

대한의료기공학회
J. OF MEDICAL GI-GONG
Vol.9. No.1. 2006.

高血壓 환자를 대상으로 시행한 外氣發功의 有效性 고찰

김주미* · 박종웅** · 박령준*** · 필감매**** · 선재광*****

* · ** · **** : 대한의료기공학회

*** : 동국대학교 본초학교실 ***** : 대한경락진단학회

大韓醫療氣功學會

ABSTRACT

A study on the EGT(Extra Gigong Therapy) with Hypertension

Ju-mee Kim

Advised by Jong-woong Park, Chiem-mei Pi, Ryung-joon Park,
Jae-guang Sun.

This is a paper on the validity of Extra Gigong Therapy(EGT) on Hypertension patients. We've treated hypertension patients EGT, used IEMD for analysis, so that come to these conclusions.

1. Average value of treatment group was 4.215, this is higher than one of control group. They had differences up to the standard.
2. Hypertension patients are divided into EGT treated group(treatment group) and non-treated one(control group).

3. Light stomach meridian has differences in treatment group and no differences in control group before and after EGT. That means EGT is effective. So does Spleen meridian.
4. With 12 meridians¹ electric potential values, we come to conclusion that EGT is likely to do hypertension patients good, especially on the point of view of liver, kidney, stomach and spleen meridian pathways. And bibliographies back up in this conclusion.
5. We classified hypertension patients into 4 factors: that is a spiritual factor, a physical factor, an eating factor and a circulation factor. Among these, a physical factor was seen of high frequency. There is a close connection between a physical factor and liver, kidney, spleen meridian pathways. The consequence was that subjects are suburban residents in the prime of time who had overworked.

key words: EGT, Hypertension, IEMD, 4 factors

I. 緒 論

서양에서 氣는 여전히 微妙한 生體에너지로 받아들여지고 있으며, 醫療氣功을 placebo효과로 貶下하거나 그에 대한 研究를 忌避하는 경향도 있었다. 最近에는 氣功療法の 臨床事例가 增加하고 西洋醫學의 限界로 인한 社會的인 必要性이 대두되면서 이러한 傾向이 바뀌어, 氣에 대한 研究가 現代醫學과 科學에 의해 활발히 進行되고 있다.

그러나 현대의학 과학으로 氣功療法

에 대한 效能을 검증하기에는 부족한 점이 많으므로, 氣功療法에 대한 보다 많은 韓醫學的 臨床實驗과 研究 및 統計가 필요하다.

이에 本 論文은 대한경락진단학회 공식측정 장비인 內經經絡診斷機(IEMD)를 이용하여, 高血壓 患者를 대상으로, 氣功治療 중 하나인 外氣發功을 시술한 후, 유의성 있는 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 研究對象 및 方法

1. 研究對象

1) 研究期間 및 對象

2005년 6월 24일부터 7월 15일까지 강화군보건소에서 주최한 韓方 高血壓 교실에 慢性高血壓患者 11명을 대상으로 하였다.

2) 分類群

- (1) 실험군 - IEMD를 측정한 후 외기발공을 한 후 30분 후 IEMD로 다시 측정
- (2) 대조군 - IEMD를 측정한 후 30분 후 다시 측정

2. 研究方法

1) 檢査裝備

강화군보건소 한방 진료실에 설치된 內經經絡診斷機(Inner Energy Meridian Diagnosis)를 사용하였다.

2) 檢査條件

- (1) 환자가 오자마자 바로 측정하는 것을 삼간다. 5-10분간 휴식을 시키고 마음을 안정을 한 후 측정한다.
- (2) 목욕 전 혹은 목욕 후는 30-60분 이상 시간이 지나서 행한다.
- (3) 겨울에는 난로 등으로 손이나 발을 데우지 않는다.

- (4) 측정 부위를 억지로 비비는 일을 하지 않는다.
- (5) 측정 부위에 상처 등이 있으면 그 곳을 피하여 행한다.
- (6) 같은 혈위를 재차 반복하여 측정하면 전류량이 정확하게 측정 이 안 되므로 되도록 한 번에 정확히 측정한다.
- (7) 환자에게는 도자를 왼 손의 힘을 처음부터 끝까지 그 힘이 일정하게 유지시키고 동일한 손으로 쥐고 있게 한다.
- (8) 측정 부위에 측정 도자를 접촉시킬 경우에는 피부에 대해 직각이 유지되도록 대고 확실히 접촉시키며 일정한 압으로 일정한 시간(약 1초)에서 메타의 숫자를 읽는다.
- (9) 측정 부위를 느슨하게 하거나 재차 접촉하거나 하지 않는다.
- (10) 손과 발의 높이를 동일하게 하여 측정하되, 座位보다는 臥位를 택한다.
- (11) 측정하는 자는 반드시 면 장갑을 끼고 측정한다.
- (12) 穴位가 깊은 곳은 측정할 때 좀 더 압력을 주어 정확하게 측정한다.
- (13) 측정실은 일정한 온도와 습도를 유지해야 하므로 상온 18℃-22℃, 습도 40-60%를 유지하였다.
- (14) 측정 전 반드시 환자가 소지하고 있는 금속(시계, 목걸이, 반지 등)을 빼게 한다.

- (15) 항상 측정 전 환자의 손과 발 등의 측정부위를 알코올로 깨끗이 닦아 준다.(땀, 각질 등의 제거)

3) 外氣療法

- (1) 外氣療法者の 조건
의리기공학회에서 外氣療法 기술이 가능하다고 인정받은 한 의사가 시행했다.
- (2) 外氣療法의 技術부위
臨床上, 高血壓 患者의 治療에 湧泉穴이나 心肺俞와 白虎膏肓穴 근처부위 두 곳의 發功이 효과적이라는 점을 감안하여, 피실험자의 湧泉穴에 外氣療法을 10분간 시행했다.
- (3) 外氣療法시 治療거리 : 3-5cm

4) 測定方法

- (1) 측정 장비는 “內經經絡診斷機 (IEMD)”를 사용하였다.
- (2) 두 그룹을 특정함에 있어서 동일한 조건(온도 상온 18℃-22℃, 습도 40-60%)을 유지하였다.
- (3) 측정은 1일 대조군 첫 측정1회 후 30분 후 다시 측정하였고, 1주 후 실험군 첫 측정 1회 후 30분 후 다시 측정하였다.
- (4) 실험대상 인원은 15명을 첫 주에는 대조군 실험을 하였고 2주 후 실험군으로 실험하였다.
- (5) 피실험자에게 동일한 조건을 만들기 위해, 외기발공 시간은 5분

으로 제한하였다.

- (6) 실험 대상자를 약 10분간 침대에 누워 휴식을 시켜 마음을 안정시키도록 하였고, 측정부위는 12경락의 원혈로 좌우의 24개 경혈을 측정하였다.
- (7) 대상자의 한 손에 도자를 쥐게 하고 그 힘이 일정하도록 유지시키도록 한 후, 측정부위에 측정 도자를 접촉시켰다.

3. 資料說明

1) 資料 收集期間

총 3일에 걸쳐 자료를 수집함
(2005.07.01, 2005.07.08, 2005.07.15).

2) 資料 收集方法

환자를 外氣療法을 시행한 그룹(이하 실험군)과 外氣療法을 시행하지 않은 그룹(이하 대조군)으로 나누어 각각 30분 간격을 두고 고혈압환자들의 경락전위값을 측정하였다.

측정한 12경락값 중 가장 유의성이 있고 변화가 큰 脾胃肝腎經을, 좌측측정값, 우측측정값, 좌우측정값의 평균 세 측면에서 분석하였다.

