

## EAV의 測定値와 病症類型的 相關性에 關한 研究

慶熙大學校 韓醫科大學 內科學教室

韓周錫 · 宋一炳

### I. 緒論

臟腑經絡理論에 의하면 “夫十二經脈者 內屬于臟腑 外絡于肢節”<sup>1)</sup>이라 하였고, “經脈者 所以行氣血而營陰陽, 濡關節而利關節者也”<sup>2)</sup>라 하여 人體는 經絡을 통하여 內部的 臟腑와 連屬되고, 外部로는 五官七竅, 四肢百骸에 分布되어 全身을 羅網과 같이 連絡하여 氣血을 運行시키면서 體內와 體表에 流走하며 하나의 정연하고 統一된 유기체를 構成하게 된다<sup>3)</sup>. 이에 따라 內臟에 病이 있으면 반드시 體表에 있는 經絡에 影響을 미치고, 體表의 病變은 또한 臟腑經氣의 運行에 반드시 影響을 미치게 된다<sup>4)</sup>. 이에 臟腑學說과 結合된 經絡系統을 通해 人體의 生理, 病理, 疾病의 診斷과 治療方面에 應用<sup>5)</sup>하고자 하는 여러 가지 努力이 있어왔다. 小極의 方法으로 經絡의 流走에 따른 相關된 部位의 症狀이나 皮膚 色澤의 變化 등을 통한 診斷治療法으로부터 經絡의 電氣의 特性을 利用하여 診斷에 應用하는 키를리언 裝置<sup>6)</sup>, 良導絡裝置, AMI裝置<sup>7)</sup>, VOLL裝置<sup>8)</sup> 등이 있다.

經絡을 따라 흐르는 生命 에너지를 韓醫學的으로 氣라 表現하였다. 榮氣는 脈內를 따라 흐르며 身體 각 組織과 器官에 營養을 供給하는 機能이고 衛氣는 脈外를 따라 흐르게 되고 防禦 機能을 가진다<sup>9)</sup>. 電子科學技術과 針灸原理를 結合하여 生體 電氣에너지의 立場에서

불 때 生物體는 Bioelectric energy를 가지고 있고 器官이 만들어 내는 電氣量은 皮下의 특별한 經路를 通하여 特定部位로 흘러 가는데 이것이 經絡과 臟腑와의 關係認識이며 經絡이 體內 에너지의 經路<sup>10)</sup>가 된다. 皮膚의 電氣現象을 觀察한 結果 皮膚의 通電量과 皮膚電流는 生體의 正常 또는 非正常的인 機能을 反映하며 經絡穴位와의 關係에서 어느 정도 一致性的의 發見으로 經絡은 人體內의 生物的 電氣軸 現象이며 電氣의 通路이고 特定經路를 沿하여 電子波가 巡行하는 通路라고 할 수 있다<sup>11)</sup>는 見解도 있다.

Dr.Reckweg는 질병의 과정에 대해 “人體가 Homotoxine을 發生시켜 中毒에 의한 疾病이 나타나고 自家中毒의 進行은 體液期와 細胞期로 나뉜다”<sup>12)</sup>고 하였다. 體液期는 細胞周圍에서 一切 變化가 進行되는 것이고 細胞內容의 化學的 造成 및 構造에는 接觸되지 않지만, 細胞期는 細胞의 傷害 變形 및 最後의 破壞過程을 包含한다.

그런데 現在의 臨床檢査는 대부분 細胞期의 變化만을 알 수 있게 되므로 體液期는 病的 潛伏期이고 認知할 수 없어 豫防이 不可能하다. 그러나 모든 生物體는 Bioelectric energy를 가지고 있으며 健康한 器官은 에너지의 生産과 消耗가 平衡을 이루고 있고 細胞가 損傷되면 損傷電流가 흐르며 이 變化는 극히 微弱하고 正常電流와 다르며 臨床檢査나 實驗室檢査로 感知되지 않는 臟器의 異常이 發生時

\* 본 논문은 四象醫學會誌에 게재될 예정이나 內科學會 회원께 EAV에 대한 소개를 목적으로 四象醫學會와 저자의 양해를 얻어 본지에 먼저 게재합니다.

에도 이러한變化는 이미始作되고 있다고 보는 것이 EAV(Electroacupuncture According to Voll)의 原理이다. EAV는 1953년 독일解剖學者 Dr.Voll에 의해考案되어 現在 독일, 러시아, 대만 등에서 사용되는 診斷과 治療의 結合裝置로써 韓醫學的 經絡理論과 電子科學 技術을 바탕으로 한 早期診斷과 治療에 利用되는 機器이다. 良導絡과 EAV의 差異點은 밖에서 人爲的으로 9-12V의 電壓을 걸어줄 때 皮膚上的 特異點(經穴)을 통해 흐르는 電流를 測定하는 것이 良導絡이고, 밖으로 부터 人體의 神經系나 生化學的 反應에 影響을 미치지 않는 2V 以下の 微少 電壓을 微少電流, 高抵抗을 通하여 放電시켜 經穴에 나타나는 電荷量의 生成率을 測定하는 것이 EAV이다.

이와 같은 EAV의 機械的 原理가 韓醫學的 經絡理論을 바탕으로 만들어져 早期診斷과 治療에 利用됨에 着眼하여 人體의 生理的 病理的 診斷 利用을 위한 客觀化 方法의 摸索과 臟腑의 偏差에 의한 體質的 分類와 血液型의 類型에 의한 電氣的 特徵與否를 알아 보고자 經絡의 電氣的 에너지를 測定한 EAV結果와 病症診斷, QSCC(四象體質 設問紙), 血液型의 比較 分析을 試圖하여 이를 報告하는 바이다.

## II. 研究 方法

### 1. 機器

이 機器는 Medison Co.,LTD.에서 製作生産한 Meridian(Bio-functional Medical system)을 測定機器로 使用하였다.

### 2. 研究 對象의 選定

1994년 4월1일부터 同年 8월까지 하나韓方病院에 來院하여 EAV診斷을 받은 患者 367명에게 血液型 檢査, QSCC設問紙 作成을 依賴

하였다. 患者의 主訴症을 記錄하여 病症的 診斷資料를 삼아 實驗群으로 設定하고, 慶熙醫學院 四象 醫學科에서 檢査한 31명의 健康集團으로 對照群을 設定하여 統計處理 하였고, 또한 傳導率이 記錄된 總 367명에 대하여 各各의 病症群과 그 外 集團의 EAV 測定記錄을 比較하였으며, QSCC, 血液型과의 相關性도 分析하였다.

### 3. 實驗 方法

測定者의 測定技術및 機器에 대한 適應이 安定된 期間을 거쳐 1994年 4월부터 8월까지 約 5個月간 EAV로 檢査하였다.

1) QSCC의 檢査: 본 QSCC(Questionnaire of Sasang Constitution Classification) 設問檢査 13)는 EAV 檢査 豫約時 미리 충분한 注意事項과 說明을 한 후 作成하게 하여 檢査當日 提出하게 하였다.

2) EAV의 測定方法및 注意事項: Dr.Voll의 EAV(生機能 診療機)는 周圍環境에 敏感하기 때문에 障礙를 줄 수 있는 環境은 避해야 한다. 바닥은 電氣的으로 充電이 되지 않는 곳이어야 하며, 溫度는 섭씨 20도-22도가 適當하고 濕度는 60%정도가 좋다. 使用하는 電源은 60Hz를 使用하는데, 이 周波數는 患者의 自律神經系를 刺戟하기 때문에 裝備와 患者와의 거리를 30cm정도 維持하는 것이 좋다. 診斷前 지켜져야 할 患者,醫師, 服裝등 注意事項은 다음과 같다. 患者는 當日 커피,차,飲酒,吸煙을 禁하며, 藥物服用은 3日前부터 一切 禁하며, 針治療,物理治療,파스,軟膏,等은 1일 前부터 禁한다. 金屬장신구,안경,시계등을 除去한다. 女性의 경우 브레이저를 벗고 患者服으로 갈아 입고 測定한다. 醫師와 患者와의 測定距離를 30cm이상 떨어져 測定하고, 患者의 手,발을 잡는 手는 面장갑을 使用한다. 反應點(측정혈)은 손가락 발가락 뼈마디의 가운데 홈처럼 패인 부분에 있는데 測定電極의 位置와 角度는 手

가락 발가락을 축으로 해 45도 角度로 하며 이때 처음 壓力과 方向을 10秒間 維持해 주어야 한다. 본 EAV(生機能 診療器)는 20개의 經絡을 가지고 있으며, 각 經絡마다 CMP(Control Meridian Point:대표 측정점)를 먼저 測定하여 異狀數値가 나타난 經絡을 찾아 該當臟器의 細部的인 BAP(Biological Active Point:반응점)를 測定하게 되어 있는데, 본 實驗에서는 韓醫學의 正經인 12經絡의 CMP(대표 측정점)만을 測定하여 統計處理 하였다. EAV는 인체 에너지를 ohm meter에 표시하며, 探知하는 方法은 探穴針을 利用한다. 檢査時에는 探穴針의 壓力,患者의 年齡,皮膚의 狀態에 留意한다. 檢査要員은 一定한 壓力을 줄 수 있어야한다(600-1400g). 計器와 소리가 계속적으로 올라 가다가 壓力을 높임에도 불구하고 一定數値에 머무르면 正確하게 探 것이며 正常反應 數値는 50이다. 生物電子의 立場에서 볼 때 EAV가 測定해 낼 수 있는 人體가 反應을 나타내는 電流強度의 範圍는 135mV-2070mV이다. 經絡의 電流가 EAV로 測定되어 50을 가리키면 이때의 電流計數値는 870mV이다.

3) 血液型 檢査:被檢者 367名中 既存에 臨床病理室에서 血液檢査를 받은 적이 있는 299명의 患者를 對象으로 統計處理하였다.

#### 4. 統計 分析方法

EAV의 病症 判別力을 알아보기 위해 被檢者들의 EAV 測定値를 病症에 따라 일원 變량 분석(Oneway ANOVA)<sup>14)</sup>을 實施하였다. 個別集團의 差異 檢證力은 集團의 事例數가 同一하지 않은 關係로 Scheffe檢證을 使用하였다. 또한 통계變인으로 血液型에 따른 EAV測定値의 變化를 알아 보고자 일원 變량분석을 實施하였으며, 個別比較도 實施하였다. 體質分類 設問紙에 따른 特性과 EAV測定値의 相關關係를 알아 보고자 Pearson's correlation을 求하였다. 病症에 따른 分析을 하기 위해 測定患者의 問診症狀를 3가지로 制限하여 같은 集團으

로 묶을 수 있는 病症으로 分類하였는데 不安 頭痛, 腹滿, 疲勞, 心悸, 脂肪肝, 胃腸障礙, 貧血, 便秘 泄瀉, 惡心, 中風, 神經性 胃腸症候群과 같이 11群으로 分類하였다. 특히 124名의 神經性 胃腸疾患群에 대한 體質分類는 體質設問 問項의 最多 頻度數로 決定하였으며 血液型的 類型分析과 測定値分析을 個別的으로 實施하였다. 모든 測定値는 傳導率의 相關係數에 의해 傳導率을 82로 補整을 實施한 後에 SPSS PC(V4.0)를 利用하여 統計分析을 實施하였으며 無應答의 境遇 各 分析에서 自動除外시켜 各 分析마다 事例數의 全體合이 一致하지 않을 수도 있다.

### Ⅲ. 實驗 成績

#### 1. 傳導率(Conductivity)에 의한 測定値 分析和 測定値의 補整

BAZ(Biological Active Zone)의 傳導率과 測定値의 相關性은 左右 12經絡 모두에서 有意性(P<0.01\*\*)을 나타내어 매우 密接한 關係를 갖게 됨을 알 수 있고 傳導率과 測定値의 相關性은 아래의 Table 1과 같으며, EAV 補整前 測定値는 Table 2,3과 같다.

#### 2. 病症에 의한 測定値의 分析

測定値의 分析에 있어서 傳導率의 變化에 따라 判定基準이 다르기 때문에 病症의 分析을 하기 전에 傳導率의 相關係數에 의한 測定値의 補整을 實施하였다(Table 4,5). 補整을 하기 前 實驗群(病症群)의 各 經絡別 平均値의 差異(최대값-최소값)는 右側18.23, 左側17.51이었고, 對照群(正常人)의 差異는 5.45로써 實驗群에 비해 훨씬 安定的 數値를 나타냈다. 傳導率을 82로 補整을 할 境遇 實驗群(病症群)은 右側經絡에서 0.55-2.24의 上昇效果를 보였고 左側經絡에서 0.57-2.20의 上昇效果를 나타냈다.

