原 著

少数穴の針効果

第1報 Thermal Video System からみた腹部瘀血証(小腹急結)に対する針効果

今 西 義 則* 赤 丸 敏 行 有 地 滋

要旨 針の遠隔効果を証明するために *l*-Liv-8 に針を刺し、そのまま置針して左下腹部瘀血証部の皮膚温を皮膚温度計と Thermal Video System で測定した。左下腹部瘀血証部の皮膚温は他の部より低温であったのが上昇した。健常者に同様のことを行っても変化はみられなかった。

左下腹部瘀血証のある場合は *l*-Liv-8 は握痛が認められた。健常者には握痛は認められなかった。

異常のある経穴に針をすると異常のある特定の遠隔部に影響することが判明した。

針効果は異常のある部にただ一穴で有効である。

I はじめに

針は2000年以前から疾病の治療に用いられており、本治法と標治法がある。

針の作用は間葉系代謝伝達作用ともいうべき、ホメオスターティックな作用であると有地は述べた¹⁾、が刺置針部位から遠隔部位の変動を客観的に証明するため、腹部瘀血証部〔小腹急結(以下同じ)〕の皮膚温の変化を熱電対式皮膚温度計(以下皮膚温度計と略す)と Thermal Video System (以下TVSと略す)で測定した。

II 実験方法

1) 対象: 左下腹部に腹部瘀血証を認め、*l*-Liv-8に圧痛を認めた患者18名〔心身症8名(男1,女7),慢性肝炎3名(男1,女2),動脈硬化症2名

(男2),慢性関節リウマチ2名(女2),慢性膵炎1名(女1),本態性高血圧症1名(女1),結節性紅斑1名(女1),年齢26~65歳〕,対象は左下腹部に瘀血証を、*l*-Liv-8に握痛を認めない健常者。

2) 室温: $25.0^{\circ}\text{C} \pm 1.0^{\circ}\text{C}$, 湿度: $61\% \pm 1\%$

3) 刺置針部位と方法

刺置針部位は *l*-Liv-8(左曲線)

使用針は寸3, 5番(針の直径0.24mm,長さ38mm)ステンレス製(医道の日本社製)で,管針法により切皮し,直刺とし,廻旋術により針を進め,雀啄を約10秒間加え,針のヒビキを確認した。針の深さは1.0~1.3cmとした。

4) 測定装置および測定方法

①熱電対式皮膚温度計(デンマーク・エラブ社製)(温度分解能は 0.1°C)

患者を仰臥位とし,胸腹部の衣類を開き,20分後,刺置針前と後1分,3分,5分に患者では左下腹部瘀血証部,健常者では左下腹部(*l*-S-27(左大巨)(以下同じ))の皮膚温の変化を測定した。更に *l*-S-25(左天枢), *r*-S-25(右天枢), CV-13(上腕)部も測定した。

②Thermal Video System (Nippon Avionics,

* Yoshinori IMANISHI 近畿大学東洋医学研究所

共同研究者: Toshiyuki AKAMARU, Shigeru ARICHI 近畿大学東洋医学研究所

Key Words: Thermal Video System, 少数穴, 腹部瘀血証, 曲泉

Co., Ltd. 製)

TVSの撮影はそのカメラヘッドにアルゴンガスを注入し、赤外線検知器を冷却する。連動するプロセッサ、モニターTVを作動することによって熱画像を得た。

TVSは撮影部位が1.5mの距離に設定し、反射率=0.95~1.0、温度分解能(SENS)は0.1℃とし、最低温度は29.0℃とした。

患者を仰臥位とし、胸腹部の衣類を開き、20分後、刺置針前と後3分に皮膚温の測定を行った。(図1)

Fig. 1 患者は仰臥位

III 実験結果

1) 熱電対式皮膚温度計による実験

コントロールの健常者はl-Liv-8に刺置針を行い、左下腹部の皮膚温は刺置針前に比し、1分、3分、5分後では何ら変化はみられなかった。(表1)

左下腹部に瘀血証を認め、l-Liv-8に圧痛のある患者群のl-Liv-8に刺置針を行うと、左下腹部

瘀血証部皮膚温は健常者群の左下腹部に同様処置した場合の左下腹部皮膚温に比し、5分後に $0.2 \pm 0.1^\circ\text{C}$ の有意($P < 0.001$)の上昇が認められた。l-S-25, r-S-25, CV-13では刺置針前と後の皮膚温の変動に有意差は認められなかった。(表2, 3, 4)

また、健常者はCV-13部皮膚温はl-Liv-8の刺置針前と5分後では有意差はみられなかったが、患者では左下腹部瘀血証部皮膚温の上昇はCV-13部皮膚温の変動に対して有意差を認めた。