분석용 데이터에서 모든 실험은 측정 후 30분 후 재측정하였다. 분석을 위한 자료는 (30분 후 측정값)-(최초 측

정값)으로 하였고, 30분 후 수치에 변화가 없으면 0, 수치가 증가하였으면 +값, 수치가 감소하였으면 -값을 갖는 것으로 하였다.

3) 총 자료의 수

- (1) 실험군 : 11쌍
- (2) 대조군 : 11쌍

Ⅲ. 本 論

1. 원본 데이터

高血壓환자군 실험군 23쌍과 대조군 13쌍의 經絡전위값(12經絡 특히, 肝腎脾胃經)을 측정하였다. 다음은 피실험자의 左側 12원혈을 측정한 값이다. (sid는 피실험자의 고유번호를 말한다.)

sid	group	폐L	심포L	심L	방광L	위L	담L	비L	간L	신L	소장L	대장L	삼초L
5	1	1	0	0	3	1	2	-2	-1	2	-1	0	-1
5	1	-13	-33	-23	-19	-12	-20	-3	-12	-19	-4	-9	-2
5	2	-3	0	-2	-5	-5	0	5	-1	4	1	-12	0
6	1	-1	-3	-3	-2	-1	-1	-1	-3	-3	-5	0	-1
6	1	-3	-2	-5	2	-2	-2	-1	-3	-8	-2	1	1
6	1	17	4	3	19	4	16	-3	-3	7	-1	-2	19
6	2	0	1	-1	1	-2	-1	-4	-1	6	0	19	1
8	1	-8	-5	-4	-5	2	-4	-24	-21	-5	-19	-2	-4
8	1	-10	-4	-3	-6	-4	-7	-3	-5	-18	-2	1	-14
8	2	7	-18	-11	-22	-21	-8	-5	1	-17	-4	-4	16
8	2	-15	7	-11	-34	-12	-8	-12	-25	19	-28	-9	-31
9	1	5	2	0	2	10	5	29	16	22	1	6	10
9	1	-3	-3	-12	-21	-9	-5	4	-5	-14	-2	5	-37
9	1	-1	-2	-3	-3	-8	-2	-5	-3	1	-3	-9	-1
9	2	0	-3	-3	0	1	-1	0	-7	-1	-6	4	0
11	1	-1	0	0	3	-5	0	-2	-3	-1	-3	-2	-3
11	1	-26	-16	-39	9	-16	-23	-18	-2	-25	-8	-6	-12
11	2	-19	-29	-15	-21	-16	-11	-15	-4	-3	-12	5	-18
12	1	2	6	2	2	1	1	11	4	9	2	0	-1
12	1	-15	-19	-40	-28	1	-16	-10	11	-1	-5	-12	-19
12	2	-16	-21	61	-22	-21	-12	-7	-6	-22	-14	0	-9
13	1	-6	-4	-3	-3	2	-5	-1	0	-1	1	-2	-4

13	1	-9	-22	-14	-12	-10	8	9	-38	-12	16	0	7
13	2	-15	-9	1	-7	-3	-1	0	4	17	-3	1	-6
14	1	-6	-7	-12	-4	-9	-8	-1	3	-9	-2	-3	25
14	1	6	4	-1	2	-3	-3	-7	-6	5	9	-10	2
14	1	-18	-37	-8	-7	-6	-11	-6	-3	-1	3	-14	-1
14	2	-12	-2	-1	-3	0	1	0	-3	-3	-6	-5	-1
15	1	-2	2	1	-1	3	-9	-2	-12	7	0	19	12
15	2	0	0	5	10	0	1	-1	-10	9	-1	0	-17
16	1	-12	-4	-1	1	1	1	-1	-8	0	15	6	-7
16	1	-3	-8	-1	-18	2	-6	-16	-8	-7	-16	8	2
16	1	1	7	-10	-5	7	0	13	30	13	14	13	-1
16	2	-11	9	-8	-11	-22	5	-21	8	7	-9	9	14
18	1	2	1	-16	0	-10	-12	-19	-5	-14	-11	-1	-4
18	1	-27	-28	-31	0	-7	0	-5	-4	-4	-11	1	1

표 1. 원본데이터(좌측값)

다음은 피실험자의 右側 12원혈을 측정한 값이다.

sid	폐R	심포R	심R	방광R	위R	담R	비R	간R	신R	소장R	대장R	삼초R
5	2	2	2	0	2	-1	0	1	1	0	0	0
5	-13	-13	-12	-33	-17	-19	-11	-15	-6	-3	-9	-4
5	-7	14	11	0	3	-3	-2	4	0	-4	1	2
6	-2	0	0	-8	1	0	-4	-4	-1	-2	-4	-8
6	-3	-2	-2	-3	-5	-4	0	0	-4	-2	4	-5
6	-1	3	4	-4	8	12	-5	4	-2	9	0	11
6	-1	0	-5	-1	0	-3	2	0	5	0	-1	-14
8	-14	-4	-6	-9	-6	-4	-25	-24	-12	-17	-9	-6
8	6	1	1	2	-4	2	-6	-14	-17	-3	-2	-15
8	-25	-10	4	-12	-5	-13	7	0	2	-21	-18	0
8	-28	4	14	11	-6	-2	-12	0	-4	7	-8	-1
9	4	1	-1	4	3	3	5	2	7	-12	-2	4
9	-6	-4	-6	-8	-14	-9	5	-8	-4	-10	0	-1
9	-5	-4	-5	-3	-4	-2	-10	-12	-4	-9	-5	3
9	0	-1	2	2	0	0	-7	-2	0	-5	0	-7
11	-1	-2	2	1	-5	-2	-4	-2	2	-2	0	0
11	-24	-17	-111	-3	-7	-2	-21	-17	-13	-18	-7	-9
11	-19	-24	-13	-12	-10	-15	-22	-5	-7	-3	-9	-19
12	0	3	1	0	3	6	17	-9	-15	-2	6	3
12	-9	13	-3	-27	0	-26	51	1	22	6	-17	-19
12	-4	-4	-10	-21	-3	-4	-13	-16	-6	-11	-13	-18
13	-2	-4	-2	4	2	-1	-3	-9	13	-2	1	1
13	-10	0	30	-8	-14	-11	9	-32	-15	-12	-24	-21
13	-1	-9	-3	-12	-10	-8	-8	-9	-5	-11	2	-3
14	-8	0	2	-7	-3	-2	-2	-5	-5	-2	0	1

14	-2	-8	-6	-2	-1	-6	0	-23	-9	-31	-3	-18
14	-12	-9	-10	5	-4	-20	-2	-4	0	-1	4	-2
14	3	3	-4	-3	-4	-6	-2	7	0	3	-4	-3
15	9	2	0	1	-4	0	-3	0	9	6	2	-1
15	-2	-1	-1	0	0	-1	0	1	4	-1	0	-6
16	1	-1	-2	0	0	-1	-2	0	4	-1	4	1
16	-3	-16	-7	-8	-2	-2	-3	16	-8	-24	-7	-3
16	5	8	1	-10	-1	11	23	-2	24	33	21	-5
16	0	13	2	-5	2	-1	-4	-1	-2	6	10	-1
18	3	-16	-8	2	-19	-8	-18	-1	-5	-27	-2	-3
18	0	11	-21	5	-4	0	-6	3	-10	-16	0	13

표 2 . 원본데이터(우측값)

다음은 피실험자의 左右 12원혈의 평균값이다.