Table 1. Correlations of EAV measurement' value and Conductivity

p<0.01=\*\*

Meridian	Correlations of Conductivity	Meridian	Correlations of Conductivity
右 膽	0.3545**	左 膽	0.3022**
肝	0.4168**	肝	0.3933**
肺	0.3910**	肺	0.4115**
大腸	0.2804**	大腸	0.2971**
胃	0.3586**	胃	0.3385**
脾	0.3902**	脾	0.3973**
心	0.3712**	心	0.3532**
小腸	0.2940**	小腸	0.3217**
心包	0.2959**	心包	0.3038**
三焦	0.3369**	三焦	0.3384**
膀胱	0.3383**	膀胱	0.3429**
腎	0.3333**	腎	0.3550**

(Table 2~5) Mean 1: Symptom's group, Mean 2:Normal group, Std Dev:Standard Deviation

Table 2. EAV measurement's value before Correction

	Mean 1	Std Dev	Mean 2	Std Dev	N(1/2)
右 膽	53.25	15.25	44.96	11.57	367/31
肝	62.87	14.74	50.41	13.20	367/31
肺	53.31	10.01	46.16	12.97	367/31
大腸	46.37	13.19	45.54	11.47	367/31
胃	55.51	17.00	48.29	13.26	367/31
脾	57.78	14.77	49.58	12.37	367/31
心	49.91	11.06	48.61	12.37	367/31
小腸	51.14	13.17	48.45	11.52	367/31
心包	44.64	12.51	45.38	10.28	367/31
三焦	47.26	12.53	47.19	12.56	367/31
膀胱	54.86	12.79	46.74	9.81	367/31
腎	54.04	14.01	49.64	12.05	367/31

Table 3. EAV measurement's value before Correction

	Mean 1	Std Dev	Mean 2	Std Dev	N(1/2)
左 膽	52.80	15.34	45.93	12.72	367/31
肝	62.44	15.04	51.16	12.50	367/31
肺	53.25	10.10	47.32	11.04	367/31
大腸	46.23	13.06	46.06	11.82	367/31
胃	55.37	17.56	49.22	13.78	367/31
脾	58.37	14.54	52.90	10.72	367/31
心	49.92	11.42	46.77	10.47	367/31
小腸	50.84	13.09	49.12	11.12	367/31
心包	44.93	12.59	44.12	10.58	367/31
三焦	47.74	12.39	48.67	10.49	367/31
膀胱	55.06	12.97	47.45	9.77	367/31
腎	54.03	14.29	48.80	10.67	367/31

Table 4. EAV measurement's value after Correction

	Mean 1	Std dev	Minimum	Maximum	N
右 膽	55.26	13.39	16.33	108.00	367
肝	64.20	12.75	21.33	111.00	367
肺	53.94	8.83	25.00	79.00	367
大腸	48.03	11.54	13.00	78.00	367
胃	57.75	14.88	15.00	109.00	367
脾	59.28	12.56	23.00	91.00	367
心	50.46	9.87	20.00	72.00	367
小腸	52.32	12.21	13.00	78.00	367
心包	46.06	11.01	11.00	70.00	367
三焦	48.66	10.80	14.00	74.00	367
膀胱	55.82	11.64	19.33	108.00	367
腎	54.86	12.92	12.33	106.00	367

Table 5. EAV measurement's value after Correction

	Mean 1	Std dev	Minimum	Maximum	N
左 膽	54.71	13.83	-3.33	106.00	367
肝	63.62	13.40	-3.33	111.00	367
肺	53.82	9.09	23.00	81.00	367
大腸	47.84	11.28	14.00	75.00	367
胃	57.57	15.51	-1.67	108.00	367
脾	59.74	12.66	-3.33	94.00	367
心	50.69	10.48	-3.00	84.00	367
小腸	51.96	12.02	14.00	76.00	367
心包	46.53	10.95	14.00	72.00	367
三焦	49.06	10.84	14.00	74.00	367
膀胱	56.02	11.90	-3.33	108.00	367
腎	54.86	13.09	1.67	105.00	367

Table 6.7. Each symptom's P value of the EAV measurement's value

(1;anxiety&headache, 2;abdominal distension, 3;fatigue, 4;palpitation, 5;fatty liver, 6;gastric disturbance, 7;anemia, 8;constipation&diarrhea, 9;nausea, 10;bronchitis, 11;hypertention, 12;CVA, 13;limbs sore.) (P<0.05.\*, P<0.01\*\*, P<0.001\*\*\*)

	右膽	右肝	右肺	右大腸	右胃	右脾	右心	右小腸	右心包	右三焦	右膀胱	右腎	右手	右足
1	***	***	***	.	**	***	.	.	.	.	***	.	.	***
2	***	***	***	.	*	***	.	.	.	.	***	.	.	***
3	***	***	***	.	***	***	.	.	*	.	***	*	.	***
4	***	***	***	.	*	***	*	.	.	.	***	**	.	***
5	***	***	***	.	***	***	*	*	**	*	***	**	*	***
6	***	***	***	.	***	***	.	.	.	.	***	*	.	***
7	***	***	***	.	*	***	.	.	.	.	***	.	.	***
8	***	***	***	.	***	***	.	*	.	.	***	*	.	***
9	***	***	***	.	***	***	.	.	.	.	***	.	.	***
10	***	***	***	.	*	***	.	.	.	.	***	.	.	***
11	***	***	***	.	*	***	.	.	.	.	***	.	.	***
12	***	***	***	.	*	***	.	.	.	.	***	.	.	***
13	***	***	***	.	**	**	.	.	.	.	***	.	.	***

	左膽	左肝	左肺	左大腸	左胃	左脾	左心	左小腸	左心包	左三焦	左膀胱	左腎	左手	左足
1	**	***	***	.	*	.	**	.	.	.	***	*	.	***
2	*	***	***	.	.	.	.	.	.	.	***	.	.	***
3	***	***	***	.	***	***	.	.	*	.	***	**	.	***
4	**	***	***	.	*	.	**	.	.	.	***	***	.	***
5	***	***	***	.	***	***	**	*	***	**	***	***	***	***
6	**	***	***	.	.	.	.	.	.	.	***	*	.	***
7	**	***	***	.	.	***	.	.	.	.	***	*	.	***
8	***	***	***	.	***	*	.	*	.	.	***	**	.	***
9	***	***	***	.	***	.	.	.	.	.	***	.	.	***
10	*	***	***	.	.	.	.	.	.	.	***	.	.	***
11	*	***	***	.	.	.	.	.	.	.	***	.	.	***
12	*	***	***	.	.	***	.	.	.	.	***	.	.	***
13	*	***	***	.	*	.	.	.	.	.	***	.	.	***

病症의 分析은 正常人과의 對照分析(Table 6,7)과 Dr.VOLL의 基準數值(50-60)에 의해 特定 症候群과 그 外 集團間의 分析(Table 8-18)을 實施하였다.

對照群(正常人)과의 比較에서는 補整을 하기 前 數値로 이루어 졌는데, 膽經絡, 肝經絡, 肺經絡, 胃經絡, 脾經絡, 膀胱經絡에서 左右 모두 有意性(P<0.001\*\*\*)을 나타내었고, 大腸經絡에서는 모두 有意性을 나타내지 않았으며, 心經絡, 小腸經絡, 心包經絡, 三焦經絡, 腎經絡에서도 대부분이 有意性을 보이지 않았다.

다만 脂肪肝群에서는 大腸經絡을 除外한 모든 經絡에서 對照群과 比較에서 有意性을 나타내었다. 手足의 經絡比較에선 絶對적으로 足部經絡(肝膽,脾胃,腎膀胱)에서 有意性이 나타났다.(Table 6,7)

124名의 神經性 胃腸症候群(Table 8)에서 性比는 男36名(29.0%), 女88名(71.0%)를 나타냈고, 基準數值(50-60)에 의한 病症比較에서는 胃經絡에서 17.2%로 낮은 正常 比率을 보였고, 肝經絡에서 平均 62.9%, 胃經絡에서 平均 45.35%, 脾經絡에서 平均 50%의 機能亢進(實證)을 나타냈고, 大腸經絡에서 平均 61.6%, 心包經絡에서 平均 65.5%, 三焦經絡에서 平均 64.9%의 機能低下(虛證)를 나타냈다. 手足의 經絡比較에선 手部經絡이 平均 54.8%의 機能低下를 나타냈다.

다른 病症群과 相對的 比較에서, 不安 頭痛群에서는 左膽 經絡에서 54.1%(他 症候群 30.1%) 三焦經絡에서 右62.2%(他 症候群 50.9%) 左59.5%(他 症候群49.7%), 胃經絡에서 右40.5%(他 症候群 26.4%) 左32.4%(他 症候群 25.8%)로 뚜렷한 機能低下를 나타냈고, 肝經絡에서 右70.3%(他 症候群 65.8%) 左67.6%(他 症候群 66.4%)로 뚜렷한 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右56.8%(他 症候群 52.7%) 左 67.6%(他 症候群 53.6%), 心包經絡에서 右 64.9%(他 症候群 63.3%) 左59.5%(他 症候群 61.5%), 三焦經絡에서 右62.2%(他 症候群

50.9%) 左59.5%(他 症候群 49.7%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table 9)

疲勞群에서는 三焦經絡에서 右48.7%(他 症候群 52.4%) 左43.6%(他 症候群 51.5%)의 機能低下가 나타났고, 胃經絡에서 右64.1%(他 症候群 49.4%) 左64.1%(他 症候群 49.1%)의 機能亢進을 나타냈고, 肝經絡에서 右66.7%(他 症候群 66.2%) 左64.1%(他 症候群 66.8%)로 뚜렷한 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右 59.0%(他 症候群 52.4%) 左48.7%(他 症候群 55.8%), 心包經絡에서 右61.5%(他 症候群 63.7%) 左56.4%(他 症候群 61.9%), 三焦經絡에서 右48.7%(他 症候群 52.4%) 左43.6%(他 症候群 51.5%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table10)

心悸群에서는 腎經絡에서 右54.5%(他 症候群 31.9%) 左59.1%(他 症候群 31.6%) 膀胱經絡에서 右45.5%(他 症候群 26.7%) 左45.5%(他 症候群 26.7%)의 機能低下를 나타냈고, 肝經絡에서 右72.7%(他 症候群 65.8%) 左72.7%(他 症候群 66.1%)로 뚜렷한 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右45.5%(他 症候群 53.6%) 左 63.6%(他 症候群 54.5%), 心包經絡에서 右 63.6%(他 症候群 63.5%) 左63.6%(他 症候群 61.2%), 三焦經絡에서 右50.0%(他 症候群 52.2%) 左54.5%(他 症候群 50.4%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table 11)

眩暈群에서는 膽經絡에서 右50.0%(他 症候群 30.4%) 左50.0%(他 症候群 31.8)과 胃經絡에서 右50.0%(他 症候群 27.0%) 左41.7%(他 症候群 25.9%) 心經絡에서 右58.3%(他 症候群 43.7%) 左58.3%(他 症候群 43.4%) 小腸經絡에서 右41.7%(他 症候群 34.9%) 左58.3%(他 症候群 35.8%)에서 機能低下를 나타냈다.肝經絡에서 右50.0%(他 症候群 66.8%) 左50.0%(他 症候群 67.0%)로 뚜렷한 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右66.7%(他 症候群 52.7%) 左66.7%(他 症候群 54.6%), 心包經絡에서 右83.3%(他 症候群 62.8%) 左83.3%(他 症候群 60.6%), 三焦經絡에서 右58.3%(他 症候群 51.8%) 左66.7%(他

症候群 50.1%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다. 또한 手足比較에서는 左右 모두 手經絡에서 機能低下를 나타냈다.(Table12)

胃腸障礙群은 心經絡에서 右61.5%(他 症候群 42.8%) 左57.7%(他 症候群 42.8%) 小腸經絡에서 右50.0%(他 症候群 34.0%) 左53.8%(他 症候群 35.2%) 肺經絡에서 右53.8%(他 症候群 23.5%) 左53.8%(他 症候群 23.5%)과 大腸經絡에서 右69.2%(他 症候群 51.9%) 左73.1%(他 症候群 53.7%)에서 현저한 機能低下를 나타냈고 肝經絡에서 右65.4%(他 症候群 66.3%) 左69.2%(他 症候群 66.3%)의 機能亢進이 있었고, 心包經絡에서 右76.9%(他 症候群 62.5%) 左76.9%(他 症候群 60.1%), 三焦經絡에서 右76.9%(他 症候群 50.1%) 左69.2%(他 症候群 49.3%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table 13)

惡心群은 膽經絡에서 右44.4%(他 症候群 30.4%) 左55.6%(他 症候群 31.2%) 膀胱經絡에서 右44.4%(他 症候群 26.9%) 左50.0%(他 症候群 26.6%)의 機能低下를 나타냈고, 肝經絡에서 右61.1%(他 症候群 66.5%) 左55.6%(他 症候群 67.0%)의 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右55.6%(他 症候群 53.0%) 左66.7%(他 症候群 54.4%) ,心包經絡에서 右61.1%(他 症候群 63.6%) 左61.1%(他 症候群 61.3%), 三焦經絡에서 右61.1%(他 症候群 51.6%) 左61.1%(他 症候群 50.1%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table 14)

腹滿群은 肝經絡에서 右65.5%(他 症候群 66.3%) 左65.5%(他 症候群 66.7%)의 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右63.6%(他 症候群 51.3%) 左60.0%(他 症候群 54.2%), 心包經絡에서 右67.3%(他 症候群 62.8%) 左65.5%(他 症候群 60.6%), 三焦經絡에서 右56.4%(他 症候群 51.3%) 左56.4%(他 症候群 49.7%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table 15)

便秘 泄瀉群에서는 腎經絡에서 右52.9%(他 症候群 34.0%) 左52.9%(他 症候群 35.4%), 左心經絡에서 52.9%(他 症候群 43.4%)의 機能

低下를 나타냈고, 肝經絡에서 右58.8%(他 症候群 66.6%) 左58.8%(他 症候群 66.9%)의 機能亢進이 있었고, 大腸經絡에서 右52.9%(他 症候群 53.1%) 左47.1%(他 症候群 55.4%), 心包經絡에서 右64.7%(他 症候群 63.4%) 左58.8%(他 症候群 61.4%), 三焦經絡에서 右47.1%(他 症候群 52.3%) 左47.1%(他 症候群 50.9%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.