2) Thermal Video System による実験

〔症例1〕 心身症, K. W. 33歳, 女性

初 診: 昭和58年10月5日

主 訴: 前頭部痛, 両側頭部痛

既往症: 出産1回

現病歴: 約4年前から頭痛, 頭重感, のぼせ, めまい, 肩こり, 軽い腰痛がおこり下腹部および下肢が冷えるようになった。心身症といわれ治療したが, 治らないまま今日に至った。最近不眠が加わってきた。夜間排尿2回, 大便2~3日に1回。

現 症: 体格やや大(陽, 実), 舌, 苔(-)やや暗赤色, 裏うっ血(+), 脈, 沈, 小, 左下腹部, 抵抗(+), 圧痛(++), 皮膚および皮下組織握痛(+), 右下腹部, 抵抗(+), 圧痛(+), 皮膚および皮下組織握痛(+), l-Liv-8, 握痛(+), l-Sp-10(左血海), 圧痛(+), r-LI-4(右合谷), 握痛(+).

血液検査: 表5の通り著変なし。

〔症例1の実験結果〕

1) 左下腹部瘀血証部の皮膚温は腹部の他部に比

Table 1 健常者群のl-Liv-8刺置針前(0分)と後の皮膚温

time(m)	Control (n=6)			
	A	B	C	D
0	33.4±1.10	33.6±1.06	33.6±1.06	33.7±1.03
1	33.4±1.10	33.6±1.06	33.6±1.06	33.7±1.03
3	33.4±1.10	33.6±1.06	33.6±1.06	33.7±1.03
5	33.4±1.10	33.6±1.06	33.6±1.06	33.7±1.03
上昇温度	0.0±0	0.0±0	0.0±0	0.0±0

A: l-S-27(左大巨) B: l-S-25(左天枢) C: r-S-25(右天枢) D: CV-13(上脘)

Table 2 患者群の ℓ -Liv-8 刺置針前(0分)と後の皮膚温

Old Sex Disease	R. A. 26 F UCS				O. N. 62 M Arteriosclerosis				Y. M. 34 F UCS			
time(m)	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
0	31.2	32.2	—	32.2	30.6	31.2	—	34.0	32.9	32.9	34.2	34.2
1	31.2	—	—	—	30.6	—	—	—	32.9	—	—	—
3	31.2	—	—	—	30.8	—	—	—	32.9	—	—	—
5	31.4	32.0	—	32.0	31.0	—	—	—	33.0	—	—	—
上昇温度	0.2	-0.2	—	-0.2	0.4	—	—	—	0.1	—	—	—

Old Sex Disease	M. T. 29F. UCS				J. W. 51 F R. A.				S. M. 52 F UCS			
time(m)	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
0	31.2	31.0	30.6	31.0	32.2	31.2	31.8	32.6	34.2	33.4	33.0	34.1
1	31.2	—	—	—	32.2	31.2	31.8	32.4	34.2	33.4	33.0	34.1
3	31.2	—	—	—	32.4	31.4	31.6	32.4	34.4	33.4	33.0	34.1
5	31.3	—	—	—	32.4	31.4	31.6	32.4	34.4	33.6	33.2	34.1
上昇温度	0.1	—	—	—	0.2	0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.2	0

A : 左下腹部 B : ℓ -S-25(左天枢) C : r-S-25(右天枢) D : CV-13(上脘) USC : 心身症

Table 3 患者群の ℓ -Liv-8 刺置針(0分)と後の皮膚温

Old Sex Disease	M. S. 50 F UCS				S. O. 63 F Ch. Hepa.				H. T. 44 M Arteriosclerosis			
time(m)	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
0	31.2	31.3	31.2	31.7	33.4	34.4	34.2	33.8	30.8	30.6	30.8	31.1
1	31.2	31.3	31.2	31.7	33.5	34.4	34.2	33.8	30.8	30.6	30.8	31.1
3	31.4	31.3	31.2	31.7	33.6	34.6	34.2	33.8	31.0	30.6	30.8	31.1
5	31.4	31.3	31.4	32.0	33.7	34.6	34.2	33.8	31.2	30.6	30.8	31.1
上昇温度	0.2	0	0.2	0.3	0.3	0.2	0	0	0.4	0	0	0

Old Sex Disease	H. A. 48 M Ch. Hepa.				T. Y. 49 F UCS				T. M. 60 F Erytheme Nouveau			
time(m)	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
0	33.8	32.9	34.6	34.4	30.4	31.0	31.6	32.2	32.0	31.6	32.2	33.0
1	33.8	32.9	34.6	34.4	31.0	31.0	31.6	32.2	32.0	31.6	32.2	33.0
3	34.0	32.9	34.6	34.4	31.4	31.2	31.6	32.2	32.0	31.6	32.2	33.0
5	34.0	32.9	34.6	34.4	31.6	31.2	31.6	32.2	32.2	31.6	32.2	33.0
上昇温度	0.2	0	0	0	1.2	0.2	0	0	0.2	0.	0	0