sid	폐	심포	심	방광	위	담	비	간	신	소장	대장	삼초
5	3	2	2	3	3	1	-2	0	3	-1	0	-1
5	-26	-46	-35	-52	-29	-39	-14	-27	-25	-7	-18	-6
5	-10	14	9	-5	-2	-3	3	3	4	-3	-11	2
6	-3	-3	-3	-10	0	-1	-5	-7	-4	-7	-4	-9
6	-6	-4	-7	-1	-7	-6	-1	-3	-12	-4	5	-4
6	16	7	7	15	12	28	-8	1	5	8	-2	30
6	-1	1	-6	0	-2	-4	-2	-1	11	0	18	-13
8	-22	-9	-10	-14	-4	-8	-49	-45	-17	-36	-11	-10
8	-4	-3	-2	-4	-8	-5	-9	-19	-35	-5	-1	-29
8	-18	-28	-7	-34	-26	-21	2	1	-15	-25	-22	16
8	-43	11	3	-23	-18	-10	-24	-25	15	-21	-17	-32
9	9	3	-1	6	13	8	34	18	29	-11	4	14
9	-9	-7	-18	-29	-23	-14	9	-13	-18	-12	5	-38
9	-6	-6	-8	-6	-12	-4	-15	-15	-3	-12	-14	2
9	0	-4	-1	2	1	-1	-7	-9	-1	-11	4	-7
11	-2	-2	2	4	-10	-2	-6	-5	1	-5	-2	-3
11	-50	-33	-150	6	-23	-25	-39	-19	-38	-26	-13	-21
11	-38	-53	-28	-33	-26	-26	-37	-9	-10	-15	-4	-37
12	2	9	3	2	4	7	28	-5	-6	0	6	2
12	-24	-6	-43	-55	1	-42	41	12	21	1	-29	-38
12	-20	-25	51	-43	-24	-16	-20	-22	-28	-25	-13	-27
13	-8	-8	-5	1	4	-6	-4	-9	12	-1	-1	-3
13	-19	-22	16	-20	-24	-3	18	-70	-27	4	-24	-14
13	-16	-18	-2	-19	-13	-9	-8	-5	12	-14	3	-9
14	-14	-7	-10	-11	-12	-10	-3	-2	-14	-4	-3	26
14	4	-4	-7	0	-4	-9	-7	-29	-4	-22	-13	-16
14	-30	-46	-18	-2	-10	-31	-8	-7	-1	2	-10	-3
14	-9	1	-5	-6	-4	-5	-2	4	-3	-3	-9	-4

15	7	4	1	0	-1	-9	-5	-12	16	6	21	11
15	-2	-1	4	10	0	0	-1	-9	13	-2	0	-23
16	-11	-5	-3	1	1	0	-3	-8	4	14	10	-6
16	-6	-24	-8	-26	0	-8	-19	8	-15	-40	1	-1
16	6	15	-9	-15	6	11	36	28	37	47	34	-6
16	-11	22	-6	-16	-20	4	-25	7	5	-3	19	13
18	5	-15	-24	2	-29	-20	-37	-6	-19	-38	-3	-7
18	-27	-17	-52	5	-11	0	-11	-1	-14	-27	1	14

표 3. 원본데이터(좌우평균값)

2. 기초 자료 분석

		그룹	자료수	평균	표준편차	평균의 표준오차
左	위L	실험군	23	1.580	4.073	0.849
		대조군	13	-0.737	4.186	1.161
	비L	실험군	23	-1.181	7.633	1.592
		대조군	13	0.712	4.371	1.212
	간L	실험군	23	1.138	9.487	1.978
		대조군	13	0.660	4.899	1.359
	신L	실험군	23	0.529	5.365	1.119
		대조군	13	-2.135	9.671	2.682
右	위R	실험군	23	1.116	3.709	0.773
		대조군	13	1.859	3.690	1.024
	비R	실험군	23	-3.080	12.299	2.564
		대조군	13	0.654	6.186	1.716
	간R	실험군	23	2.565	7.964	1.661
		대조군	13	-0.538	4.269	1.184
	신R	실험군	23	0.942	7.062	1.473
		대조군	13	-2.295	4.249	1.178
左+右	위	실험군	23	1.812	6.624	1.381
		대조군	13	-2.404	7.459	2.069
	비	실험군	23	-5.812	16.212	3.380
		대조군	13	-1.353	10.614	2.944
	간	실험군	23	4.225	15.493	3.230
		대조군	13	1.494	7.296	2.024
	신	실험군	23	-0.522	11.691	2.438
		대조군	13	-6.378	9.367	2.598

표 4. 기초자료분석

12經絡 중 알고자 하는 다음 4개의 經絡 脾胃肝腎을 좌측측정값, 우측측정값, 좌우측정값의 평균 세 측면에서 분석하고자 한다.

3. 두 집단 평균비교

12經絡 각각에서 發功한 그룹(실험군)과 發功하지 않은 그룹(대조군)간에 차이가 있는지 알아보기 위해 각 經絡마다 두 집단 평균비교(T-Test)를 하였다.

		t	자유도	有意확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
							하한	상한
左	위L	1.623	34.000	0.114	2.317	1.427	-0.584	5.218
	비L	-0.818	34.000	0.419	-1.893	2.313	-6.594	2.808
	간L	0.168	34.000	0.867	0.477	2.834	-5.282	6.237
	신L	0.917	16.269	0.373	2.664	2.906	-3.489	8.816
右	위R	-0.578	34.000	0.567	-0.743	1.285	-3.354	1.868
	비R	-1.020	34.000	0.315	-3.734	3.662	-11.176	3.708
	간R	1.298	34.000	0.203	3.104	2.391	-1.755	7.962
	신R	1.501	34.000	0.143	3.237	2.157	-1.147	7.621
左+右	위	1.753	34.000	0.089	4.215	2.405	-0.672	9.102
	비	-0.887	34.000	0.381	-4.459	5.026	-14.674	5.756
	간	0.597	34.000	0.555	2.731	4.578	-6.573	12.035
	신	1.545	34.000	0.132	5.856	3.792	-1.849	13.562

표 5 . 두 집단 평균비교표

1) 左 비교

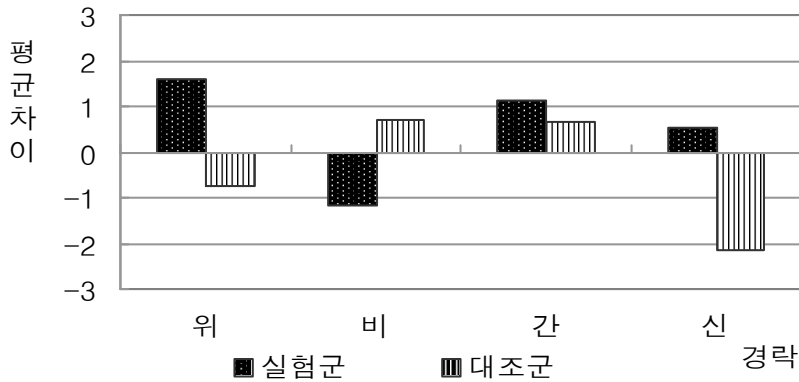


그림 1 . 왼쪽 평균차이 그래프

胃經은 發功한 그룹과 그렇지 않은 그룹에서 평균차이가 2.317차이로 어느 정도 차이가 있어 보인다. 하지만 有意확률이 0.114로 통계적으로 아주 有意한 차이라고 보기는 어렵다. 다른 모든 經絡에서도 모두 有意한 차이는 없다.

2) 右 비교

肝經과 腎經이 각각 평균 3.104, 3.237씩 차이가 발생하였으나 有意확률이 0.203, 0.143으로 통계적으로 아주 有意한 차이라고 보기는 어렵다.