胃腸障礙群, 惡心群, 腹滿群, 便秘 泄瀉群은 모두 胃經絡 脾經絡에서 機能亢進을 나타냈다.(Table16)

脂肪肝群은 肝經絡에서 正常數値를 전혀 나타내지 않고 右83.3%(他 症候群 65.6%) 左83.3%(他 症候群 65.9%)에서 機能亢進을 나타냈고, 膽經絡에서 右66.7%(他 症候群 38.3%) 左66.7%(他 症候群 36.1%), 脾經絡에서 右75.0%(他 症候群 49.9%) 左75.0%(他 症候群 53.2%), 胃經絡에서 右75.0%(他 症候群 50.1%) 左75.0%(他 症候群 49.9%)에서 機能亢進을 나타냈고, 膀胱經絡에서 右50.0%(他 症候群 34.4%) 左58.3%(他 症候群 35.8%), 腎經絡에서 右66.7%(他 症候群 36.1%) 左50.0%(他 症候群 35.8%)에서 機能亢進을 나타냈고, 大腸經絡에서 右50.0%(他 症候群 53.2%) 左33.3%(他 症候群 55.8%), 心包經絡에서 右58.3%(他 症候群 63.7%) 左50.0%(他 症候群 61.7%), 三焦經絡에서 右33.3%(他 症候群 52.7%) 左25.0%(他 症候群 51.5%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다.(Table 17)

中風群에서는 肝經絡에서 右77.8%(他 症候群 65.9%) 左77.8%(他 症候群 66.2%)의 機能亢進을 나타냈다. 大腸經絡에서 右44.4%(他 症候群 53.4%) 左66.7%(他 症候群 54.7%), 心包經絡에서 右44.4%(他 症候群 64.0%) 左44.4%(他 症候群 61.7%), 三焦經絡에서 右55.6%(他 症候群 52.0%) 左55.6%(他 症候群 50.6%)의 機能低下(虛證)를 나타냈다. 또한 手足比較에서는 左右 모두 足經絡에서 機能亢進을 나타냈다.(Table 18)



(Table 8-18) R右.L左.1:50 以下 --- Degeneration or Hypoergia(虛證)  
 R右.L左.2:50-65 --- Irritations in the physiological area(基準)  
 R右.L左.3:65 以上 --- Hyperenergia(實證)

Table 8. Evaluation of the nervous gastrointestinal group's EAV measurement values

神經性胃腸症 候群 124명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	.名	%	.名	%	.名	%	.名	%	.名	%	.名	%
膽	46	39.7	50	43.1	30	25.9	29	25.0	40	34.5	37	31.9
肝	22	19.0	45	38.8	21	18.1*	20	17.2*	73	62.9*	73	62.9*
肺	40	34.5	41	35.3	60	51.7	55	47.4	16	13.8	20	17.2
大腸	70	60.3*	73	62.9*	36	31.0	35	30.2	10	8.6	8	6.9
胃	41	35.3	40	34.9	20	17.2*	25	21.9	55	47.4	50	43.3
脾	30	25.9	31	26.7	29	25.0	26	22.4	57	49.1*	59	50.9*
心	52	44.8	54	46.6	48	41.4	44	37.9	16	13.8	18	15.5
小腸	50	43.1	50	43.1	38	32.8	39	33.6	28	24.1	27	23.3
心包	79	63.7*	78	67.2*	29	25.0	31	26.7	8	6.9	7	6.0
三焦	73	62.9*	66	56.9*	36	31.0	43	37.1	7	6.0	7	6.0
膀胱	38	32.8	38	32.8	45	38.8	40	34.5	33	28.4	38	32.8
腎	45	38.8	45	38.8	33	28.4	37	31.9	38	32.8	34	29.3
手	64	55.2*	63	54.3*	44	37.9	43	37.1	8	6.9	10	8.6
足	34	29.3	37	31.9	39	33.6	35	30.2	43	37.1	44	37.9

Table 9. Evaluation of the anxiety and headache group's EAV measurement values.

(a: the anxiety and headache group,

b: all symptom's group except the anxiety and headache group)

不安,頭痛. 37명/330명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽 a	14	37.8	20	54.1*	11	29.7	7	18.9	12	32.4	10	27.0
	100	30.3	99	30.1	98	29.7	104	31.5	132	40.0	126	38.2
肝 a	7	18.9	8	21.6	4	10.8	4	10.8	26	70.3*	25	67.6*
	48	14.5	50	15.3	65	19.7	60	18.2	217	65.8*	219	66.4*
肺 a	13	35.1	12	32.4	18	48.6	19	51.4	6	16.2	6	16.2
	81	24.5	82	24.8	176	53.3	172	52.1	73	22.1	76	23.0
大腸 a	21	56.8*	25	67.6*	14	37.8	10	27.0	2	5.4	2	5.4
	174	52.7*	177	53.6*	110	33.3	114	34.5	46	13.9	39	11.8
胃 a	15	40.5*	12	32.4	10	27.0	13	35.1	12	32.4	12	32.4
	87	26.4	85	25.8	68	20.6	70	21.2	175	53.0*	174	52.7*
脾 a	11	29.7	10	27.0	7	18.9	9	24.3	19	51.4	18	48.6
	73	22.1	69	20.9	90	27.3	80	24.2	167	50.6	180	54.5
心 a	15	40.5	12	32.4	15	40.5	18	48.6	7	18.9	7	18.9
	147	44.5	149	45.2	133	40.3	127	38.5	50	15.2	53	16.1
小腸 a	14	37.8	15	40.5	16	43.2	16	43.2	7	18.9	6	16.2
	115	34.8	119	36.1	123	37.3	130	39.4	92	27.9	81	24.5
心包 a	24	64.9*	22	59.5*	10	27.0	11	29.7	3	8.1	4	10.8
	209	63.3*	203	61.5*	94	28.5	94	28.5	27	8.2	33	10.0
三焦 a	23	62.2*	22	59.5*	9	24.3	11	29.7	5	13.5	4	10.8
	168	50.9*	164	49.7*	122	37.0	122	37.0	40	12.1	44	13.3
膀胱 a	13	35.1	12	32.4	12	32.4	13	35.1	12	32.4	12	32.4
	89	27.0	90	27.3	125	37.9	117	35.5	116	35.2	122	37.0
腎 a	15	40.5	16	43.2	12	32.4	11	29.7	10	27.0	10	27.0
	107	32.4	106	32.1	105	31.8	101	30.6	118	35.8	123	37.3
手	18	48.6	18	48.6	16	43.2	15	40.5	3	8.1	4	10.8
	156	47.3	161	48.8	135	40.9	124	37.6	39	11.8	45	13.6
足	10	27.0	11	29.7	15	40.5	15	40.5	12	32.4	11	29.7
	71	21.5	76	23.0	124	31.5	99	30.0	155	47.0	155	47.0

Table 10. Evaluation of the fatigue group's EAV measurement values  
(a: the fatigue group, b: all symptom's group except the fatigue group)

疲勞 39명/328명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽 a	11	28.2	14	35.9	11	28.2	8	20.5	17	43.6	17	43.6
	b	103	31.4	105	32.0	98	29.9	103	31.4	127	38.7	119
肝 a	8	20.5	8	20.5	5	12.8	6	15.4	26	66.7*	25	64.1*
	b	47	14.3	50	15.2	64	19.5	58	17.7	127	66.2*	219
肺 a	11	28.2	13	33.3	18	46.2	18	46.2	10	25.6	8	20.5
	b	83	25.3	81	24.7	176	53.7	173	52.7	69	21.0	74
大腸 a	23	59.0*	19	48.7*	14	35.9	19	48.7	2	5.1	1	2.6
	b	172	52.4*	183	55.8*	110	33.5	105	32.0	46	14.0	40
胃 a	9	23.1	9	23.1	5	12.8	9	10.3	25	64.1*	25	64.1*
	b	93	28.4	88	26.8	73	22.3	88	24.1	162	49.4	161
脾 a	10	25.6	8	20.5	8	20.5	10	25.6	21	53.8*	21	53.8*
	b	74	22.6	71	21.6	89	27.1	79	24.1	165	50.3*	177
心 a	15	38.5	16	41.0	17	43.6	15	38.5	7	17.9	8	20.5
	b	147	44.8	145	44.2	131	39.9	130	39.6	50	15.2	52
小腸 a	17	43.6	16	41.0	11	28.2	15	38.5	11	28.2	8	20.5
	b	112	34.1	118	36.0	128	39.0	131	39.9	88	26.8	79
心包 a	24	61.5	22	56.4	11	28.2	14	35.9	4	10.3	3	7.7
	b	209	63.7*	203	61.9*	93	28.4	91	27.7	26	7.9	34
三焦 a	19	48.7	17	43.6	18	46.2	18	46.2	2	5.1	4	10.3
	b	172	52.4*	169	51.5*	113	34.5	115	35.1	43	13.1	44
膀胱 a	9	23.1	10	25.6	17	43.6	16	41.0	13	33.3	13	33.3
	b	93	28.4	92	28.0	120	36.6	114	34.8	115	35.1	121
腎 a	13	33.3	9	41.0	13	33.3	7	17.9	13	33.3	20	41.0
	b	109	33.2	72	32.3	104	31.7	105	32.0	115	35.1	147
手	19	48.7	19	48.7	17	43.6	17	43.6	3	7.7	3	7.7
	b	155	47.3	160	48.8	134	40.9	122	37.2	39	11.9	46
足	9	23.1	9	23.1	10	25.6	12	30.8	20	51.3	18	46.2
	b	72	22.0	78	23.8	109	33.2	102	31.1	147	44.8	148

Table 11. Evaluation of the palpitation group's EAV measurement values

(a: the palpitation group, b: all symptom's group except the palpitation group)

心悸 22명/345명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽 a	6	27.3	10	45.5	12	54.5*	8	36.4	4	18.2	4	18.2
	b	108	31.3	109	31.6	97	28.1	103	29.9	140	40.6	132
肝 a	3	13.6	4	18.2	3	13.6	2	9.1	16	72.7*	16	72.7*
	b	52	15.1	54	15.7	66	19.1	62	18.0	227	65.8	228
肺 a	7	31.8	5	22.7	11	50.0	12	54.5	4	18.2	5	22.7
	b	87	25.2	89	25.8	183	53.0	179	51.9	75	21.7	77
大陽 a	10	45.5	14	63.6*	9	40.9	7	31.8	3	13.6	1	4.5
	b	185	53.6*	188	54.5*	115	33.3	117	33.9	45	13.0	40
胃 a	8	36.4	6	27.3	8	36.4	9	40.9	6	27.3	7	31.8
	b	94	27.2	91	26.4	70	20.3	74	21.4	181	52.5	179
脾 a	7	31.8	6	27.3	7	31.8	8	36.4	8	36.4	8	36.4
	b	77	22.3	73	21.2	90	26.1	81	23.5	178	51.6*	190
心 a	7	31.8	8	36.4	10	45.5	9	40.9	5	22.7	5	22.7
	b	155	44.9	153	44.3	138	40.0	136	39.4	52	15.1	55
小腸 a	7	31.8	7	31.8	9	40.9	9	40.9	6	27.3	6	27.3
	b	122	35.4	127	36.8	130	37.7	137	39.7	93	27.0	81
心包 a	14	63.6*	14	63.6*	7	31.8	6	27.3	1	4.5	2	9.1
	b	219	63.5	211	61.2	97	28.1	99	28.7	29	8.4	35
三焦 a	11	50.0*	12	54.5*	8	36.4	8	36.4	3	13.6	2	9.1
	b	180	52.2*	174	50.4*	123	35.7	125	36.2	42	12.2	46
膀胱 a	10	45.5*	10	45.5*	8	36.4	9	40.9	4	18.2	3	13.6
	b	92	26.7	92	26.7	129	37.4	121	35.1	124	35.9	131
腎 a	12	54.5*	13	59.1*	7	31.8	7	31.8	3	13.6	2	9.1
	b	110	31.9	109	31.6	110	31.9	105	30.4	125	36.2	131
手	8	36.4	10	45.5	12	54.5	10	45.5	2	9.1	2	9.1
	b	166	48.1	169	49.0	139	40.3	129	37.4	40	11.6	47
足	7	31.8	8	36.4	10	45.5	9	40.9	5	22.7	5	22.7
	b	74	21.4	79	22.9	109	31.6	105	30.4	162	47.0	161

Table 12. Evaluation of the dizziness group's EAV measurement values

(a: the dizziness group, b: all symptom's group except the dizziness group)

眩暈 12명/355명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	.名	%	.名	%	.名	%	.名	%	.名	%	.名	%
膽 a	6	50.0	6	50.0	2	16.7	2	16.7	4	33.3	4	33.3
	b	108	30.4	113	31.8	107	30.1	109	30.7	140	39.4	132
肝 a	3	25.0	5	41.7	3	25.0	1	8.3	6	50.0	6	50.0
	b	52	14.6	53	14.9	66	18.6	63	17.7	237	66.8*	238
肺 a	4	33.3	4	33.3	7	58.3	8	66.7	1	8.3	.	.
	b	90	25.4	90	25.4	187	52.7	183	51.5	78	22.0	82
大腸 a	8	66.7*	8	66.7*	4	33.3	4	33.3	.	.	.	.
	b	187	52.7	194	54.6	120	.	120	33.8	48	13.5	41
胃 a	6	50.0*	5	41.7*	2	16.7	3	25.0	4	33.3	4	33.3
	b	96	27.0	92	25.9	76	21.4	80	22.5	183	51.5	182
脾 a	2	16.7	4	33.3	6	50.0	4	33.3	4	33.3	4	33.3
	b	82	23.1	75	21.1	91	25.6	85	23.9	182	51.3	194
心 a	7	58.3*	7	58.3*	3	25.0	3	25.0	2	16.7	2	16.7
	b	155	43.7	154	43.4	145	40.8	142	40.0	55	15.5	58
小腸 a	5	41.7	7	58.3*	4	33.3	3	25.0	3	25.0	2	16.7
	b	124	34.9	127	35.8	135	38.0	143	40.3	96	27.0	85
心包 a	10	83.3*	10	83.3*	2	16.7	2	16.7	.	.	.	.
	b	223	62.8	215	60.6	102	28.7	103	29.0	30	8.5	37
三焦 a	7	58.3*	8	66.7*	5	41.7	4	33.3	.	.	.	0
	b	184	51.8	178	50.1	126	35.5	129	36.3	45	12.7	48
膀胱 a	5	41.7	4	33.3	3	25.0	5	41.7	4	33.3	3	25.0
	b	97	27.3	98	27.6	134	37.7	125	35.2	124	34.9	131
腎 a	5	41.7	6	50.0	3	25.0	3	25.0	4	33.3	3	25.0
	b	117	33.0	116	32.7	114	32.1	109	30.7	124	34.9	130
手	8	66.7*	9	75.0*	4	33.3	3	25.0	.	.	.	.
	b	166	46.8	170	47.9	147	41.4	136	38.3	42	11.8	49
足	3	25.0	5	41.7	4	33.3	3	25.0	5	41.7	4	33.3
	b	73	22.0	82	23.1	115	32.4	111	31.3	162	45.6	162