A : 左下腹部 B : ℓ -S-25(左天枢) C : r-S-25(右天枢) D : CV-13(上脘) UCS : 心身症

Table 4 患者群の l-Liv-8 刺置針前(0分)と後の皮膚温

Old Sex Disease	H. M. 36F. R. A.				Y. K. 47 F Ch. Pancreatitis				T. H. 37 M UCS			
time(m)	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
0	33.4	33.2	33.0	33.9	33.8	33.0	32.6	34.0	32.6	32.6	32.8	32.6
1	33.4	33.2	33.0	33.9	33.8	33.0	32.6	34.0	32.6	32.6	32.8	32.6
3	33.7	33.2	33.0	33.9	33.9	33.1	32.6	34.0	32.6	32.6	32.8	32.6
5	33.7	33.2	33.0	33.8	34.0	33.2	32.6	34.0	32.6	32.6	32.8	32.6
上昇温度	0.3	0	0	-0.1	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0

Old Sex Disease	H. H. 65 F Ch. Hepa.				H. K. 47 F UCS				C. O. 65 F Hypertension			
time(m)	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
0	32.0	31.6	32.2	32.6	33.0	33.4	33.0	34.8	32.0	32.2	32.0	32.8
1	32.0	31.6	32.2	32.6	33.0	33.4	33.0	34.8	32.0	32.2	32.0	32.8
3	32.2	31.6	32.2	32.6	33.0	33.4	33.0	34.8	32.0	32.2	32.0	32.8
5	32.2	31.6	32.2	32.6	33.2	33.4	33.0	34.8	32.0	32.2	32.0	32.8
上昇温度	0.2	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0

A：左下腹部 B：l-S-25(左天枢) C：r-S-25(右天枢) D：CV-13(上脘) UCS：心身症

Table 5 血液臨床検査

WBC	5.4×10 ³	Alk. Phos.	46U/L
RBC	4.22×10 ⁶	A/G	1.7
Ht	35.4%	LDH	133U/L
Hem	12.1g/dl	CPK	50U/L
Glucose	92mg/dl	BUN	13mg/dl
Cholesterol	155mg/dl	Creatinine	0.8mg/dl
Triglycerides	72mg/dl	Uric Acid	4.5mg/dl
T. Protein	7.5g/dl	Na	144mEq/l
Albumin	4.7g/dl	K	3.7mEq/l
T. Bilirubin	0.5mg/dl	Cl	108mEq/l
D. Bilirubin	0.1mg/dl	Inorganic P	3.6mg/dl
GOT	22U/L	Ca	9.4mg/dl
GPT	13U/L	Ca/P	2.6

し低温を示した。(図2)
2) l-Liv-8に刺置針3分後では左下腹部瘀血証部の皮膚温の上昇がみられ、左下腹部の低温の範囲が縮小した。(図3)

〔症例2〕 心身症，S.K. 34歳，女性
初 診：昭和58年9月19日
主 訴：頭重感，肩こり
既往症：出産1回，流産1回，前年9月両側卵

Fig. 2 症例1. *l*-Liv-8 刺置針前 Fig. 5 症例2. *l*-Liv-8刺置針 3分後 Fig. 3 症例1. *l*-Liv-8 刺置針 3分後

果囊腫にて手術。

現病歴：3年前から心身症と診断され現在まで治療しているが軽快しない。

現 症：体格中等度(陰, 虚), 皮膚, つやがない, 舌, 苔(-), やや暗赤色, 裏うっ血(+), 脈, 沈, 小, 左下腹部, 抵抗(+), 圧痛(+), 皮膚および皮下組織握痛(+), *l*-Liv-8, 握痛(+), *l*-Sp-10, 圧痛(+), *r*-LI-4, 握痛(+), *l*-SI-11(左天宗), 圧痛(+).

