

体質と病理に従った皮膚コソダクタンス水準

趙峯寬*・高炳熙*・金徳鎬**・柳逢夏**・鄭昇杞**
 曹東鉉**・宋炳基*・宋一炳**・齋藤正男***

I. 緒言

人はヒトが先天的に持っている臓器の機能の優劣によって体質が異なるという説を提唱したり。即ち体質を肺大肝小型の太陽人、肝大肺小型の太陰人、脾大腎小型の少陽人と腎大脾小型の少陰人の四つの型に分類した。

石川はヒトの体壁の各部位にはそれに対応する臓器があり、内臓と体壁はお互に反射していることを明かにした¹⁾。

張は生物全身情報が例ば手の第二掌骨側の穴位に分布していることを示した²⁾。

皮膚コソダクタンス水準(SCL)とか皮膚インピーダンス水準(SZL)などが疾病と関係があるという説はあるが³⁾、個人差特に体質に従って生じるSCLの差についての研究はあまり見られない。

体質の特性は内分泌系、自律神経系などと密接な関係がある⁴⁾。そこで筆者らはSCLが内分泌系に影響を受けることに着目し、健常群と中風患者群、肺、肝、胃、腎疾患患者群を対象として、体質とSCLとの相関を検討した。

II. 対象とその方法

1. 対象

韓国慶熙大学校韓医科大学の学生38例の健常群と、同附属韓方病院を来療した98例の重症患者群を対象とした(Table 1)。

Table 1. 対象群資料

分類	健常群	患者群				
		中風	慢性気管支炎	肝硬化	慢性胃炎	腎臓炎
平均年齢	28	60	33	45	49	51
人数	38	51	10	11	21	5
男女	34/4	27/24	5/5	9/2	9/12	2/3

2. 方法

1) 類型体質群の分類

筆者らが作成した方法に基づいて対象群の体質を分類した⁵⁾。

* 国立釜山工業大学校 - 電気工学科
 ** 慶熙大学校 韓医科大学 - 附属韓方病院
 *** 日本 東京大学 医学部 - 医用電子研究施設

본 논문은 1991년 7월 일본 교토에서 개최된 국제의용생체공학회 발표논문임.

2) 皮膚コンダクタンスの測定

皮膚コンダクタンスの測定は1981年米国の精神生理学会が勧告した回路を用いた(Fig.1)。直経5mmのベックマン型電極を、電極湖は0.05molのNaCl電解液100mℓにつき6まのでんぷんを加えたでんぷんペーストを各々用いて測定した。測定部位と肺経、脾経、肝経、そして腎経の原穴である太淵、太白、太衝、太溪の穴位と肺経、脾経、肝経、そして腎経の主治療経穴である少府、少海、靈道、神門の穴位である。そして生物全体情報が分布されている手の第二掌骨側の穴位も測定した(Fig.2)。第二掌骨側の穴位を測定する一例をFig.3に示す。

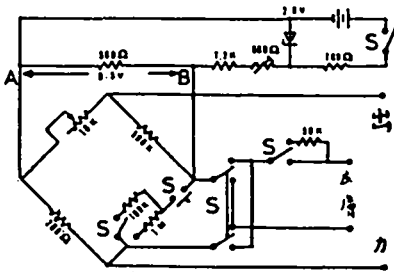


Fig.1 皮膚コンダクタンス測定回路

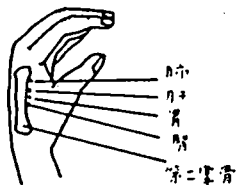


Fig.2 第二掌骨側に分布されている生物全息情報

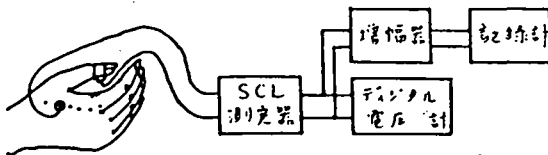


Fig.3 第二掌骨側穴位を測定する一例

Ⅲ. 実験結果

1. 四象類型体質鑑別法に従った体質分類の結果

実験対象群を著者らが作成した鑑別法によって分類した。鑑別法の一つとして四象辨証内容設問調査法¹⁾を用いて分類した結果はTable 2に示す。

Table 2. 対象群の四象類型体質の分布

対象群	健常群 38名	患者群 98名				
		中風患者群 51名	慢性気管支炎などの肺疾患者群 10名	肝硬化などの肝疾患者群 11名	慢性胃炎などの胃疾患者群 21名	腎臓炎などの腎疾患者群 5名
少陰人	42% 16名	18% 9名	40% 4名	45% 5名	33% 7名	60% 3名
太陰人	37% 14名	55% 28名	60% 6名	45% 5名	33% 7名	20% 1名
少陽人	21% 8名	27% 14名		9% 1名	33% 7名	20% 1名