Table 13. Evaluation of the gastric disturbance group's EAV measurement values

(a: the gastric disturbance group

~~b: all symptom's group except the gastric disturbance group)~~

胃腸腸碍 26명/341명		虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
		名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽	a	8	30.8	8	30.8	8	30.8	8	30.8	10	38.5	10	38.5
	b	106	31.1	111	32.6	101	29.6	103	30.2	134	39.3	126	37.0
肝	a	4	15.4	5	19.2	5	19.2	3	11.5	17	65.4*	18	69.2*
	b	51	15.0	53	15.5	64	18.8	61	17.9	226	66.3*	226	66.3*
肺	a	14	53.8*	14	53.8*	10	38.5	9	34.6	2	7.7	3	11.5
	b	80	23.5	80	23.5	184	54.0	182	53.4	77	22.6	79	23.2
大腸	a	18	69.2*	19	73.1*	6	23.1	5	19.2	2	7.7	2	7.7
	b	177	51.9	183	53.7	118	34.6	119	34.9	46	13.5	39	11.4
胃	a	6	23.1	7	26.9	4	15.4	6	23.1	16	61.5*	13	50.0*
	b	96	28.2	90	26.4	74	21.7	77	22.6	171	50.1	173	50.7
脾	a	5	19.2	4	15.4	6	23.1	8	30.8	15	57.7*	14	53.8*
	b	79	23.2	75	22.0	91	26.7	81	23.8	171	50.1	184	54.0
心	a	16	61.5*	15	57.7*	8	30.8	8	30.8	2	7.7	3	11.5
	b	146	42.8	146	42.8	140	41.1	137	40.2	55	16.1	57	16.7
小腸	a	13	50.0*	14	53.8*	6	23.1	6	23.1	7	26.9	6	23.1
	b	116	34.0	120	35.2	133	39.0	140	41.1	92	27.0	81	23.8
心包	a	20	76.9*	20	76.9*	4	15.4	4	15.4	2	7.7	2	7.7
	b	213	62.5	205	60.1	100	29.3	101	29.6	28	8.2	35	10.3
三焦	a	20	76.9*	18	69.2*	4	15.4	5	19.2	2	7.7	3	11.5
	b	171	50.1	168	49.3	127	37.2	128	37.5	43	12.6	45	13.2
膀胱	a	7	26.9	9	34.6	12	46.2	8	30.8	7	26.9	9	34.6
	b	95	27.9	93	27.3	125	36.7	122	35.8	121	35.5	125	36.7
腎	a	10	38.5	8	30.8	7	26.9	11	42.3	9	34.6	7	26.9
	b	112	32.8	114	33.4	110	32.3	101	29.6	119	34.9	126	37.0
手		19	73.1*	18	69.2*	4	15.4	5	19.2	3	11.5	3	11.5
		155	45.5	161	47.2	147	43.1	134	39.3	39	11.4	46	13.5
足		6	23.1	6	23.1	7	26.9	9	34.6	13	50.0	11	42.3
		75	22.0	81	23.8	112	32.8	105	30.8	154	45.2	155	45.5

Table 14. Evaluation of the vomiting group's EAV measurement values

(a: the vomiting group, b: all symptom's group except the vomiting group)

惡心 18명/349명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
膽 a	8	44.4	10	55.6*	7	38.9	4	22.2	3	16.7	4	22.2
	106	30.4	109	31.2	102	29.2	107	30.7	141	40.4	132	37.8
肝 a	3	16.7	5	27.8	4	22.2	3	16.7	11	61.1*	10	55.6*
	52	14.9	53	15.2	65	18.6	61	17.5	232	66.5*	234	67.0*
肺 a	7	38.9	7	38.9	10	55.6	8	44.4	1	5.6	3	16.7
	87	24.9	87	24.9	184	52.7	183	52.4	78	22.3	79	22.6
大腸 a	10	55.6*	12	66.7*	6	33.3	4	22.2	2	11.1	2	11.1
	185	53.0	190	54.4	118	33.8	120	34.4	46	13.2	39	11.2
胃 a	8	44.4	7	38.9	5	27.8	5	27.8	56	27.8	6	33.3
	94	26.9	90	32.8	73	20.9	78	22.3	182	52.1*	180	51.6*
脾 a	6	33.3	5	27.8	3	16.7	4	22.2	982	50.0*	9	50.0*
	78	22.3	74	21.2	94	26.9	85	24.4	177	50.7	189	54.2
心 a	6	33.3	7	38.9	9	50.0	8	44.4	377	16.7	3	16.7
	156	44.7	154	44.1	139	39.8	137	39.3	54	15.5	57	16.3
小腸 a	7	38.9	7	38.9	9	50.0	11	61.1	24	11.1	.	.
	122	35.0	127	36.4	130	37.2	135	38.7	97	27.8	87	24.9
心包 a	11	61.1	11	61.1	4	22.2	5	27.8	37	16.7	2	11.1
	222	63.6*	214	61.3*	100	28.7	100	28.7	27	7.7	35	10.0
三焦 a	11	61.1*	11	61.1*	6	33.3	5	27.8	1	5.6	2	11.1
	180	51.6	175	50.1	125	35.8	128	36.7	44	12.6	46	13.2
膀胱 a	8	44.4*	9	50.0*	6	33.3	5	27.8	4	22.2	4	22.2
	94	26.9	93	26.6	131	35.5	125	35.8	124	35.5	130	37.2
腎 a	6	33.3	7	38.9	8	44.4	8	44.4	4	22.2	3	16.7
	116	33.2	115	33.0	109	31.2	104	29.8	124	35.5	130	37.2
手	8	44.4	10	55.6	9	38.9	6	33.3	1	5.6	2	11.1
	166	47.6	169	48.4	142	32.1	133	38.1	41	11.7	47	13.5
足	6	33.3	5	27.8	7	50.0	8	44.4	5	27.8	5	27.8
	75	21.5	82	23.5	112	40.7	106	30.4	162	46.4	161	46.1

Table 15. Evaluation of the abdominal distension group's EAV measurement values

(a: the abdominal distension group

b: all symptom's group except the abdominal distension group)

腹滿 55명/312명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽 a	20	36.4	21	38.2	15	27.3	15	27.3	20	36.4	19	34.5
	b	94	30.1	98	31.4	94	30.1	96	30.8	124	39.7	117
肝 a	9	16.4	10	18.2	10	18.2	9	16.4	36	65.5*	36	65.5*
	b	46	14.7	48	15.4	59	18.9	55	17.6	207	66.3*	208
肺 a	17	30.9	18	32.7	29	52.7	27	49.1	9	16.4	10	18.2
	b	77	24.7	76	24.4	165	52.9	164	52.6	70	22.4	72
大腸 a	35	63.6*	33	60.0*	15	27.3	20	16.1*	5	9.1	2	3.6
	b	160	51.3	169	54.2	109	34.9	104	33.3	43	13.8	39
胃 a	15	27.3	14	25.5	11	20.0	14	25.5	29	52.7	26	47.3
	b	87	27.9	83	26.6	67	21.5	69	22.1	158	50.6	160
脾 a	12	21.8	13	23.6	14	25.5	14	15.7	29	52.7	28	50.9
	b	72	23.1	66	21.2	83	26.6	75	24.0	157	50.3	170
心 a	24	43.6	27	49.1	27	49.1	214	38.2	4	7.3	7	12.7
	b	138	44.2	134	42.9	121	38.8	124	39.7	53	17.0	53
小腸 a	25	45.5	24	43.6	20	36.4	24	43.6	10	18.2	7	12.7
	b	104	33.3	110	35.3	119	38.1	122	39.1	89	28.5	80
心包 a	37	67.3*	36	65.5*	15	27.3	15	27.3	3	5.5	4	7.3
	b	196	62.8	189	60.6	89	28.5	90	28.8	27	8.7	33
三焦 a	31	56.4*	31	56.4*	19	34.5	20	36.4	5	9.1	4	7.3
	b	160	51.3	155	49.7	112	35.9	113	36.2	40	12.8	44
膀胱 a	17	30.9	18	32.7	23	41.8	23	41.8	15	27.3	14	25.5
	b	85	27.2	84	26.9	114	36.5	107	34.3	113	36.2	120
腎 a	21	38.2	23	41.8	18	32.7	17	30.9	16	29.1	15	27.3
	b	101	32.4	99	31.7	99	31.7	95	30.4	112	35.9	118
手	28	50.9*	29	52.7*	23	41.8	22	40.0	4	7.3	4	7.3
	b	146	46.8	150	48.1	128	41.0	117	37.5	38	12.2	45
足	14	25.5	16	29.1	16	29.1	18	32.7	25	45.5	21	38.2
	b	67	21.5	71	22.8	103	33.0	96	30.8	142	45.5	145



Table 16. Evaluation of the constipation & diarrhea group's EAV measurement values

(a: the constipation & diarrheagroup

b: all symptom's group except the constipation & diarrhea group)

便秘,泄瀉 17명/350명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽 a	5	29.4	5	29.4	4	23.5	4	23.5	8	47.1	8	47.1
	109	31.1	114	32.6	105	30.0	107	30.6	136	38.9	128	36.6*
肝 a	3	17.6	5	29.4	4	23.5	2	11.8	10	58.8	10	58.8
	52	14.9	53	15.1	65	18.6	62	17.7	233	66.6*	234	66.9*
肺 a	5	29.4	6	35.3	4	23.5	4	23.5	8	47.1	7	41.2
	89	25.4	88	25.1	190	54.3	187	53.4	71	20.3	75	21.4
大腸 a	9	52.9	8	47.1	4	23.5	5	29.4	4	23.5	4	23.5
	186	53.1*	194	55.4*	120	34.3	119	34.0	44	12.6	37	10.6
胃 a	4	23.5	4	23.5	1	5.9	2	11.8	12	70.6*	11	64.7*
	98	28.0	93	26.6	77	22.0	81	23.1	175	50.0	175	50.0
脾 a	4	23.5	4	23.5	3	17.6	2	11.8	10	58.8*	11	64.7*
	80	22.9	75	21.4	94	26.9	87	24.9	176	50.3	187	53.4
心 a	7	41.2	9	52.9*	8	47.1	5	29.4	2	11.8	3	17.6
	155	44.3	152	43.4	140	40.0	140	40.0	55	15.7	57	16.3
小腸 a	7	41.2	7	41.2	4	23.5	4	23.5	6	35.3	6	35.3
	122	34.9	127	36.3	135	38.6	142	40.6	93	26.6	81	23.1
心包 a	11	64.7*	10	58.8*	4	23.5	5	29.4	2	11.8	2	11.8
	222	63.4*	215	61.4*	100	28.6	100	28.6	28	8.0	35	10.0
三焦 a	8	47.1	8	47.1	7	41.2	5	29.4	2	11.8	4	23.5
	183	52.3*	178	50.9*	124	35.4	128	36.6	43	12.3	44	12.6
膀胱 a	3	17.6	3	17.6	9	52.9*	8	47.1	5	29.4	6	35.3
	99	28.3	99	28.3	128	36.6	122	34.9	123	35.1	128	36.6
腎 a	4	23.5	5	29.4	4	23.5	3	17.6	9	52.9*	9	52.9*
	118	33.7	117	33.4	113	32.3	109	31.1	119	34.0	124	35.4
手	7	41.2	7	41.2	7	41.2	6	35.3	3	17.6	4	23.5
	167	47.7	172	49.1	144	41.1	133	38.0	39	11.1	54	12.9
足	3	17.6	3	17.6	6	35.3	6	35.3	8	47.1	8	47.1
	78	22.3	84	24.0	113	32.3	108	30.9	159	45.4	158	45.1

Table 17. Evaluation of the fatty liver group's EAV measurement values

(a: the fatty liver group

~~-b: all symptom's group except the fatty liver group-~~

脂肪肝 12명/355명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%	名	%
膽 a	2	16.7	2	16.7	2	16.7	2	16.7	8	66.7*	8	66.7*
	b	112	31.5	117	33.0	107	30.1	109	30.7	136	38.3	128
肝 a	2	16.7	1	8.3	.	.	1	8.3	10	83.3*	10	83.3*
	b	53	14.9	57	16.1	69	19.4	63	17.7	233	65.6	234
肺 a	2	50.0	3	25.0	6	50.0	5	41.7	4	33.3	4	33.3
	b	92	53.0	91	25.6	188	53.0	186	52.4	75	21.1	78
大腸 a	6	50.0	4	33.3	5	41.7	7	58.3	1	8.3	1	8.3
	b	189	53.2*	198	55.8*	119	33.5	117	33.0	47	13.2	40
胃 a	3	25.0	2	16.7	.	.	1	8.3	9	75.0*	9	75.0*
	b	99	27.9	95	26.8	78	22.0	82	23.1	178	50.1	177
脾 a	1	8.3	1	8.3	2	16.7	2	16.7	9	75.0*	9	75.0*
	b	83	23.4	78	22.0	95	26.8	87	24.5	177	49.9	189
心 a	3	25.0	3	25.0	5	41.7	5	41.7	4	33.3	4	33.3
	b	159	44.8	158	44.5	143	40.3	140	39.4	53	14.9	56
小腸 a	3	25.0	2	16.7	4	33.3	5	41.7	5	41.7	5	41.7
	b	126	35.5	132	37.2	135	38.0	141	39.7	94	26.5	82
心包 a	7	58.3	6	50.0	2	16.7	2	16.7	3	25.0	4	33.3
	b	226	63.7*	219	61.7	102	28.7	103	29.0	27	7.6	33
三焦 a	4	33.3	3	25.0	5	41.7	5	41.7	3	25.0	4	33.3
	b	187	52.7*	183	51.5	126	35.5	128	36.1	42	11.8	44
膀胱 a	4	33.3	4	33.3	2	16.7	1	8.3	6	50.0*	7	58.3*
	b	98	27.6	98	27.6	135	38.0	129	36.3	122	34.4	127
腎 a	5	41.7	5	41.7	2	16.7	1	8.3	8	66.7*	6	50.0*
	b	117	33.0	117	33.0	115	32.4	111	31.3	128	36.1	127
手	5	41.7	4	33.3	4	33.3	5	41.7	3	25.0	3	25.0
	b	169	47.6	175	49.3	147	41.4	134	37.7	39	11.0	46
足	2	16.7	2	16.7	1	8.3	1	8.3	9	25.0	9	75.0*
	b	79	22.3	85	23.9	118	33.2	113	31.8	158	44.5	157

Table 18. Evaluation of the CVA group's EAV measurement values  
(a: the CVA group, b: all symptom's group except the CVA group)