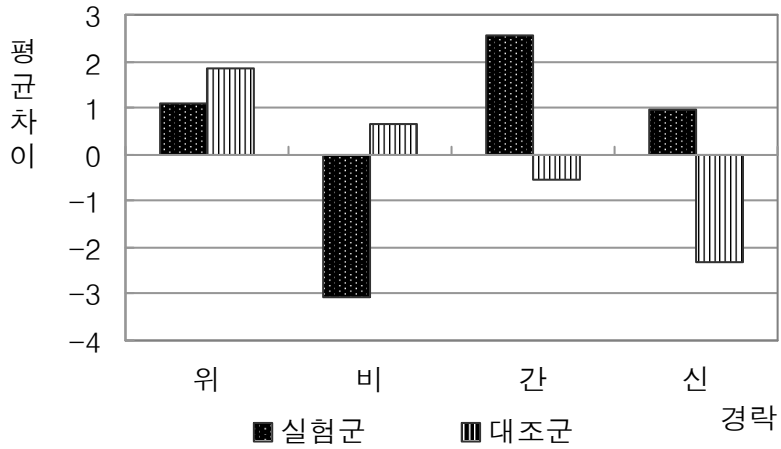


그림 2 . 오른쪽 평균차이 그래프

3) (左+右 평균값)비교

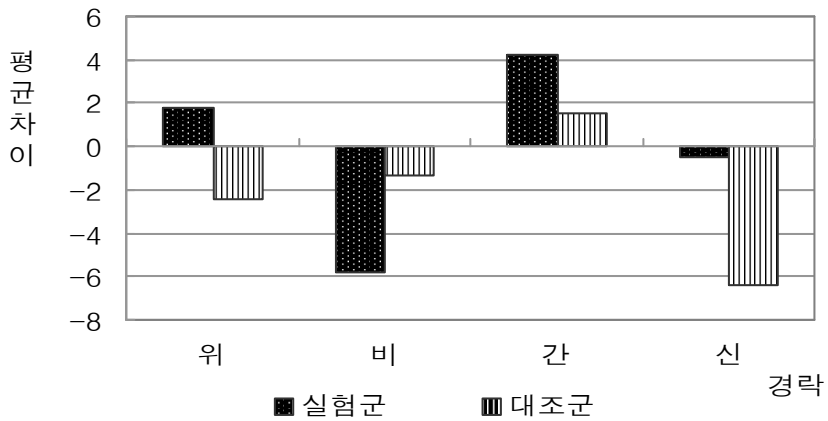


그림 3 . (좌+우) 평균차이 비교 그래프

腎經에서는 두 그룹이 5.856의 큰 평균차이를 보이나 有意확률은 0.132로 아주 有意한 차이라도 보기는 어렵다. 胃經은 평균 4.215의 차이로 有意확률 0.089이므로 有意수준 0.10의 기준에서는 有意한 차이를 보인다고 볼 수 있다. 즉 실험군(發功한 그룹)에서 대조군(發功하지 않은 그룹)보다 평균적으로 4.215가 더 높게 측정되었음을 알 수 있다.

4. 다변량 분산분석

음식과 연관된 脾胃經과 정신신경계나 치매와 연관된 肝腎經이 각 그룹별로 어떤 차이를 보이는 지를 확인하기 위해 분석을 진행하였다. 이 때 각 經絡들의 상관관계에 의한 영향을 줄이고 분석하기 위해서 다변량분산분석(상관분석)을 하였다.

經絡		상관계수	有意확률
左	비L 위L	0.408	0.013
	간L 신L	0.229	0.178
右	비R 위R	0.167	0.332
	간R 신R	0.459	0.005
左+右	비 위	0.240	0.159
	간 신	0.370	0.026

표 6 . 다변량 분산분석표

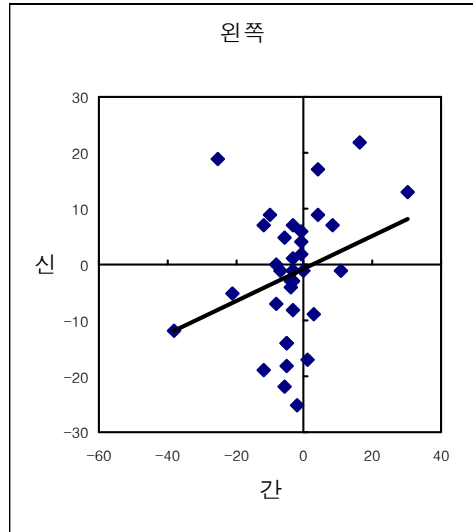


그림 4 . 왼쪽 신, 간

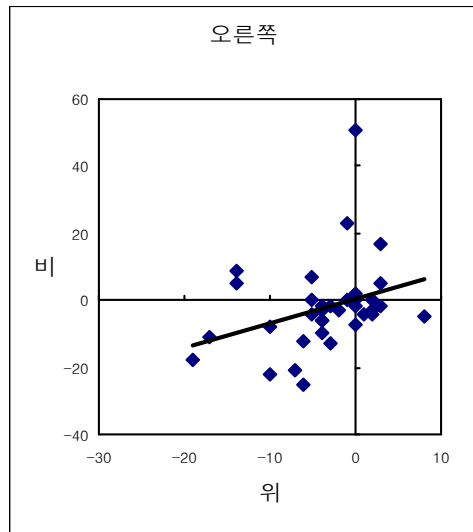


그림 5 . 오른쪽 비, 위

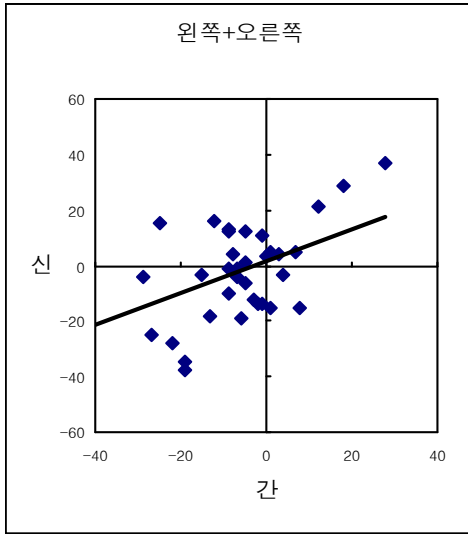


그림 6 . 왼쪽+오른쪽 신, 간

상관분석을 해 본 결과 비위경은 左에서만 관계가 有意해 보이며 이 때 상관계수는 0.408, 有意확률은 0.013이다. 간신경은 右와 (左+右)에서 상관계수와 有意확률이 각각 0.459와 0.005, 0.370과 0.026으로 통계적으로 有意하게 보인다. 따라서 변수들의 상관관계가 있는 변수들인 ‘左 脾胃經’, ‘右 肝腎經’, ‘(左+右) 肝腎經’만 다변량자료분석을 해 보았다

1) 胃經

		값	F	가설 자유도	오차 자유도	有意확률
절편	Pillai의 트레이스	0.019	0.311	2	33	0.735
	Wilks의 람다	0.981				
	Hotelling의 트레이스	0.019				
	Roy의 최대근	0.019				
g	Pillai의 트레이스	0.146	2.821	2	33	0.074
	Wilks의 람다	0.854				
	Hotelling의 트레이스	0.171				
	Roy의 최대근	0.171				

표 7 . 위경 다변량자료분석표

(1) 事後 分析

소스	종속변수	제 III 유형 제곱합	자유도	평균제곱	F	有意확률
수정 모형	비L	29.753	1	29.753	0.669	0.419
	위L	44.584	1	44.584	2.635	0.114
절편	비L	1.832	1	1.832	0.041	0.840

	위L	5.896	1	5.896	0.348	0.559
group	비L	29.753	1	29.753	0.669	0.419
	위L	44.584	1	44.584	2.635	0.114
오차	비L	1511.073	34	44.443		
	위L	575.282	34	16.920		
합계	비L	1549.743	36			
	위L	639.743	36			
수정 합계	비L	1540.826	35			
	위L	619.866	35			

표 8 . 사후분석표

그룹의 차이는 有意확률 0.074로 有意수준 0.10보다 작은 값을 가지므로 脾胃經에 의해 經絡의 수치는 차이가 보인다고 볼 수 있다. 어떤 經絡에 의해 차이가 생기는 지 알아보기 위해 事後 分析을 해 본 결과 그룹에서 有意확률이 脾經은 0.419, 胃經은 0.114로 脾經에서는 차이가 없고 胃經에서 차이가 생긴 것으로 보인다.