Fig. 4 症例2. *l*-Liv-8 刺置針前

〔症例2の実験結果〕

- 1) 左下腹部瘀血証部の皮膚温は腹部の他部に比し低温を示した。(図4)
- 2) *l*-Liv-8に刺置針3分後では左下腹部瘀血証部の皮膚温の上昇がみられ, 左下腹部の低温の範囲が縮小した。(図5)

IV 考 察

『傷寒論』に「小腹急結する者は乃ち之を攻むべし, 桃核承気湯宜し」と述べてあり, また『腹證奇覧』には「小腹に急結ありて上衝し, 悪血深し」と記載されている²⁾。

有地は腹部瘀血証のある心身症が多く, 女性心身症では *l*-Liv-8 と *r*-LI-4 に握痛を, *r*-LI-11 (右曲池) と *l*-SI-11 に圧痛を認めることが多いと述べた³⁾。

『靈樞, 厥病篇』に「下血する病は曲泉に針せよ」および『同書, 経筋篇』に「痛む所に針せよ」と記載されている⁴⁾。

以上は肝経の Liv-8 が瘀血に関係した経穴であり, 「これに針せよ」という本治法を述べたものである。

左下腹部瘀血証部(小腹急結)の皮膚温は腹部の他部に比し低温を示した。*l*-Liv-8 に刺置針すると左下腹部瘀血証部の皮膚温は上昇し, CV-13部の皮膚温の変動に対し有意差を認めた。これは, *l*-Liv-8 と左下腹部の瘀血証部と関連があり, CV-13部とは関連のないことを示している。

健常者では *l*-Liv-8 の刺置針で左下腹部皮膚温の上昇は認められなかった。これは刺置針に使用する経穴の関連部位が正常では刺置針によって変

化しないことを示し、針の正常化作用を示したことになる。

TVS でも *l*-Liv-8 への刺置針により左下腹部瘀血証部の皮膚温の上昇を認め、低温部の範囲の縮小を認めた。

有地は瘀血の腹証は間葉系免疫炎症を推定しているが⁵⁾、針の作用は間葉系代謝伝達作用ともいうべきホメオスターティックな作用もあると述べている¹⁾。

この実験は針の遠隔効果を客観的に示したものである。

V 結 論

左下腹部瘀血証に対し、皮膚温度計による皮膚温の測定とTVSによる皮膚温の変動観察により次の結果を得た。

- 1) 左下腹部瘀血証部の皮膚温は腹部の他の部位より低温を示す。
- 2) 握痛のある *l*-Liv-8 への3分、5分間の刺置針で左下腹部瘀血証部の皮膚温は有意に上昇した。またTVSで検すると低温部の範囲は縮小した。
- 3) 同上の処置により左下腹部瘀血証部皮膚温の上昇はCV-13部皮膚温の変動に比して有意差を示した。
- 4) 健常者では同様の処置では左下腹部の皮膚温の上昇は認められなかった。
- 5) 針の作用の一つは遠隔異常部の正常化であり、正常部には無効であることが明になり、遠隔部位への効果を客観的に証明出来た。

引用文献

- 1) 有地滋：鍼灸の作用機序に関する研究，日鍼灸誌 27(2);97～107.(1978)
- 2) 稲葉文礼，和久田叔虎：腹證奇覧，腹證奇覧翼(1)，近世漢方医学書集成，83，名著出版，東京(1982)，p.266.
- 3) S. Arichi, et, al : Clinical Observations on Several Meridian Loci in Chronic Hepatitis and Livercirrhosis in Comparison with Those in Female Neurovegetative Disorder, Pregnancy, and the Steroid Side-effects Syndrome, American Journal of Chinese Medicine 7 ;157～170.(1979)
- 4) 霊枢：意釋靈樞經，小曾戸丈夫著，東洋医学研究会九州懇話会，久留米(1969)，p.58, 41～42.
- 5) 有地滋：瘀血の免疫遺伝学的考察，瘀血研究，第1回瘀血総合科学研究会講演記録集，瘀血総合科学研究会編，自然社，東京(1982)，p.73.
(〒589 大阪府南河内郡狭山町西山380
近畿大学東洋医学研究所)

Acupunctural Effect of a Single Stationary Insertion

1. Acupunctural effect on the (Congested-Blood (Tenderness) Syndrome in the Left Hypogastric Region), Demonstrated by Means of a Thermal-Video System.

Yoshinori Imanishi, Toshiyuki Akamaru and Shigeru Arichi

The Research Institute of Oriental Medicine, Kinki University

To demonstrate acupunctural effects on remote areas of the human body, a needle was held stationary at l-Lv-8 and the changes in skin temperature were measured at the location of the congested-blood syndrome in the left hypogastric region, using a skin thermometer and a thermal video system. The acupuncture caused the temperature to rise from a level lower than in the normal state. As a control, healthy persons were treated in the same manner, but no appreciable change was observed.

With a patient having congested-blood syndrom in the left hypogastric region, the l-Lv-8 point was tender to the touch. This was not the case with healthy persons.

It has thus been demonstrated that a stationary insertion at an abnormal point has an effect on the specific, remote location where the abnormal condition exists.

Only one insertion at an abnormal point has proven effective.