中風 9명/358명	虛證(R.1)		虛證(L.1)		基準(R.2)		基準(L.2)		實證(R.3)		實證(L.3)	
	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
膽 a	3	33.3	3	33.3	3	33.3	2	22.2	3	33.3	4	44.4
	b	111	31.0	116	32.4	106	29.6	109	30.4	141	39.4	132
肝 a	1	11.1	2	22.2	1	11.1	.	.	7	77.8*	7	77.8*
	b	54	15.1	56	15.6	68	19.0	64	17.9	236	65.9	237
肺 a	2	22.2	1	11.1	5	55.6	6	66.7	2	22.2	2	22.2
	b	92	25.7	93	26.0	189	52.8	185	51.7	77	21.5	80
大腸 a	4	44.4	6	66.7*	4	44.4	2	22.2	1	11.1	1	11.1
	b	191	53.4*	196	54.7*	120	33.5	122	34.1	47	13.1	40
胃 a	3	33.3	3	33.1	1	11.1	2	22.2	5	55.6*	4	44.4
	b	99	27.7	94	26.3	77	21.5	81	22.6	182	50.8	182
脾 a	2	22.2	2	22.2	2	22.2	2	22.2	5	55.6*	5	55.6*
	b	82	22.9	77	21.5	95	26.5	87	24.3	181	50.6	193
心 a	3	33.3	3	33.3	3	33.3	2	22.2	3	33.3	4	44.4
	b	159	44.4	158	44.1	145	40.5	143	39.9	54	15.1	56
小腸 a	3	33.3	3	33.3	5	55.6	5	55.6	1	11.1	1	11.1
	b	126	35.2	131	36.6	134	37.4	141	39.4	98	27.4	86
心包 a	4	44.4	4	44.4	2	22.2	3	33.3	3	33.3	2	22.2
	b	229	64.0*	221	61.7*	102	28.5	102	28.5	27	7.5	35
三焦 a	5	55.6*	5	55.6*	3	33.3	1	11.1	1	11.1	3	33.3
	b	186	52.0	181	50.6	128	35.8	132	36.9	44	12.3	45
膀胱 a	1	11.1	2	22.2	5	55.6	3	33.3	3	33.3	4	44.4
	b	101	28.2	100	27.9	132	36.9	127	35.5	125	34.9	130
腎 a	2	22.2	2	22.2	3	33.3	3	33.3	4	44.4	4	44.4
	b	120	33.5	120	33.5	114	31.8	109	30.4	124	34.6	129
手	4	44.4	4	44.4	3	33.3	3	33.3	2	22.2	2	22.2
	b	170	47.5	175	48.9	148	41.3	136	38.0	40	11.2	47
足	1	11.1	1	11.1	3	33.3	3	33.3	5	55.6*	5	55.6*
	b	80	22.3	86	24.0	116	32.4	111	31.0	162	45.3	161

### 3. 四象人의 分析

QSCC와 EAV測定值의 相關係數를 알아 보  
고자 Pearsons correlation을 求해본 結果 各  
體質에 따라 特別한 相關性을 發見하지 못하  
였다. 다만 左膀胱 經絡에서 少陰人을 除外하  
고 太陽人,太陰人,少陽人,對照群에서 相關性  
( $P<0.05$ )을 나타냈다. 神經性 胃腸 症候群에서  
는 太陰人에서 肝經絡은 가장 높고 膽經絡, 大  
腸經絡, 小腸經絡, 胃經絡, 心包經絡, 三焦經絡  
에서 가장 낮게 나왔고, 少陽人에서는 腎經絡  
膀胱經絡에서 가장 높게 나왔으며, 少陰人에서  
는 胃經絡와 脾經絡에서 가장 높게 나왔으나  
四象體質的 分類에 適用하기는 無理일 것 같  
다. (Table 19-22)

### 4. 血液型에 의한 測定值의 分析

人體의 經絡에 따른 電氣的 特性을 通해 血  
液型의 類型에 의한 特徵的 傾向性을 確認하  
고자 統計處理를 하였으나 特別한 有意性을  
發見하지 못했고, 各 經絡의 測定值의 平均값  
이 3程度의 差異로 無視해도 좋을 數值였  
다.(Table 24-27)

Table 19. Evaluation of EAV measurement values with Constitution in the nervous gastrointestinal group.

(SY(少陽),TM(太陰),SM(少陰))

	SY(40)		TM (28)		SM(27)		F Value	P Value
	Mean	St,D	Mean	St,D	Mean	St,D		
左 膽	52.28	14.41	46.60	15.52	52.25	12.70	1.55	0.21
肝	59.83	14.88	61.71	13.80	59.62	12.85	0.19	0.82
肺	52.37	9.79	49.60	9.82	51.62	9.81	0.67	0.51
大腸	47.37	10.68	40.21	14.76	45.74	9.61	3.16	0.04
胃	54.18	16.73	46.39	19.60	56.48	13.95	2.76	0.06
脾	57.13	14.05	58.07	12.86	59.25	10.55	0.22	0.80
心	50.92	10.69	49.07	11.18	49.22	9.47	0.33	0.71
小腸	51.72	12.37	46.17	15.08	51.51	14.30	1.55	0.21
心包	45.12	10.75	41.17	13.83	45.55	8.81	1.32	0.26
三焦	48.70	10.31	43.64	13.02	46.74	9.59	1.74	1.18
膀胱	55.80	11.74	53.60	10.05	52.74	11.54	0.67	0.51
腎	54.00	13.03	53.28	12.78	51.74	11.95	0.26	0.77
左手	49.12	9.37	44.74	11.48	48.17	8.74	1.69	0.19
左足	55.44	12.21	53.41	10.48	55.80	11.19	0.36	0.69

(Table 20~21) TY(太陽),SY(少陽),TM(太陰),SM(少陰),R(그 外 集團)

Table 20. Correlativity of Constitution and EAV measurements

	TY	R	SY	TM	SM
右 膽	0.0773	0.0864	0.0866	0.0620	0.0312
肝	0.0879	0.0849	0.0544	0.0853	0.0709
肺	0.0504	0.0511	0.0630	0.0614	0.0380
大腸	-0.0071	0.0121	-0.0050	-0.0434	-0.0713
胃	0.0218	0.0328	0.0195	-0.0060	-0.0280
脾	0.0514	0.0487	0.0034	0.0472	0.0285
心	0.0564	0.0583	-0.0036	0.0434	0.0180
小腸	0.0218	0.0348	0.0492	-0.0033	-0.0352
心包	0.0368	0.0492	0.0285	-0.0025	-0.0270
三焦	0.0012	0.0213	0.0264	-0.0265	-0.0566
膀胱	0.0976	0.0928	0.0800	0.0977	0.0650
腎	0.0332	0.0344	0.0343	0.0309	-0.0024
右手	0.0282	0.0417	0.0292	0.0018	-0.0294
右足	0.0681	0.0706	0.0513	0.0577	0.0290

Table 21. correlativity of Constitution and EAV measurements

	TY	R	SY	TM	SM
左 膽	0.0642	0.0723	0.0749	0.0394	0.0088
肝	0.0745	0.0736	0.0422	0.0762	0.0601
肺	0.0266	0.0290	0.0275	0.0300	0.0072
大腸	0.0091	0.0224	0.0197	-0.0296	-0.0564
胃	0.0188	0.0247	0.0178	0.0139	0.0367
脾	0.0627	0.0651	0.0311	0.0552	0.0378
心	0.0689	0.0706	0.0292	0.0522	0.0375
小腸	0.0310	0.0437	0.0450	0.0082	-0.0191
心包	0.0579	0.0700	0.0362	0.0181	-0.0097
三焦	0.0032	0.0219	0.0238	-0.0293	-0.0599
膀胱	0.1225*	0.1188*	0.1130*	0.1261*	0.0957
腎	0.0249	0.0211	0.0296	0.0200	-0.0120
左手	0.0364	0.0483	0.0343	0.0081	-0.0209
左足	0.0653	0.0686	0.0560	0.0534	0.0254

Table 22. Evaluation of EAV measurement values with Constitution in the nervous gastrointestinal group.

(SY(少陽),TM(太陰),SM(少陰))

	SY(40)		TM(28)		SM(27)		F Value	P Value
	Mean	St,D	Mean	St,D	Mean	St,D		
右 膽	53.00	14.31	47.17	15.59	53.18	13.23	1.65	0.19
肝	60.53	14.67	62.07	13.54	59.62	13.22	0.21	0.80
肺	52.37	9.14	50.46	10.05	51.25	9.80	0.33	0.71
大腸	46.62	11.32	40.78	15.16	45.81	9.33	2.08	0.13
胃	54.63	16.09	46.92	19.64	57.14	14.07	2.87	0.06
脾	56.23	15.16	57.9	12.55	59.70	11.69	0.53	0.58
心	50.67	10.38	48.89	11.44	49.70	8.56	0.25	0.77
小腸	51.90	13.39	45.39	15.63	51.07	13.31	1.92	0.15
心包	45.40	10.92	39.89	14.09	45.22	8.59	2.25	0.11
三焦	47.77	9.97	43.03	12.53	45.96	9.80	1.60	0.20
膀胱	54.68	11.71	53.53	10.28	52.59	11.14	0.29	0.74
腎	53.55	12.63	53.39	13.38	52.59	12.12	0.04	0.95
右手	49.12	9.37	44.74	11.48	48.17	8.74	1.69	0.19
右足	55.44	12.21	53.41	10.48	55.80	11.19	0.36	0.69

Table 23. Blood type's distribution of the nervous gastrointestinal group

Blood Type	Persons	%
.	32	25.8%
A Type	25	20.2%
B Type	26	21%
AB Type	6	4.8%
O Type	35	28.2%
Total	124	100%

Table 24. Evaluation of EAV measurement values in the Blood Type A,B,O,AB(Blood Type), M(Mean), SD(Standard Deviation)

		左膽	肝	肺	大腸	胃	脾	心	小腸	心包	三焦	膀胱	腎	左手	左足
A-90	M	55.5	64.3	53.1	48.1	58.3	60.6	49.8	51.1	46.6	49.0	56.0	54.7	49.6	58.2
	SD	13.9	14.9	10.3	11.4	16.0	14.0	10.5	12.7	10.4	10.8	12.5	14.9	10.1	12.6
B-85	M	57.1	64.5	55.0	48.9	59.8	60.6	52.2	54.2	47.2	50.3	59.8	58.2	51.3	60.1
	SD	14.4	15.1	9.58	11.3	16.2	14.6	12.1	12.0	10.8	12.1	12.2	14.1	10.1	13.2
AB-27	M	56.7	66.9	54.2	50.2	60.9	59.0	52.3	53.6	49.6	52.4	58.7	57.7	52.1	60.0
	SD	12.0	13.4	9.17	10.6	14.3	13.6	11.1	12.6	9.72	10.8	11.7	13.9	9.85	11.7
O-97	M	56.1	64.2	54.2	48.5	58.2	61.7	50.8	52.4	47.2	49.8	55.7	54.6	50.8	58.4
	SD	13.6	13.4	10.3	11.7	16.9	12.8	11.6	13.0	12.7	11.9	11.7	12.8	10.4	12.1
F val		0.21	0.25	0.53	0.25	0.33	0.26	0.79	0.92	0.49	0.61	2.24	1.64	0.59	0.43
P val		0.88	0.85	0.65	0.85	0.79	0.85	0.49	0.42	0.68	0.60	0.08	0.17	0.61	0.72

Table 25. Evaluation of EAV measurement values with the Blood Type(A,B,AB,O) in the nervous gastrointestinal group

	A(23)		B(25)		AB(5)		O(35)		F Value	P Value
	Mean	St,D	Mean	St,D	Mean	St,D	Mean	St,D		
左膽	51.4	13.0	56.7	11.5	54.1	13.1	51.3	14.8	0.95	0.41
肝	59.3	14.1	62.2	13.2	60.3	10.9	62.2	12.3	0.27	0.84
肺	49.3	8.5	53.2	8.44	51.4	3.71	53.1	10.5	0.96	0.41
大腸	45.0	8.56	47.2	9.35	44.4	5.12	47.8	13.5	0.40	0.74
胃	55.3	16.1	57.8	17.2	53.5	13.7	53.1	19.2	0.36	0.77
脾	58.1	11.6	59.8	13.2	55.9	12.8	58.2	12.6	0.18	0.90
心	47.2	8.73	51.2	9.38	51.2	11.5	51.1	11.4	0.82	0.48
小腸	46.8	12.0	51.8	10.3	46.4	9.34	53.3	15.3	1.40	0.24
心包	43.9	8.05	46.5	7.83	45.4	7.19	44.9	13.8	0.25	0.86
三焦	45.6	8.06	49.2	9.11	48.2	7.79	49.1	12.6	0.63	0.59
膀胱	55.8	9.79	57.8	10.3	66.7	6.09	53.4	10.7	2.97	0.03
腎	53.9	10.2	57.0	11.6	57.9	14.1	51.6	12.1	1.20	0.31
左手	46.3	8.03	49.8	8.14	47.9	7.03	49.9	11.6	0.78	0.50
左足	55.5	10.8	58.5	10.9	58.1	10.7	54.9	11.3	0.60	0.61

Table 26. Evaluation of EAV measurement values in the Blood Type A,B,O,AB(Blood Type), M(Mean), SD(Standard Deviation)

		右膽	肝	肺	大腸	胃	脾	心	小腸	心包	三焦	膀胱	腎	右手	右足
A-90	M	56.0	65.0	53.4	48.	58.1	60.1	49.7	51.0	46.2	48.7	56.3	55.6	49.6	58.5
	SD	13.9	14.7	10.3	11.7	15.8	13.8	10.6	13.3	10.4	11.7	12.5	13.9	10.1	12.4
B-55	M	57.4	64.7	59.6	48.3	60.1	59.6	51.2	54.6	47.2	50.3	59.2	58.3	51.1	59.9
	SD	14.7	14.5	9.60	11.1	14.4	15.1	11.1	12.2	10.8	11.3	12.1	13.5	9.94	13.0
AB27	M	58.1	68.0	54.7	49.7	60.4	59.8	52.8	54.7	49.0	52.1	59.5	56.9	52.1	60.4
	SD	11.5	13.8	8.73	10.3	14.2	12.0	10.7	11.2	10.0	11.6	11.8	12.8	9.32	11.1
O-97	M	56.3	64.4	54.5	48.5	58.3	61.2	51.2	52.5	46.3	49.3	55.0	54.2	50.4	58.1
	SD	14.1	12.1	9.61	11.5	16.7	13.4	10.2	13.9	12.6	11.4	12.1	13.3	10.2	12.1
F val		0.30	0.58	0.41	0.07	0.57	0.20	0.73	1.35	0.53	0.71	2.28	1.46	0.53	0.48
P val		0.82	0.62	0.73	0.97	0.63	0.89	0.53	0.53	0.65	0.54	0.07	0.22	0.65	0.69