즉, 본 분석에서 귀무가설은 "각 그룹간(실험군과 대조군) 경락간의 20분

전후 측정된 값들의 평균값을 동일하다"이다. 이를 네 가지 통계량으로 검증할 때 p값=0.074로 有意수준 0.1보다 작으므로 모두 기각되었다. 그러므로 2가지(혹은 3가지) 경락의 경락 수치가 모두 동일하지는 않다고 할 수 있다. 이러한 결론이 각 경락 중 어느 경락에 의해 주로 영향을 받는지 조사하기 위해 개체 간 효과 검증을 하였다. 결과를 확인해 보면 위 경락에 의해 주로 차이가 났음을 알 수 있다.

2) 右 肝腎經

		값	F	가설 자유도	오차 자유도	有意확률
절편	Pillai의 트레이스	0.053	0.931	2	33	0.404
	Wilks의 람다	0.947				
	Hotelling의 트레이스	0.056				
	Roy의 최대근	0.056				
group	Pillai의 트레이스	0.076	1.349	2	33	0.274
	Wilks의 람다	0.924				
	Hotelling의 트레이스	0.082				
	Roy의 최대근	0.082				

표 9 . 오른쪽 간·신경 다변량자료분석표

그룹의 차이는 有意確率 0.274로 有意수준 0.10보다 큰 값을 가지므로, 肝腎經에 의해 經絡의 수치는 차이가 있다고 볼 수 없다.

즉, 본 분석에서 귀무가설은 "각 그룹간(실험군과 대조군) 경락간의 30분 전 후 측정된 값들의 평균값은 동일하다"이다. 이를 네 가지 통계량으로 검

증할 때 p값=0.274로 有意수준 0.1보다 크므로 모두 기각되지 않았다. 그러므로 2가지(혹은 3가지) 경락의 경락 수치가 모두 동일하다고 볼 수 있다. (동일하다고 본 경우 이미 모두 평균이 동일하므로 어느 경락에 의해 차이가 생기는지를 알아보는 사후검증은 필요하지 않다.)

3) (左+右)의 肝腎經

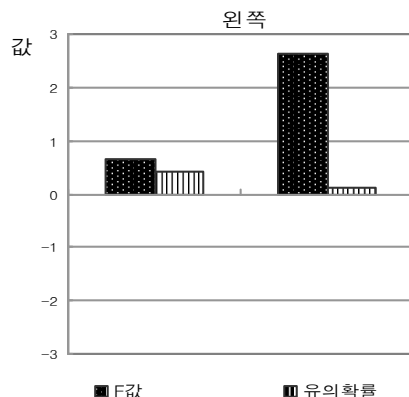
		값	F	가설 자유도	오차 자유도	有意확률
절편	Pillai의 트레이스	0.180	3.614	2	33	0.038
	Wilks의 람다	0.820				
	Hotelling의 트레이스	0.219				
	Roy의 최대근	0.219				
group	Pillai의 트레이스	0.066	1.159	2	33	0.326
	Wilks의 람다	0.934				
	Hotelling의 트레이스	0.070				
	Roy의 최대근	0.070				

표 10 . 좌우 간신경의 다변량자료분석표

그룹의 차이는 有意확률 0.326으로 有意수준 0.10보다 큰 값을 가지므로 肝腎經에 의해 經絡의 수치는 차이가 보인다고 볼 수 없다.

본 분석에서 귀무가설은 "각 그룹간(실험군과 대조군) 경락간의 30분 전 후 측정된 값들의 평균값은 동일하다"이다. 이를 네 가지 통계량으로 검증할 때 p값=0.326으로 有意수준 0.1보다 크므로 모두 기각되지 않았다. 그러므로 2가지(혹은 3가지) 경락의 경락 수치가 모두 동일하다고 볼 수 있다. (동일하다고 본 경우 이미 모두

평균이 동일하므로 어느 경락에 의해 차이가 생기는지를 알아보는 사후검증은 필요하지 않다.)



5. 독립성 검증(카이제곱값 χ^2)

각 환자마다 12經絡의 평균에서 -3~+3 범위의 값으로 관측되면 정상('0'으로 표기)으로 판단하고 해당범위를 벗어나면 비정상('1'로 표기)으로 판단하여 실험군과 대조군에서 각 經絡마다 20분 간격으로 측정된 결과가 정상과 비정상에서 어떤 상태로 이동하는지를 분석해 본다.

		실험군		대조군	
		카이 제곱값	有意 확률	카이 제곱값	有意 확률
左	비	1.732	0.188	0.637	0.425
	위	1.212	0.271	7.219	0.007
	간	3.222	0.073	4.278	0.039
	신	1.212	0.271	1.320	0.251
右	비	1.418	0.234	0.020	0.887
	위	7.910	0.005	3.438	0.064
	간	9.420	0.002	1.637	0.201
	신	3.586	0.058	2.037	0.154
左+右	비	3.175	0.075	0.244	0.621
	위	0.322	0.571	4.950	0.026
	간	8.383	0.004	4.950	0.026
	신	0.111	0.739	0.413	0.521

표 11 . 카이제곱값 비교

1) 左

胃經은 실험군에서는 30분 전, 후에 측정된 결과에서 변화가 있었고 반대로 대조군에서는 30분 전, 후에 측정된 값에서 거의 변화가 없었다. 즉, 發功 후에는 변화가 관측되었음을 뜻한다.

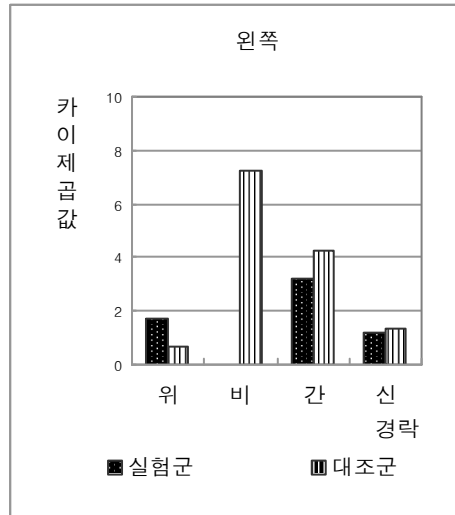


그림 8 . 왼쪽 카이제곱값 비교그래프

2) 右

肝腎經에서 실험군에서는 30분 전, 후에 측정된 결과에서 변화가 없었고 반대로 대조군에서는 30분 전, 후에 측정된 값에서 변화가 있었다.