Table 2で示す傾向は次のように註明することができる。

- 1) 健常群の体質分布が少陰人50%、太陰人30%、少陽人20%であり、太陽人が極めて稀少だということが、一般的な傾向と一致している。
- 2) 中風患者群では少陰人が少なく、太陰人が多い。
- 3) 肺疾患患者群では太陰人が多い。これは臓器の機能的素質の差異に起因していると思われる。
- 4) 肝疾患患者群では太陰人が多いし、胃疾患患者群では少陽人が多い。これは精神的気質の差異に起因していると思われる。

2. 皮膚コンダクタンス測定の結果

実験対象群に対し、次のような状況で皮膚コン

ダクタンスを測定した。

期間：1990年 5月～1990年 10月

場所：病院の診療室及び病床

温度：18℃～19℃

測定時間帯：10時～11時、14時～16時

体位：坐位

方法：安定状態における無刺激自発皮膚コンダクタンスの測定

測定量：皮膚コンダクタンス測定器の出力、単位 mV

Fig.4 は健常群と中風患者群に対して肺経、脾経、肝経、そして腎経の各々原穴である太淵、太白、太衝そして太溪の穴位から測定した皮膚コンダクタンス測定器の出力の平均と標準偏差である。図で1は少陽人、2は少陰人、3は太陰人を各々意味する。

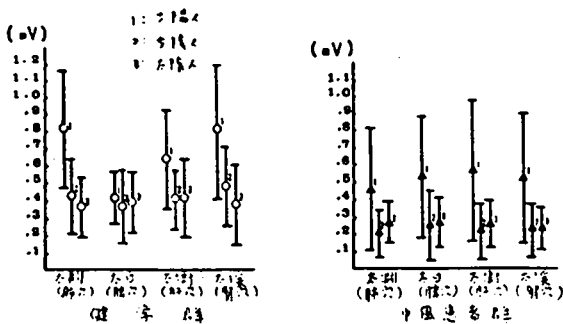


Fig.4 原穴から測定した体質別皮膚コンダクタンス(G=K·Vで計器定数K=10⁷ S/Vである。以下同一)

Fig.5 は健常群と中風患者群に対して肺経、脾経、肝経、そして腎経の各々主治療経穴である少府、少海、靈道、そして神門の穴位から測定した結果である。

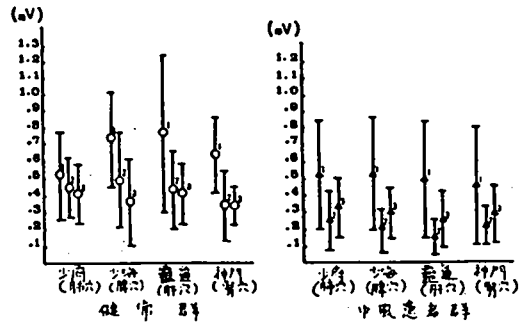


Fig.5 主治療穴から測定した体質別皮膚コンダクタンス

Fig.6 は健常群と中風患者群に対して手の第二掌骨側に分布している肺、肝、胃、腎に各々反射している穴位から測定した結果である。

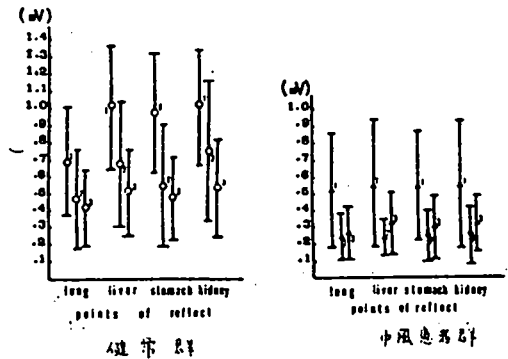


Fig.6 第二掌骨側穴位から測定した体質別皮膚コンダクタンス

Fig.7 は胃疾患群に対して手の第二掌骨側に分布してひる肺、肝、胃、腎に各々反射している穴位から測定した結果である。

Fig.8 はその他肺疾患患者群、肝疾患患者群、そして腎疾患患者群に対して手の第二掌骨側に分布してひる肺、肝、胃、腎に各々反射している穴位から測定した結果である。