Table 27. Evaluation of EAV measurement values with the Blood Type (A,B,AB,O) in the nervous gastrointestinal group

	A(23)		B(25)		AB(5)		O(35)		F Value	P Value
	Mean	St,D	Mean	St,D	Mean	St,D	Mean	St,D		
右膽	52.9	12.1	57.7	11.2	55.9	12.2	51.5	15.4	1.14	0.33
肝	60.0	14.1	62.4	12.7	61.5	11.0	62.1	12.3	0.16	0.91
肺	49.1	8.89	52.7	9.06	50.6	5.07	53.8	10.2	1.25	0.29
大腸	45.4	9.95	46.1	9.69	43.4	4.87	47.7	13.8	0.31	0.81
胃	55.8	16.0	60.9	12.1	53.1	10.1	53.3	19.1	1.15	0.33
脾	59.3	12.2	57.8	14.6	56.3	13.5	57.9	13.0	0.09	0.96
心	47.5	8.07	50.6	8.98	51.6	10.5	51.1	11.3	0.72	0.54
小腸	45.3	12.5	52.5	10.4	47.8	10.1	51.9	16.3	1.46	0.22
心包	43.5	8.44	46.9	7.15	45.8	7.46	43.9	14.4	0.50	0.67
三焦	44.4	8.70	47.9	8.54	47.4	7.60	48.2	12.4	0.71	0.54
膀胱	54.8	9.97	56.3	9.52	66.1	6.82	52.3	10.2	3.14	0.02
腎	54.6	11.2	57.9	10.8	57.3	11.6	50.7	12.1	2.04	0.11
右手	45.9	7.98	49.5	7.83	47.7	6.36	49.5	11.8	0.76	0.51
右足	56.3	10.8	58.8	10.6	58.4	9.20	54.7	11.3	0.77	0.50



## IV. 考察 및 總括

### 1. 經絡의 體系와 病症

經絡學說은 韓醫學 基本理論의 하나로 解剖, 組織, 化學, 生物, 電氣와 治療效果等の 方面으로 累積된 經驗을 通하여 藏象學說과 結合되어 研究해 온 結果로서 하나의 系統的 理論으로 成立된다. '經'은 經路의 意義가 있고 縱行의 大幹線을 말하며 '絡'은 羅網의 意義가 있으며 經의 分枝이고 橫行의 小路線이고 全身에 퍼져 있는 것이다.

經絡의 生理上 特徵은 人體의 內外 上下와 氣血通行의 作用과 連繫를 맺고, 五臟六腑, 四肢百骸, 五官, 皮 筋 肉 脈 骨等 各 方面에서 各各 不同의 生理機能을 나타내고 있다. 또한 共同으로 機體의 整體活動을 運行하고 있으며 機體로 하여금 內外 上下로 統一 協助를 維持하게 한다. 經絡은 人體의 氣血循環의 通路가 되어 人體內外的 組織器官은 氣血의 濡養灌溉를 받으며 營養周身과 抗於病邪의 作用을 한다.

經絡을 따라 運行하는 氣를 經氣라 하고 經氣의 範圍에는 營氣, 衛氣, 宗氣, 元氣가 包括되는데, 營氣와 衛氣는 全身을 運行하고 宗氣는 推進하는 에너지가 되며 元氣는 經絡機能의 基礎이며 實際上으로는 水穀이 變化해서 생긴 精微, 吸入된 大氣, 腎臟의 精氣등의 綜合的 機能이다<sup>15)</sup>.

病理變化 方面에 있어서는 各種 病變의 反映處이며 또한 內外로 病邪를 傳變시킨다. 經絡病候에 관한 記載는 “靈樞 經脈篇”의 始動病과 所生病條 및 <素問>, <靈樞>에서 散見되어 나타난다<sup>16)</sup>.

한편 經絡에 關한 東醫壽世保元의 言及을 보면 醫源論에 “三陰三陽者 辨症之同異也, 其理在於腹背表裏 而不必求其經絡之變也”라 하여 三陰三陽에 의한 12經絡의 區分을 無視하고 肺脾 肝腎 四臟에 依한 陰陽升降의 調節과

均衡에 依한 治病의 要點을 提示했고, 少陰人 泛論에서 “嘗見 少陰人中氣病에 舌卷不語이 어늘 有醫가 針合谷穴이 其效如神하고 其他諸病之 藥不能速效者를 針能速效者가 有之하니 蓋 針穴도 亦有 太少陰陽 四象人應用之穴而必有 升降緩速之妙하니 繫是不可不察이나 敬侯後之 謹厚而好活人者이라” 하여 少陰人 中氣病의 治療穴로 合谷穴이 보이고 다른 體質에도 應用할 수 있는 經穴開發의 可能性을 提示했지만 具體的 言及은 없고 단지 體質에 따른 昇降의 強弱과 緩速調節을 重視하여 經絡의 流注理論에서 三陽은 表이기에 陽이고 三陰은 裏이기에 陰이어서 陽經은 下降하고 陰經은 上昇하는 陰陽昇降 原理를 重視한 것이 아닌가 생각되며 그 陰陽昇降 原理가 適用된 經絡의 解釋으로 病症豫後에서 吉症으로 提示된 少陰人人中汗出 少陽人手足掌心汗出을 예로 들 수 있다.

### 2. 電氣生理와 그 應用

전기생리는 細胞膜의 電氣發生이나 電氣的 性質을 말하는 것인데, 生體의 電氣現象이 特殊한 生物에 局限되어 있지 않고 一般 生命現象의 一部로서 存在한다고 認識되기 始作한 것은 約 2世紀 前부터의 일이다. 生體內에서의 電氣現象은 거의 全部가 이온화된 分子나 또는 이온들이 갖고 있는 電氣負荷에 의하여 생기는 것이므로, 電流는 이들 物質의 移動에 의하여 電壓(差)은 거의 이들 物質의 濃度差에 의한 것으로 볼 수 있다<sup>17)</sup>. 細胞膜은 靜止狀態에서 膜電位(membrane potential)를 가지게 되는데 이를 靜止電位(resting potential)라 하며 細胞가 刺戟을 받아 興奮할 때는 刺戟으로 인해 靜止電位가 減少하는데, 이것을 脫分極이라 한다. 脫分極은 適定水準에 이르면 自動的으로 進行되며, 活動電位(action potential)가 發生한다. 活動電位는 細胞膜 全體에 傳導하는 性質을 지니고 있다. 神經纖維나 筋纖維와 같

이 가늘고 긴 細胞에서는 活動電位가 秒速 數十m의 速度로 傳導된다. 특히 神經纖維는 活動電位인 임펄스(impulse)에 의해 情報가 傳達되는데 임펄스는 神經纖維의 末端 시냅스(synapse)로서 末端에서 傳達物質이 放出되어 다음의 神經纖維를 興奮시킨다<sup>18)</sup>.

生物의 電氣研究는 動物의 電氣를 觀察함으로써 發見되었는데 18世紀 末에 루이지 갈바니아(Luigi Galvani)<sup>19)</sup>가 개구리의 傷害電流를 測定하였다. 傷害電流는 生物이 傷處를 입었을 때 發生하는 것으로 1830년대 피사(Pisa)의 物理學 教授인 카를로 마테우치는 傷害電流의 實在와 傷害크기의 程度에 比例한다는 것을 立證하였고 1840년대 베를린生理學徒 보와 레이몬드(Emi Du Bois Reymond)는 神經을 刺戟할 때 임펄스가 생긴다는 것을 보여 주었고 그의 제자 줄리우스 번슈타인(Julius Bernstein)은 임펄스는 電流가 아니라 細胞膜의 이온적 性質의 교란으로 神經纖維를 통하여 傳達되는 것이라 하였다. 번슈타인은 細胞膜이 대부분 음이온을 바깥쪽, 양이온을 안쪽으로 分類하여 細胞膜이 兩極化되면 電位差가 發生하여 神經을 刺戟할 때마다 細胞膜을 따라 移動하는 電位의 교란이 일어나고 그에 따라 電流(이온의 移動)의 形態로 흐를 수 있게 된다 하였다. 植物電氣에 대한 研究도 또한 傷害電流의 測定이 主가 되었는데 시뉴킨(A.M.sinyukhin)의 “植物 再生過程에서의 生物電氣”<sup>20)</sup>란 論文에서 토마토 줄기를 잘라낸 가지에서 電流를 測定해 냈으며 再生過程에서 더 강한 電流가 흐르게 됨을 알게 되어 電氣的 現象과 生化學的 變化사이에 直接的 關聯이 있음을 發見했다. 미국의 再生研究의 權威者인 로버트 베커(Robert O. Becker)는 도롱뇽과 개구리의 比較實驗에서 傷害電流와 再生能力에 대한 實驗을 하였는데 傷害電流에 의해 도롱뇽은 切斷된 다리를 再生시키고 개구리는 傷處를 아물게 하는데 그친 差異가 發見되었고 그 理由는 傷害電流의 差異였다. 도롱

뇽은 傷害電流에 極性的 +와- 反轉이 생겨 단순히 傷處를 아물게 할 뿐 아니라 再生을 誘導하게 됨을 알게 되었고 損傷 部位의 再生過程을 段階的으로 觀察 하였다. 傷處에 表皮가 生成된 후 神經이 이 表皮에 닿은 이후 再生이 始作되는 神經-表皮接合이 再生에 必須的 過程이라고 하였다. 이 事實을 바탕으로 人體에 適用할 可能性을 찾게 되었고 東洋의 鍼術도 再生의 경우와 같이 電氣的 作用에 의하며 經絡이 電氣의 通路로서 傷害 메시지를 腦에 傳達하고, 다시 適切한 程度의 電流를 내보내어 損傷部位를 治療한다는 假定下에 鍼術의 效果에 대한 實驗을 하게 되어 經穴은 增幅機 役割을 하며 皮膚의 다른 곳에 비해 電氣抵抗이 낮고 電氣 傳導度는 클 것이며, 經絡은 送電線과 같은 役割을 하며 電氣的으로 作用한다는 結論을 내렸다.

버어(Harold S. Burr)는 發生狀態의 도롱뇽태아의 電氣場 實驗에서 修整되지 않은 알에 電氣的 軸이 있고 그것이 將來의 腦와 中樞神經系의 方向과 一致 한다고 했고, 킬리언 사진의 허깨비 나뭇잎 寫眞現象과 같이 植物苗木의 싹에서 將次 成體모양을 하고 있는 電氣場의 發見과 같이 人體 經絡은 電氣的 通路가 된다는 점을 가정할 수 있다. 經絡의 電氣的 特性을 利用한 方法으로는 良導絡裝置, 킬리언 裝置, AMI裝置, VOLL裝置가 있고, 西醫에서 臨床的으로 利用하고 있는 것은 腦派(EEG)<sup>21)</sup>, 筋電圖(EMG), 心電圖(ECG)<sup>22)</sup> 등이 있다.

### 3. EAV의 基本原理, 機能 및 測定值의 評價基準

#### 1) EAV의 基本原理와 機能

EAV의 基本原理는 傳統 針灸理論과 解剖學, 臨床醫學, 電子學, 對抗療法과 順勢療法을 結合한 一種의 診斷과 治療의 方法이다. 生物體는 細胞膜 內外에 單一 電位差 發生(소위細胞

電荷現象)으로 生體內 生物電荷가 發生하여 Electric energy를 지닌다. 生體 電氣에너지의 立場에서 볼 때 건강한 有機體라 함은 바로 各個 器官에 含有된 電氣 에너지가 매우 고른 것을 意味하며 正常的인 生理條件의 제1要素는 에너지 系統의 正常과 平衡에 달려 있다. 즉 健康한 器官은 에너지의 生産과 消耗가 平衡을 이루고 있다는 뜻이다. 우리가 이러한 生體電流의 平衡現象을 理解한다면 當然히 早期 診斷이 可能하다. EAV는 이러한 電氣에너지를 測定해 낼 수 있으며 細胞가 損傷되면 損傷電流가 흐른다. 損傷電流는 正常電流와 다른 점을 지니게 되는데 이 變化는 무척 微弱할 뿐 아니라 매우 銳敏하다. 現在 醫學의 臨床檢査나 實驗室檢査로는 感知되지 않는 臟器의 異常이 發生하였을 때에도 이러한 變化는 이미 始作되고 있다고 보아야 한다.

DR. Reckweg는 疾病은 人體가 Homotoxine을 發生시켜서 中毒이 된 表現이며 이러한 自家中毒의 進行過程은 分泌期, 反應期, 沈着期인 前 3期과 飽和期, 變性期, 癌 혹은 惡性 變化期인 後 3期로 나뉜다고 하였다. 前 3期은 體液期로서 一切의 影響變化가 細胞의 周圍에서 進行되는 것이고 細胞 內容의 化學組成 및 構造에는 接觸되지 않는 것이지만 後3期은 細胞期으로써 細胞의 傷害, 變形 및 最後破壞의 過程을 包含한다.

現代의 臨床檢査는 沈着期에서 探知되는 特殊한 境遇를 除外하고 대부분 細胞期의 變化만을 알 수 있어 體液期는 病的 潛伏期이고 認知할 수 없으므로 豫防할 수도 없다. 다만 이 時期에 迅速診斷으로 治療하면 容易하게 病因을 除去할 수 있다. 人體는 數兆個의 細胞가 있고 1분에 3萬個의 化學變化가 發生하므로 우리는 身體內的 變化가 相當한 程度까지 發生해야 臨床 實驗檢査에 探知되리라는 것을 알 수 있다.

細胞內部的 微細한 化學反應이 에너지 變化가 發顯된 以後에 곧 바로 나타난다는 理論하

에 EAV는 모두 各個 穴道의 電氣抵抗을 測定함으로써 個別器官 또는 한 器官 一部分의 反應에너지를 確定해 낸다. 거기에다 그 數値로써 身體와 相關되는 器官의 정황을 抽出해서 다음과 같은 結論을 낸다. 즉, 器官에 ①發炎症期 ②變性期 ③部分發炎症과 變性的 結合 ④病巢의 急性, 慢性負荷 및 障礙 ⑤復原趨勢 ⑥疾病의 壞象으로의 傳變期에 있다고 判定내린다.