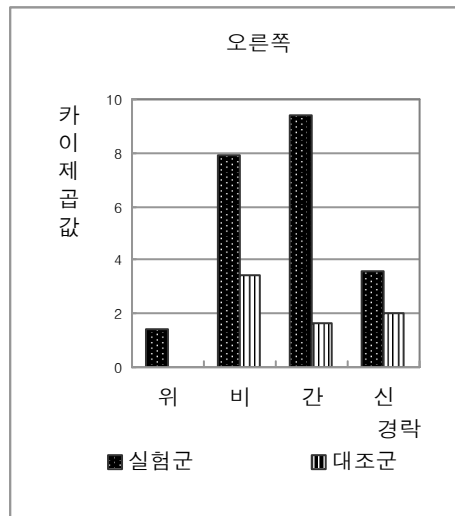


그림 9 . 오른쪽 카이제곱값 비교그래프

3) 左+右

脾經은 실험군에서는 30분 전, 후에 측정된 결과에서 변화가 있었고 반대로 대조군에서는 30분 전, 후에 측정된 값에서 거의 변화가 없었다. 즉, 發功 후 脾, 大腸 經絡에서 변화가 관측되었음을 뜻한다.

胃經에서 실험군에서는 30분 전후에 측정된 결과에서 변화가 없었고 반대로 대조군에서는 30분 전, 후에 측정된 값에서 변화가 있었다.

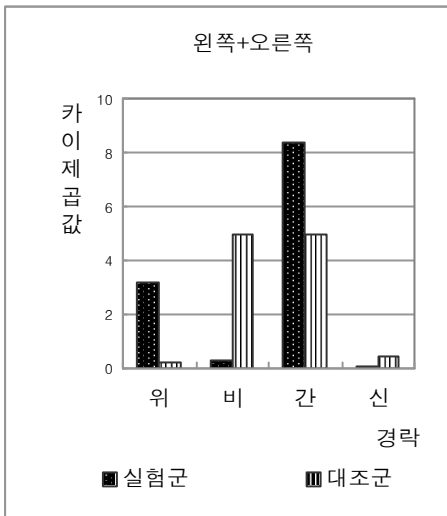


그림 10 . 좌+우 카이제곱값 비교그래프

IV. 考察

1. 高血壓

1) 西洋醫學에서의 高血壓

高血壓은 병명이라기보다 하나의 증세라고 보아야 할 것이다. 혈압은 건강한 사람도 정신적인 흥분이나 운동으로 증가할 수 있고, 또 조금씩 차이가 있는 것이므로 얼마 이상의 혈압을 고혈압으로 보느냐에 대해서는 명확한 경계가 있는 것은 아니지만, 임상적으로는 일단 안정시에 측정한 혈압으로서 최고혈압(수축기 혈압)이 성인의 경우 150~160mmHg 이상, 최저혈압(이완기 혈압)이 90~95mmHg 이상을 고혈압으로 취급한다.

高血壓은 아직 정확한 원인을 밝혀내지 못한 본태성 高血壓과 신장이나 내분비 계통 등 병의 원인이 밝혀진 2차성 高血壓으로 나눌 수 있는데 이 중 대부분(90~95%)은 본태성 高血壓이다. 高血壓을 유발시키는 요인으로는 유전적인 高血壓 인자나 소금의 과잉 섭취 등의 생활 습관, 비만, 스트레스, 추위, 과로, 주위 환경, 종족의 차이 등이 있다. 합병증으로는 심근 경색, 협심증 등의 심장 관련 합병증이나 동맥 경화, 뇌졸중, 신부전, 실명 등이 있다.

治療에는 체중조절, 식이요법, 운동과 적절한 약물 요법 및 수술 요법 등이 있다. 약물 요법으로는 이뇨제, 교감 신경 억제제, 말초 혈관 확장제, 칼슘 통로 차단제, 안지오텐신 변환 효소 억제제 등이 사용된다.¹⁾

1) 구본홍 외 5인: 동의심계내과학. 서울, 서원당, 1993, pp.205-206.

2) 東洋醫學에서의 氣功治療

高血壓은 보편적으로 오랫동안 反復되는 高度의 精神의 緊張에 原因이 있다고 본다. 그런데 氣功 修練이나 治療는 精神的, 身體的으로 弛緩 狀態에 이르게 하여 中樞 神經系로 하여금 交感 神經系의 緊張을 緩和시켜, 神經系統에 bio feedback을 통해 血壓의 相對的 平衡 狀態를 維持시켜 安定되게 한다. 氣功 修練은 原因 療法이기 때문에 다른 療法에 비해서 비교적 高血壓을 治療하기에 適合하다고 본다.²⁾

東洋醫學에서 高血壓은 眩暈, 頭風璇症, 頭風, 腦風, 首風, 眉稜骨痛, 中風, 痺症, 萎症, 瘧症 등 의 용어로 표현되고 있다.³⁾

이 중 眩暈의 病因 病理를 諸 文獻에서 살펴 본 결과 經絡上 언급은 다음과 같다.⁴⁾

<內經 素問 五臟生成論扁>下實上虛 過則 足少陽厥陰 甚則入肝⁵⁾

<金櫃要略> 脾腎陽虛 風邪上搖 治風 虛頭重眩 苦 極

欲疽將成 脾濕不運 清陽不升 飽則發 煩頭眩⁶⁾

<傷寒論> 少陽之爲病 口苦 咽乾 目

2) 김기욱: 醫療氣功. 서울, 도서출판 단비, 1994, pp.27-28.

3) 구본홍 외 5인: 前揭書, p.147-263.

4) 이선화 안창범. 眩暈의 鍼灸治療에 관한 文獻的 考察: 동의대학교 한의학 연구소, 200:5:4-6.

5) 박일홍 이해영 강진춘 共주석자: 皇帝內經 素問. 서울, 대성문화사, 1988, p.148.

6) 장기: 金櫃要略手片, 과학기술문헌출판사, 1988.: p.154.

眩也

太陽 少陽并病 心下硬 頸項強而眩者 當刺大椎 肺俞 肝俞 慎勿下之⁷⁾

<劉河間 三六書> 諸風掉玄 皆屬肝木⁸⁾

<儒門事親> 胸中有宿痰 便熱也⁹⁾

<丹溪心法> 痰挾 氣虛 并火¹⁰⁾

<證治準繩> 脾胃虛而陽氣不足-陽明 脈遲食亂用飽飽則 發煩頭眩, 傷脾風寒 相搏食穀

腎水不足惑精血傷敗不能除 其五臟之火獨光¹¹⁾

李와 安¹²⁾은 中風의 原因에 대하여 風, 火, 虛, 痰으로 크게 포괄할 수 있으며, 肝陽上亢, 痰濕中阻, 氣血兩虛, 腎精不足으로 辨證된다고 하였다. 또한 眩暈의 辨證은 그 原因에 따라 脾, 腎, 心에 관련된 증상으로 주로 併發하며, 따라서 平肝潛陽, 消火息風, 補益氣血, 健運脾胃, 補益腎精, 燥濕化痰, 健脾化胃하는 治法을 써야 한다고 밝혔다.

또한 中風에 대해서는 다음과 같이 經絡적 病因을 언급하였다.¹³⁾

7) 채인식: 傷寒論釋典, 서울, 고문사, 1971, p.12,13,15,17.

8) 유하간: 劉河間三六書, 서울, 성보사, 1876, p.179.

9) 장자화: 儒門事親, 서울, 의성당, 1876, p.166.

10) 주진형: 新編丹溪心法附與, 서울, 대성문화사, 1993, p.449.

11) 왕금당: 證治準繩, 상해, 상해과학기술출판사, 1959, pp.298-302.

12) 이선화 안창범: 前揭書 p.19.