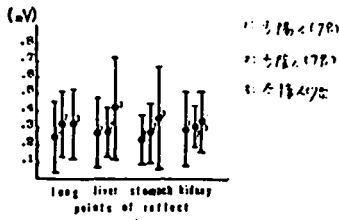


Fig.7 胃疾患患者群に対して第二掌骨側から測定した体質別皮膚コンダクタンス

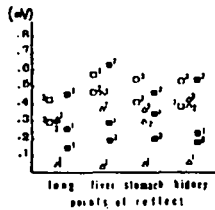


Fig.8 肺 □、肝 △、腎 ■ 疾患患者群に対して手の第二掌骨側穴位から測定した体質別皮膚コンダクタンス

IV. 考 察

1. 健常群と中風患者群の皮膚コンダクタンス水準について

Fig.4、Fig.5に示したように健常群の中では少陽人体質の人のSCLが一番高い。少陰人と太陰人はSCLが低い、その中でも太陰人がもっと低い。中風患者群は一般的に健常群よりSCLが低い。中風患者群の中でも少陰人のSCLが一番高い傾向を示している。

Fig.6に示したのは第二掌骨側の穴位から測定したものである。健常群の中ではSCLが少陽人、少陰人、太陰人の順で高い。この結果は原穴である太淵、太白、太衝、そして太溪から測定したSCLと主治療経穴である少府、少海、肓道、そして神門から測定したSCLとはほぼ同じ傾向を示し

ていることを意味する。

2. その他肺、肝、胃、腎疾患患者群の皮膚コンダクタンス水準について

Fig.7に示したのは胃疾患患者群に対して第二掌骨側の穴位から測定した結果である。少陽人のSCLが一番低い傾向を示している。

Fig.8に示したのは肺、肝、腎疾患患者群に対して第二掌骨側の穴位から測定したのである。少陽人のSCLが低い傾向を示している。

V. 結 論

SCLの個人差を解析するため健常群と中風患者群、肺、肝、胃、腎疾患患者群を対象として四象類型体質とSCLとの相関を検討した。

1. 健常群は疾患患者群に比べてSCLが一般的に高い。
2. 健常群の中では少陽人のSCLが少陰人のSCLより高い。
3. 中風患者群でも少陽人のSCLが少陰人、太陽人のSCLより高い。
4. 肺、肝、胃、腎疾患患者群では少陽人のSCLが低く、疾患によるSCLの変動が特に大きいという傾向が観察された。

参 考 文 献

- (1) 李濟馬：“東医寿世保元”、Seoul、信一文化社、pp.4-11、1964
- (2) Fowles, D.C., et al : Committee report : “Publication recommendation for electrodermal measurement”、Psychophysiology、18 : pp.232-239、1981

- (3) 石川太刀雄：“内臓体壁反射”、医学書院、pp.13-20、1962
- (4) 芹沢勝助：“経絡経穴の研究 東洋医学研究集成 Ⅰ”、医歯薬出版株式会社、pp.2-16、1989
- (5) 新美良純外：“皮膚電気活動”、星和書店、pp.89-96、1986
- (6) 張穎清：“生物全息診療法”、山東大学出版社、pp.39-42、1988
- (7) 高炳熙、宋一炳：“四象体質辨証方法論研究”、大韓韓医学会誌第8巻第1号、pp.139-145、1987

ABSTRACT

SKIN CONDUCTANCE LEVEL IN PATHOLOGICAL STATES ON THE PHYSICAL CONSTITUTION

Skin conductance level (SCL) is used to analyze the individual differences in pathological states. The points of measurement were on the back of the second metacarpals, according to the Zhang's biological whole body medical treatment method. SCL was measured in 38 healthy men and women and in 98 patients in lung, liver, stomach, kidney, and paralysis. The classification of the physical constitution was done to them with respect to Lee's physical constitution theory. The following tendencies were observed.

1. SCL in patients group is lower than that in healthy group.
2. In healthy group, SCL in micro-positive physical constitution is higher than those of micro-negative and macro-negative physical constitution.
3. In patients group, SCL in micro-positive physical constitution is lower than those of micro-negative and macro-negative physical constitution vice versa.