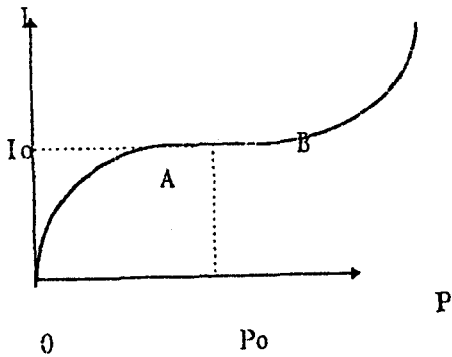
VOLL 電針診斷은 一種의 參考 診斷으로서 4상한의 測定으로 疾病 存在部位를 알아 身體狀態의 概括的 理解에 도움이 된다. 臨床적으로 診斷하기 어려운 局部病性 毒素과 알러지 疾患을 檢査할 수 있으며 Nosode<sup>23)</sup>를 利用하여 Allergen을 알아 낼 수 있다. 患者의 回復程度를 評價할 수 있으므로 病的 進退를 알 수 있고 患者의 自覺症勢에 依存하지 않고 客觀的 判斷이 可能이다.

또한 豫防診斷이 可能할 수 있으며 EAV는 藥物의 性能과 用量을 檢査할 수 있어 藥物投與前에 미리 측정함으로써 治療의 正確性을 期할 수 있다. Homeopathy와 Nosode의 도움으로 病因을 찾아내고 正確한 病理診斷을 導出한다.

## 2) 皮膚表面에서의 實際 測定方法.

R.Voll의 資料에 의하면 皮膚 表面에서 探針電極의 壓力에 대한 測定回路에 흐르는 電流의 量(測定値로 表示)은 아래의 그림1.에서 보여 주는 것과 같다. 그림1.의 AB領域에서 電流의 分散은 最小化 되었고, I<sub>0</sub>의 크기는 正確한 意味를 갖는다고 간주된다. 各各의 測定點은 자신의 OAB곡선을 갖고 있는데 皮膚에 대한 電極의 壓力은 各各 다르게 나타난다. AB영역에 到達함에 따라 皮膚에 같은 크기의 壓力을 加하게 되면 測定이 계속될 境遇 아래와 같은 그림을 얻게 된다.

EAV 測定點과 測定技術의 熟達을 前提로 한 狀態에서 측정값은 再現性이 있는데, 이 再現性은 최대값이 얻어진 즉시 壓力을 더 以上 增加시키지 말고 그대로 維持해야만 한다.



(피부에 가해지는 압력에 따른 측정치의 변화)

3) EAV 測定値의 診斷的 意味.

(1) 指數下降(Indicator drop)의 意味: 指數하강은 器官의 實質的 組織의 細胞破壞나 減少를 同伴한 急性 또는 慢性的 障礙를 意味하며, 指數하강은 反應點에서만 나타나므로, 같은 壓力을 維持하고 있는데도 指數하강이 나타나면 올바른 反應點임을 意味하며 治療가 필요한 狀態임을 意味한다. VOLL에 의한 指數하강(Indicator drop)이 發生하는 理由로는 急性 感染病의 始作, 前驅期의 마지막 段階, 急性的 腐敗, 常習的인 慢性 血栓性 靜脈炎, 急性化學 中毒, 심한 急性 알레르기(過敏反應), 自律神經 過敏, 結石의 始作, 甚한 氣候의 障礙(날씨에 대한 敏感性), 患者의 事務室이나 寢室에서의 電氣場에 대해 露出, 두 가지 疾病의 感染이 同時에(合併症) 일어남으로 疾病에 대한 患者의 防禦力이 枯竭되어 있는 境遇에도 CMP에서 指數하강反應이 나타난다. 指數하강의 程度나 發生段階에 따라 治療의 程度나 種類가 決定되며, 治療가 反應點의 指數를 50쪽으로 이끌어 주고 指數하강을 줄여 준다면 그 治療는 바른 選擇이 된다. 指數하강의 速度는 보통 最高 測定值(MAX) 到達 1-3秒후에 發生하는데, 慢性疾患이나 老人에서는 速度가 느리고, 20以上 떨어지며 急性疾患, 興奮狀態, 復元力의 顯著한 低下, 脫疽를 同伴한 炎症에서는 速度가 빠르다. 指數하강이 5以下일 때는 별 問題가 안 되지만, 5-10사이는 약간의 組織細胞 破壞

가 있으며, 10-20사이는 病理學的으로 普遍的 細胞破壞, 20以上은 顯著한 細胞破壞를 意味한다.

(2) BAZ (Biological Active Zone: 生反應帶)의 意味: BAZ測定은 人體의 全般的 에너지 狀態에 대한 測定이며, 특히 손과 손의 上半身 測定値는 全體 傳導率의 意味를 가지고 있고, 反應點 測定の 正確度와 關係된다. BAZ測定 部位는 4상한을 實施하는데 內容은 다음과 같다.

1HH: Hand-Hand: 上肢의 에너지 狀態(心臟, 肺, 食道, 가슴, 목, 등뼈上部) 2HFL: Hand-Foot (Left); 左側 半身의 에너지 狀態(左肺, 左腎, 左結腸曲, 下行結腸, S狀 結腸曲 등 左側 臟器組織) 3HFR: Hand-Foot (Right); 右側半身의 에너지 狀態(右肺, 右腎, 肝, 膽, 脾臟, 蟲垂를 包含한 盲腸 등 右臟器 組織) 4FF: Foot-Foot; 下肢의 에너지 狀態(泌尿 生殖器, 直腸肛門骨盤等).

BAZ測定値의 解釋은 아래의 도표와 같다. (Table 28)

Table 28. Evaluation of the BAZ Measurement values

Measurement values	Type of Patient's organism reactivity	Correctness of Diagnosis
96-100	extreme hyperenergia	65%
92-95	strong hyperenergia	75%
90-87	hyperenergia	80%
82-86	normal	90%
81-70	hyperergia	80%
69-60	strong hypoergia	75%
59-50	extreme hypoergia	60%
under 49	anergia	under 60%

(3) BAP (Biological Active Point: 反應點)와 CMP (Control Meridian Point: 代表點): CMP는 各 臟器 組織의 代表 測定點으로서 그 臟器의 生理的, 病理的 狀況을 가장 잘 나타내 주게 된다. 만약 먼저 測定하여 異常數值가 나오게 되면 該當 臟器의 BAP를 測定하여 細部的으로 異常 部位를 찾게 된다. 測定方法은 CMP와 同一하다. CMP測定値는 最高 測定值

(MAX)에서 指數下降値를 뺀 값이며, 測定値의 臨牀的 意味는 아래 표와 같다.(Table 29)

Table 29. Evaluation of the CMP Measurement values

Measurement values	Organ & Tissue's state
90-100	Total "-itis"
80-89	partial "-itis"
65-79	strong irritation values requiring therapy
50-65	normal range of reactivity if no indicator drops are present
40-49	initial "-osis"
30-39	progressive "-osis"
20-29	advanced "-osis"
under 20	final stage of "-osis"

#### 4. 成績 分析

BAZ(Biological Active Zone)의 傳導率에 의한 測定値는 모든 經絡에서 有意性( $P<0.01^{**}$ )을 나타내었고 病症에 의한 測定値의 分析에서는 病症의 分析을 하기 전에 傳導率의 相關係數에 의한 測定値의 補整을 實施한 결과 補整을 하기 前 實驗群(病症群)의 各 經絡別 平均値의 差異(최대값-최소값)는 右側 18.23, 左側 17.51이었고, 對照群(正常人)의 差異는 5.45로써 實驗群에 비해 훨씬 安定的 數値를 나타냈다. 이 結果는 VOLL 基準에서 50은 정상 에너지상태에서의 理想値이고 52-65를 生理的 範圍에서의 變動値로 간주한 것과<sup>24)</sup>과 비교할 때 正常人의 測定値에 대한 다음 研究의 可能性을 提示하고, 또한 病症 判別基準(VOLL에 의한)의 適用이 가능함을 假定할 수 있다.

病症의 分析에 있어 對照群(正常人)과 補整을 하기 前 數値로 比較한 결과 膽經絡, 肝經絡, 肺經絡, 胃經絡, 脾經絡, 膀胱經絡에서 모두 有意性( $P<0.001$ )을 나타내었고, 大腸經絡에서는 모두 有意성을 나타내지 않았으며, 心經絡, 小腸經絡, 心包經絡, 三焦經絡, 腎經絡에서

도 대부분이 有意성을 보이지 않았는데 그 理由는 對照群(正常人)의 數値가 基準値 以下(50-60)로 낮게 나왔기 때문에 病症基準에 의한 比較와 正反對의 結果를 나타냈다. 만약 傳導率에 의한 補整이 이루어 졌다면 VOLL診斷基準과 類似한 結果가 나오게 되었을 것이다. 본 論文에서는 神經性 胃腸症候群을 包含하여 心因的 要因이 주된 原因속에 不安 頭痛, 疲勞, 貧血, 心悸, 胃腸障礙, 惡心, 腹滿, 便秘泄瀉, 등 肉體의 症狀와 脂肪肝, 中風患者를 對象으로 하였다. 神經症이란 腦에 器質的인 變化가 없는 機能的 病變으로서, 지속적인 對人關係에서 오는 갈등이 心因으로 作用되고 體質的 素質, 環境의 要因과 發病時의 肉體의 健康狀態에 따라 症狀의 發顯이 나타나게 된다<sup>25)</sup>. 韓醫學的으로 氣血兩虛, 過思傷脾, 心血不足性 神昏, 陰虛火動, 肝氣鬱結, 痰涎擁結 心膽虛怯等의 原因으로 區分되며 益氣養血, 補脾養血, 補血安神, 滋陰降火, 疎肝解鬱, 溫膽壯神, 疎導健脾等의 治法을 運用한다<sup>26)</sup>.

基準數値(50-60)에 의한 特定 症候群과 그 外 集團間의 分析에서 124명의 神經性 胃腸症候群은 胃經絡, 脾經絡에서 낮은 正常 比率를 보였고, 肝經絡, 胃經絡, 脾經絡에서 機能亢進(實證)을 나타냈고, 大腸經絡, 心包經絡, 三焦經絡에서 機能低下(虛證)를 나타내어 肝氣鬱結로 인한 脾胃機能의 失調와 心包의 循環機能, 三焦의 에너지대사가 低下되었다고 볼 수 있다.

各各의 病症群에서도 神經性 胃腸症候群과 같이 모두 肝經絡의 機能亢進과, 大腸 心包 三焦經絡의 機能低下를 보였으며, 아래와 같은 特徵이 나타났다.

다른 病症群과 相對的 比較에서, 不安 頭痛群에서는 左膽 經絡과 三焦經絡 胃經絡에서 현저히 機能低下를 나타냈고, 疲勞群에서는 三焦 經絡의 機能低下와 胃經絡의 機能亢進을 나타내어 胃虛로 인해 氣虛證이 생겨 에너지 推進에 異常이 있다 解釋할 수 있으며, 心悸群

에서는 腎經絡의 機能低下를 나타내어 腎陰不足으로 因한 心腎不交로 解釋되며, 眩暈群에서는 心包 三焦經絡에서 전혀 機能亢進을 보이지 않았으며 膽經絡과 胃經絡 心經絡 小腸經絡에서 機能低下를 나타내어 心因性 要因으로 因한 虛證性 眩暈으로 解釋된다.

胃腸 障碍群, 惡心群, 腹滿群, 便秘 泄瀉群은 모두 胃經絡 脾經絡에서 機能亢進을 나타내어 脾胃에 濕이 停滯되어 運化와 升降의 失調를 意味한다. 特徵적으로 胃腸障碍群은 心經絡 小腸經絡 肺經絡과 大腸經絡에서 顯著한 機能低下를 나타냈고, 惡心群은 膽經絡 膀胱經絡의 機能低下를 나타냈고, 腹滿群은 顯著한 大腸經絡의 機能低下를 나타냈고, 便秘 泄瀉群에서는 腎經絡과 左心經絡의 機能低下를 나타냈다.

脂肪肝群은 肝經絡에서 83.3%에서 機能亢進을 나타냈고, 膽經絡 脾經絡 胃經絡에서 機能亢進을, 膀胱經絡 腎經絡에서 機能低下를 나타내어 肝膽의 疎泄機能의 失調로 因해 脾의 運化와 胃의 受納, 降濁의 作用에 影響을 미쳤으며, 腎 膀胱의 排泄機能低下를 가져왔다고 해석할 수 있고, 中風群에서는 肝經絡과 心包經絡에서 특히 機能亢進을 나타내어 血液循環의 障碍를 나타낸다고 볼 수 있다.

EAV의 理論이 生體에너지의 電氣의 測定原理에 바탕을 두기 때문에 人體의 類型的 分類可能性을 알아보기 위해 血液型과 QSCC(四象體質 設問紙 檢査)에 따른 有意性을 알아보았으나 特別한 有意性을 보여 주지 못하였다.

특히 體質診斷의 客觀的 資料를 얻기 위한 試圖으로써 QSCC(四象體質 設問紙 檢査)를 體質辨證 根據로 EAV測定値와 相關性을 求해 보았으나 有意性을 보여 주지 못하여 體質辨證과는 相當한 距離가 있음을 알 수 있다. 그러나 本 實驗에 使用된 QSCC는 臨床의 case가 不足한 狀態라서 體質判定의 直接의 方法(單獨 道具)으로 適用하기는 無理라고 생각되

기 때문에 體質判定基準에 대한 基本的 設計가 明確하고, 十二經絡理論을 四象醫學의 臟腑概念인 肺黨, 脾黨, 肝黨, 腎黨의 四焦에 따라 再解釋한 狀態에서 四象醫學의 接近研究를 再 試圖 해볼 수 있다고 思料된다.