13) 노현태 외: 中風의 誘發因子에 대한 文獻的 考察, 대전대학교 한의학연구소문헌집,

<黃帝內經 素問 風論> 風氣與陰陽入胃 循脈而上至目內眦¹⁴⁾

<聖濟總錄> 風邪中人以春甲乙得之謂肝風¹⁵⁾

<素問玄機原病式新解> 所以中風癱瘓者，非謂肝木之風實甚而卒中之也...而心火暴甚，腎水虛衰不能制止，則陰虛陽實 而熱氣怫鬱 心神昏冒 筋骨不用而卒倒無所知也.¹⁶⁾

<臨證指南醫案> 怒傷肝 肝氣犯胃¹⁷⁾

盧¹⁸⁾는 결론적으로 中風의 原因은 內因, 外因, 不內外因說과 主風, 主火, 主氣, 主濕說과 陰陽平衡失調, 內虛挾風, 腎水枯渴, 老衰現狀, 肝多血實, 氣血俱虛, 肝腎俱虛, 外邪內因, 七情鬱結, 內傷臟腑의 諸病, 腎經機能停滯, 五志過極 等이라 하였다.

以上の 文獻에서 高血壓은 대체로 肝心腎脾胃와 관련된다. 본 실험에서도 高血壓 환자를 대상으로 한 外氣發功은 肝腎脾胃經 전위값 변화로 볼 때 대체로 有意性을 가지는 것으로 나타났다.

2. 外氣發功

1997;5(2):2-3.

14) 홍원식: 皇帝內經素問, 서울, 전통문화연구회, 1992, p.239.

15) 超佶: 聖濟總錄, 중국, 인민위생출판사, 1949, p.244.

16) 유하간: 傷寒三六書, 서울, 교육주보사출판부, 1976, p.257.

17) 섭천사: 臨證指南醫案, 서울, 정담, 1998, p.732.

18) 노헌태 外: 前揭書, p.4.

1) 醫療氣功

醫療氣功은 한의학적인 관점으로 질병을 인식 진단한 것을 바탕으로, 특별한 양성과정을 거친 醫療氣功師가 환자의 기운을 조절하여(調氣) 인체를治療하는(治身) 한의학의 한 분야이다.

2) 外氣發功

醫療氣功에 있어서 外氣發功은 항상 醫療氣功治療의 수단이 되어 왔다. 외기발공은 의념집중을 통하여 外氣를 방출하여 막힌 기운을 소통시키고, 사기를 체외로 배출하여 통증을 감소시키며 질병을治療하고, 인체의 균형을 유지시킨다. 外氣發功은 接觸發功治療, 즉 피시술자와 접촉한 상태에서 손에서 방출되는 기운을 사용하여 經絡의 저체와 사기로 인해 발생한 적을 풀어 기운 소통을 원활하게 하기 위해 실시하는 發功행위이다.¹⁹⁾ 외기발공의 효능은 倍補元氣, 平衡陰陽, 通經活絡, 調和氣血作用 정도로 알려져 있다.²⁰⁾

여러 古文에서 외기발공에 대해 언급된 바를 찾아 보면 다음과 같다.

宋 등²¹⁾은 “練功한 바탕이 있는 사람이 體內氣를 밖으로 내보냄을 가리키며, 오늘날 放外氣라 일컫는데, 《晉書, 方技傳》에 ‘幸靈布氣治病’이

19) 장성진 안훈모: 醫療氣功의 有效性에 대한 考察, 대한의료학회지, 2004;5:1-2

20) 이현경 김경환 윤종화: 氣功外氣治療에 대한 概念과 考察. 大韓醫療氣功學會紙, 2001;5:2-4

21) 宋天彬 外: 中醫氣功學, 北京, 人民衛生出版社, 1994, p.10.

라 하여 布氣治療病例가 처음으로 나타난다.”고 하였다. 그 뒤 唐代 쓰여진 《幻眞先生服內元氣訣, 布氣訣》²²⁾에 “먼저 五臟에서 病이 있는 곳을 반드시 依支하여 그 方面으로 氣를 보내 사람 몸 속으로 들어가도록 한다. 病者에게는 그 곳을 생각하도록 하면서 숨을 고르고 마음을 편히 하도록 한 다음 布氣를 始作한다. 布氣를 마칠 때는 邪氣가 숨이 끊어져 영원히 없어지도록 한다.”하고, 《胎息秘要歌訣, 布氣與他人攻疾歌訣》²³⁾에 “도를 오래 닦은 專門家는 몸 속에서 胎息이 이루어지는데, 남에게 疾病이 있을 때 臟腑를 살펴 알아낸다. 患兒는 王氣를 向하여 마음을 가라앉히고 意志가 가법지 않도록 시킨 다음, 眞氣가 傳해 이어져 들어가도록 한다. 아픔[損]을 생각하여 아픔을 멈출 수 있고, 病이 휘감겨 있는 것을 풀어낸다.”고 쓰여 있다.

1981년 憑理遠교수가 “氣功師와 함께 ‘外氣’를 써서 大腸菌과 痢疾菌을 50~98%殺傷해 細菌抑制 작용²⁴⁾, 子宮頸部癌과 胃癌細胞 殺傷率이 15~36%있어 腫瘤細胞에 영향을 미친다”²⁵⁾라고 밝혔다. 또한 “氣功士 林厚省은 정신질환자 난폭한 정서나 초조감을 진정시키고 암 환자나 월경통 환

자 통증 해소 등 여러 임상에 효과를 보이며, 나아가 마취로 진정 止痛시킨다”²⁶⁾라고 보고했다.

아울러 김²⁷⁾은 “인공氣功자극治療기와 氣功사를 결합한 治療에서 스트레스에 有意性이 있다”는 보고를 남긴 바 있다.²⁸⁾

오늘날 外氣發功²⁹⁾은 ‘內氣外放’³⁰⁾ ‘外氣發放(發氣)’³¹⁾, ‘發放外氣’³²⁾, ‘外氣療法’³³⁾, ‘抱氣’³⁴⁾, ‘照功’³⁵⁾등으로 불리운다.

外氣發功은 옛날부터 疾病治療를 위해 쓰여 왔음을 文獻을 통해 알 수 있고, 만성질병, 기능성 또는 기질성 질병 모두에 療效能이 있다³⁶⁾는 기타 연구도 나타나고 있다.

醫療氣功의 有效性에 대한 증명을 발판 삼아 醫療氣功시술을 보급하고 관리하기 위해서는 어떤 氣功의 종류가 특정 질병에 대한 시술로서 이용될 수

22) 王大淳 校点: 明 高濂 編撰 遵生八箋, 四川省, 巴蜀書社, 1992, p.395.
 23) 上揭書, p.402.
 24) 許紹廷 外: 中華醫療氣功精選, 北京, 新時代出版社, 1995, p.8.
 25) 曉鳴, 超功能修煉法: 北京, 中國醫藥科技出版社, 1991, p.335.

26) 林準圭 譯: 林厚省 中國氣功, 서울, 보건신문사, 1996, pp.192-221.
 27) 김기옥: 氣功外氣療法の 抗 스트레스 效果 研究, 서울, 대한기공의학회지 창간호, 대한기공의학회, 1996, pp.95-109.
 28) 최문석, 김연섭: 抱氣治療에 관한 考察, 大韓醫療氣功學會誌, 2001:(5)149-50
 29) 지정옥: 보약보다 기공이다, 서울, 동녘, 1995, p.219.
 30) 林國明 主編: 中華醫學氣功, 北京, 高等教育出版社, 1993, p.332.
 31) 張恩勤 主編: 中國氣功, 上海, 上海中醫學院出版社, 1988, p.215.
 32) 呂光榮 主編: 中國氣功辭典, 北京, 人民衛生出版社, 1988, p.150.
 33) 宋天彬 外: 前揭書, p.129.
 34) 林國明 主編: 前揭書, pp.332-333.
 35) 王廣余 外: 道醫窺秘, 四川省, 四川人民出版社, 1994, p.257.
 36) 林國明 主編: 前揭書, p.343.

