cough decreased. However, these findings were not always observed in all the patients.