以上の 實驗結果를 通하여 EAV測定値를 通한 病症診斷의 接近은 經絡學의 診斷理論體系와 비슷한 結論을 導出함에 따라 韓醫學의 病證診斷의 客觀化 方法으로 使用될 수 있을 것으로 思料된다. 또한 經絡의 病理的 研究 以前에 生理的 研究, 즉 時間的 流注에 따른 臟腑 盛衰與否와 本 研究에서 다루지 못한 健康人의 指標研究가 계속적으로 施行되어야 할 것으로 思料된다.

## V. 結 論

韓醫學의 經絡理論과 電子技術을 結合시켜 人體의 生理的, 病理的 變化를 알 수 있게 考案된 EAV(Electroacupuncture acc. to Voll)를 利用하여, 神經性 胃腸疾患者 124名을 包含하여 總367名을 對象으로, EAV測定値와 病症의 類型(不安 頭痛, 腹滿, 疲勞, 心悸, 脂肪肝, 胃腸障碍, 貧血, 便秘 泄瀉, 惡心, 中風, 神經性 胃腸症候群), QSCC(四象體質 設問 檢査紙), 血液型 檢査와 比較하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 神經性 胃腸 症候群에서는 肝經絡 脾經絡이 機能亢進(實證)을, 大腸經絡 心包經絡 三焦經絡에서 機能低下(虛證)를 나타냈다.

2. 各各의 病症群에서도 神經性 胃腸症候群과 같이 모두 肝經絡이 機能亢進을, 大腸 心包 三焦經絡이 機能低下를 보였다.

3. 다른 病症群과 相對的 比較에서, 不安頭

痛群에서는 左膽 經絡과 三焦經絡 胃經絡에서 현저히 機能低下를 나타냈고, 疲勞群에서는 三焦 經絡의 機能低下와 胃經絡의 機能亢進을 나타냈고, 心悸群에서는 腎經絡의 機能低下를 나타냈고, 眩暈群에서는 膽經絡과 胃經絡 心經絡 小腸經絡에서 機能低下를 나타냈다.

4. 胃腸障碍群, 惡心群, 腹滿群, 便秘 泄瀉群은 모두 胃經絡 脾經絡에서 機能亢進을 나타냈고, 胃腸障碍群은 心經絡 小腸經絡 肺經絡과 大腸經絡에서 機能低下를, 惡心群은 膽經絡 膀胱經絡의 機能低下를, 腹滿群은 大腸經絡의 機能低下를, 便秘 泄瀉群에서는 腎經絡과 左心經絡의 機能低下를 나타냈다.

5. 脂肪肝群은 肝經絡에서 83.3%에서 機能亢進을, 膽經絡 脾經絡 胃經絡에서 機能亢進을, 膀胱經絡 腎經絡에서 機能低下를 나타냈다.

6. 中風群에서는 肝經絡과 心包經絡에서 機能亢進을 나타냈다.

7. 人體의 類型的 分類可能性을 알아보기 위해 血液型에 따른 有意性을 알아 보았으나 有意성이 없었다.

8. 體質診斷의 客觀的 資料를 얻기 위한 試圖으로써 QSCC(四象體質 設問紙 檢査)를 體質辨證根據로 EAV測定値와 相關性을 求해보았으나 有意성이 없었다.

이상의 結果로 볼 때 EAV는 韓醫學의 診斷方法으로 使用될 수 있을 것으로 生覺되며, 나아가 疾病의 早期診斷과 病證의 特徵을 檢證하는 器機로의 使用 可能性에 대한 研究가 必要할 것으로 思料된다.

## VI. 參考文獻

1. 姜斗熙 編: 生理學, 서울, 新光出版社, pp.4-2, 1992.
2. 공동철: 김봉한.서울, 學民社, pp.135-156, 1992.
3. 金相孝: 東醫神經精神科學, 서울, 杏林出版社, p.157, 1984.
4. 金完熙外 3人: 韓醫學原論, 서울, 成輔社, p.140, 1982 .
5. 文濬典外 2人編: 東醫病理學, 서울, 高文社, p.310, 1990.
6. 宋一炳: 알기쉬운 四象醫學, 서울, 하나미디어, p.86,p.89, 1993.
7. 尹吉榮: 東醫學의 方法論研究, 서울, 成輔社 ,p.56, 1983.
8. 張仁圭: 東醫消化器內科學, 서울, 科學教育社, p.25, 1985.
9. 全國 韓醫科大學 針灸經穴學教室編著: 針灸學(上), 서울, 集文堂, p.38, p.247, 1988.
10. 채서일, 김범중 共著: SPSS/PC+를 利用한 統計分析 ,서울, 法文社, p.1988.
11. 洪淳用 李乙浩: 四象醫學原論, 서울, 행림출판사, p.106, p.217, p.261, 1973.
12. MERIDIAN의 基本原理및 臨床基礎: 메디슨(주), 東西事業部, 1994.
13. 程士德主篇: 內經, pp.203-260, 知音出版社.
14. 鍾傑: 傅爾電針入門, pp.5-6, 中華民國 73年.
15. 金善豪: 四象體質 分類檢査의 妥當化研究 四象醫學會誌 Vol.5, No1. pp.61-74, 1993.
16. THE GREAT MEDICAL ENCYCLOPEDIA, 서울, 新太陽社, Vol.15. p.160, 1994.
17. Horst Leonardt: Fundamentals of Electroacupuncture According to Voll-An Introduction-Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft mbH. Uelzen
18. Ivor Ruf: Atlas der Eiektroakupunktur nach Voll 2.uberbereitete Auflage ML Verlag, Uelzen, 1986.(Atlas for the

- Electroacupuncture)
19. Fishc,G.: Die traditionellen Grundlagen der chinischen Medizin. Physiologisch Akupunktur, Nr.7, Zeitschrift für traditionelle chinische Medizin. Schweizerische Gesellschaft für Akupunktur, Lausanne (The Traditional Fundamentals of Chinese Medicine)
  20. Fritz Werner,M.Sc.: Electroacupuncture Primer, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh,Uelzen , 1979.
  21. Reinhold Voll: Twenty Years of Electroacupuncture Diagnosis pp.5-14, American Journal of Acupuncture.
  22. Reinhold Voll: Topographic positions of the measurement point in electroacupuncture, textual volume 1, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh, Uelzen, 1976.
  23. Reinhold Voll: Topographic positions of the measurement point in electroacupuncture, textual and illustrated volume 1, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh,Uelzen , 1977.
  24. Reinhold Voll: Topographic positions of the measurement point in electroacupuncture, illustrated volume 2, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh, Uelzen, 1978.
  25. Reinhold Voll: Topographic positions of the measurement point in electroacupuncture, textual and illustrated volume 3, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh,Uelzen , 1978.
  26. Reinhold Voll: To the four volumes on the Topographic positions of the measurement point in electroacupuncture, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh, Uelzen, 1978.
  27. Reinhold Voll: Interrelations of odontons and tonsils to organs, fields of disturbance and tissue systems, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft Mbh, Uelzen, 1978.
  28. Robert Becker: Body Electric, pp.61-62, 1980.
  29. Reinhold Voll: Topographic Positions of the Measurement Point In Electroacupuncture Illustrated Volume1.ML Verlag,Uelzen
  30. Schrecke,B.D. und G.I.Wertsch: Lehrbuch der Modernen und klassischen Akupunktur. BMVerlag, Schorndorf, 1979. (Modern and classical acupuncture)
  31. Stux,G. und A.Jayasuriya: Atlas der Akupunktur.Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1982(Atlas for the acupuncture)



註釋

- 1) 靈樞, “海論”
- 2) 靈樞 “本藏篇”
- 3) 金完熙外 3人: 韓醫學原論 p.140, 서울, 成輔社, 1982.
- 4) 文滄典外 2人編: 東醫病理學, p.310, 서울, 高文社, 1990.
- 5) 靈樞 < 經別篇 > “夫十二經脈者 人之所以生, 病之所以成, 人之所以治, 病之所以起”
- 6) 1939년 電氣技士이자 아마추어 사진사였던 세미온 킨리언은 한 病院에서 電氣醫療器를 修理하다 醫療器에 닿은 皮膚에서 희미한 빛이 發生하는 것을 觀察, 많은 實驗끝에 生命體에 高周波 高電壓을 加했을 때 各 生命體의 性質에 따라 獨特한 빛이 放射 된다는 것을 發見--이 빛은 西歐에서 오래 前부터 人體에서 放射되는 에너지라고 알려져 왔던 오라(auro)와 性質이 흡사한데 오라(auro)는 사람의 感情, 生覺, 健康 狀態等에 따라 달라진다.
- 7) 日本의 研究者 히로시 모토야마(本山博)博士가 開發한 AMI裝置는 28개의 電極을 各 經絡의 末端穴인 井穴에 附着, 左右 經絡의 電氣의 均衡與否를 觀察, 電氣의 特性 差異가 疾病의 有無를 提供한다. AMI裝置는 經絡의 末端經穴에서 나오는 局部 電流를 記錄할 수 있다.
- 8) 킨리언 裝置가 外部에서 加한 電氣에 對한 經穴의 反應을 觀察하여 疾病을 診斷하는데 비해, 經穴自體의 電氣의 特性을 測定하여 疾病을 診斷하는 裝置가 AMI裝置와 VOLL裝置이다. VOLL裝置는 各 經穴自體의 電氣의 變數들을 測定한다. 特定 經穴의 電壓値는 그 經穴에 該當하는 臟器의 狀態를 代辯한다. 그 電壓 測定値에 의해 退行性 疾患, 혹은 炎症性 疾患等의 與否를 알 수 있다.
- 9) 全國 韓醫科大學 針灸經穴學 教室: 針灸學 上, p.38, 서울, 集文堂, 1988.
- 10) 鍾傑: 傅爾電針入門, pp. 5-6, 中華民國 73年.
- 11) 全國 韓醫科大學 針灸經穴學教室: 針灸學 上, p.247, 集文堂.
- 12) Horst Leonhardt, M.D., Salzburg: Fundamentals of Electroacupuncture According to Voll, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft mbH. Uelzen, p.20, 1980.
- 13) 金善豪: 四象體質 分類檢査의 妥當化研究, 四象醫學會誌 Vol.5, No1, pp.61-74, 1993.
- 14) 체서일, 김범중 共著: SPSS/PC+를 利用한 統計分析, 서울, 法文社, p.66, 1988.
- 15) 金完熙外3人: 韓醫學原論, p.156, 1982.
- 16) 程士德主篇: 內經, pp.203-260, 知音出版社.
- 17) 姜斗熙 編: 生理學, pp.4-2, 서울, 新光出版社, 1992.
- 18) THE GREAT MEDICAL ENCYCLOPEDIA, Vol.15. p.160, 서울, 新太陽社, 1994.
- 19) 이탈리아 볼로냐(Bologna)대학의 해부학 교수.
- 20) Robert Becker: Body Electric, pp.61-62, 1980.
- 21) 腦에는 多數의 시냅스가 있어서 끊임없이 興奮의 주고 받기가 이루어지고 그 總體의 結果로써 腦全體에 電位變動이 일어나 體表에서도 觀察되는데 이것이 腦波(brain wave), 즉 腦電圖(electroencephalogram: EEG)이다.
- 22) 骨格筋이 收縮할때 多數의 骨格筋 纖維가 活動電位를 나타내는데, 이것은 筋電圖(electromyogram)로 觀察되며, 心臟 活動電位를 體表에서 記錄한 것이 心電圖(electrocardiogram: ECG)이다.
- 23) 同種療法에 使用되는 試驗藥劑
- 24) R.Voll: Twenty Years of Electroacupuncture Diagnosis, p.6, American Journal of Acupuncture.
- 25) 金相孝: 東醫神經精神科學, 서울, 杏林出版社, p.157, 1984.
- 26) 上揭書, pp.177-178.

ABSTRACT

**A study on the correlativity of EAV (Electroacupuncture acc.Voll)'s measurement and symptoms of a disease**

**Ju Seok, Han**

**Dept. of Oriental Medicine Graduate School**

**Kyung Hee Univ. Seoul, Korea**

**(Directed by Prof.II-Byung Song O.M.D., Ph.D.)**

By making use of the EAV(Electroacupuncture acc. Voll) combined meridian theory of oriental medicine with electronics which was contrived to recognize the physiological and pathological changes of human body, the following conclusions were made in comparison with EAV measurements and types of symptoms(anxiety & headache, fatigue, palpitation, dizziness, abdominal distension, nausea, gastric disturbance, constipation & diarrhea, fatty liver, cva), QSCC, and blood type test. 367 patients including 124 with nervous gastrointestinal problems were selected for this research.

1. From the point of variance of the tested patients 124 nervous gastrointestinal patients, Liver meridian and Spleen meridian showed hyperenergia and Large intestine meridian, Circulation meridian, Triple warmer meridian showed hypoergia

2. In each symptom as the nervous gastrointestinal symptom Liver meridian showed hyperenergia, Large intestine meridian, Circulation meridian and Triple warmer meridian showed hypoergia .

3. In an objective comparison with other symptoms, firstly among the headache & anxiety group left Gall Bladder, Triple warmer and Stomach meridian showed remarkable hypoergia , secondly among fatigue group showed hypoergia in Triple warmer meidian and hyperenergia of Stomach meridian, and thirdly among palpitation group showed hypoergia of Kidney meridian, and lastly among dizziness group showed hypoergia of Gall Bladder, Stomach, Circulation and Small intestine meridian.

4. All of gastric disturbance, nausea, abdominal distention, constipation and diarrhea group showed hyperenergia in Stomach meridian and Spleen meridian. gastric disturbance group showed remarkably hypoergia in Circulation, Small intestine, Lung and Large intestine meridian. Nausea group showed hypoergia in Gall bladder and Urinary bladder meridian. Abdominal distention group showed hypoergia of Large intestine. Constipation and diarrhea group showed hypoergia of Kidney and left Circulation meridian.

5. Fatty liver group showed hyperenergia of Liver meridian of 83.3%, Gall Bladder, Stomach and Spleen meridian. Urinary bladder and Kidney meridian showed hypoergia
6. CVA group showed hyperenergia in Liver and Circulation meridian.
7. Blood type in typical classification had no significant bearings on each other.
8. QSCC for the attempt of objective materials of constitutional diagnosis had no correlativity in comparison with EAV measurements.

In conclusion EAV is thought be used as a diagnostic method in oriental medicine and further research is needed regarding it can be used as a useful method for verifying the characteristics and early finding of symptoms.