있는지를 연구하고 각각의 氣功에 있어서 기전을 탐구하여 세분화하는 것도 필요할 것이라 본다. 비록 醫療氣功에 대한 연구에 있어서 기전의 명료성과 재현성에 있어서 해결해야 할 문제가 있기는 하지만 밝혀진 醫療氣功의 효과를 부인하기는 어려울 것이다. 한의학을 바탕으로 한 醫療氣功은 인체의 건강체계의 균형과 질병예방에 초점을 맞추고 있기에 더욱 이 분야에 앞으로 더 많은 조사와 연구가 필요하다.

(1) 施術方法

外氣發功이란, “환자를 직접 접촉하지 않고 일정한 거리에서 시술하는 것”³⁷⁾이다. “먼저 下丹田에 氣를 모아 意念과 氣를 서로 모아 意念으로 氣를 손가락이나 손바닥으로 보내고 治病하는 부위에 透過시킨다.”³⁸⁾ “‘單手發氣’와 ‘雙手發氣’가 있다. 손가락을 쓸 때는 ‘劍指’를 많이 쓰고, 또한 一指禪式, 平掌式, 探爪式, 中指獨立式, 龍街式 등 여러手法을 쓸 수 있다.”³⁹⁾ 본 실험에서는 이 중 劍式拉動를 써서 外氣發功을 설계하였다. 劍式拉動은 다음과 같다.

“食指와 中指를 곧게 펴고 나머지 손가락을 가볍게 굽혀 엄지로 無名指와 새끼 손가락 손톱을 가볍게 눌러 食指와 中指 끝으로 氣를 보내 治療부위에 發功한다.”⁴⁰⁾

37) 林國明 主編: 前揭書, p.343.

38) 曉鳴, 前揭書: pp.43-44.

39) 林國明 主編: 前揭書, p.338.

40) 上揭書, p.120.

(2) 施術 部位

‘經絡’, ‘穴位’, ‘病位’⁴¹⁾, 오장육부가 위치하는 곳⁴²⁾, 발바닥에 있는 ‘湧泉穴’, 손바닥에 있는 ‘勞宮穴’, 머리에 있는 ‘百會穴’, 아픈 부위⁴³⁾에 ‘布氣’한다. 본 실험에서는 이 중에서 湧泉穴에 發功하기로 하였다.

3. 內經經絡診斷機(IEMD)⁴⁴⁾

1) 成立 背景

기존의 양도락 진단기는 洋醫學의 ‘자율신경 조절요법’과 ‘전기 생리학’이 결합하고 ‘부분적인 경락학설’이 도입됨으로써 만들어졌다. 內經經絡診斷機(IEMD)는 기존의 양도락의 배경에 ‘韓醫學의 經絡學說’과 ‘韓醫學의 現代의 解釋法’을 도입하여 만들어졌다.

2) 代表 測定点

기존의 양도락 진단기는 손목과 발목의 12군데 대표측정점인 原穴만 측정하는 방식이다. 원혈은 각 장부의 原氣가 지나가고, 머무르거나 멈춰있는 혈을 말하며, 이곳은 장부의 원기가 반영되는 혈이기 때문에 진단이나 치

41) 王寅: 氣功外氣治療法, 山西省, 山西科學教育出版社, 1988, pp.50-52.

42) 沈志剛 外: 行大道, 北京, 中國世界語出版社, 1995, pp.290-299.

43) 지정옥: 前揭書, p.222.

44) 선재광: 經絡이론과 임상적 활용에 관한 연구, 서울, 대한 한의학 경락진단학회, 1998, pp.1-57, 74-76.

료에 매우 중요한 역할을 한다.

內經經絡診斷機는 기존의 原穴과 背輸穴, 腹募穴을 측정하도록 하여 前(募穴), 後(背輸), 손(原穴), 발(原穴) 등에서 다양하게 측정하여, 인체를 입체적이고 종합적으로 관찰하여 病因을 찾아내는데 용이하도록 하였다.

3) 臨床的인 判讀

기존의 양도락 진단기가 임상적으로 판독함에 있어서 전류량의 흐름을 통하여, 자율신경 興抑과 전기생리학적 으로 해석하는데 그쳤다면, IEMD는 기존의 비교 뿐 아니라 經絡學說에 있어서의 6가지(手足, 陰陽, 臟腑)관계와 3가지 패턴(表裏經, 同名經, 相通經)으로 종합적으로 비교하여 분석한다.

4) 측정 수치의 결과를 표시하는 방법

기존의 양도락 진단기는 하나의 도표로 전체적인 흐름 상태만을 나타낸다. 내경 경락진단기(IEMD)는 12개의 도표로 표시하여 질병의 상태를 종합적으로 나타낸다.

(1) 表裏經에서의 한의학적인 해석법

手經과 足經의 의미와 함께, 太陰經, 陽明經의 燥濕 대사를, 少陰經과 太陽經의 寒熱 대사를, 厥陰經과 少陽經의 風火 대사를 유추할 수 있고, 留住上昇降의 관계를 알 수 있다. 標本中氣縱化 이론에서 三陰三陽의 六氣는 三陰三陽 表裏 관계의 中氣로 相互轉化된다.

(2) 同名經에서 한의학적인 해석방법

陰經과 陽經의 인체 역할이 다르다. 開闔椎 이론에서 開는 陰氣나 陽氣를 열어서 運行시키고, 闔은 陰氣나 陽氣를 닫아서 貯藏시키며, 椎는 陰氣와 陽氣를 여닫아서 調節한다. 開闔기능이 실조되어 나타나는 각종 증상은 正氣와 邪氣가 經絡의 兵變주위에서 싸움으로써 나타난다.

(3) 相通經에서의 한의학적인 분석방법

手陰經과 足陽經, 手陽經과 足陰經과의 관계를 알고, 臟腑 相通 관계인 開闔椎를 유추하여 氣血의 生成과 循環의 관점으로 이해한다.

(4) IEMD의 한의학적인 간단한 해석방법

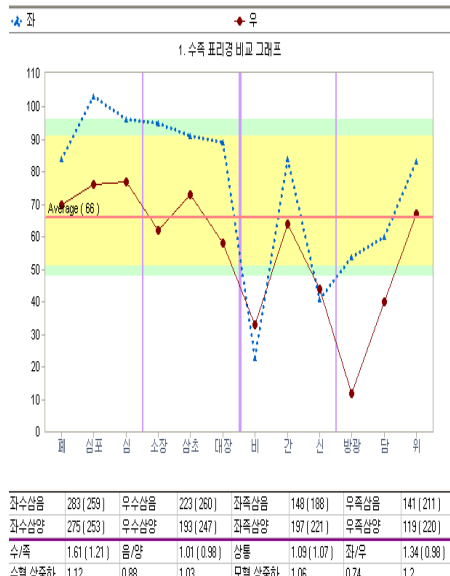


그림 11 . 수족표리경 비교그래프

① 十二經絡은 1그룹, 2그룹, 3그룹, 4그룹 등 4 그룹으로 구성되어 있다.

H1	H2	H3	H4	H5	H6	F1	F2	F3	F4	F5	F6
肺	心包	心	小腸	三焦	大腸	脾	肝	腎	膀胱	膽	胃
1 그룹			2 그룹			3 그룹			4 그룹		

표 12 . 그룹별 기호와 경락표

② 각 개인 經絡 흐름은 6가지의 관계를 살펴보아야 한다.

1-2 관계, 1-3 관계, 1-4 관계,
2-3 관계, 2-4 관계, 3-4 관계

③ 각 개인의 4가지의 패턴의 상대값을 분석하여야 한다.

1-2그룹과 3-4그룹: 手足經은 정신적/육체적이나?

1-3그룹과 2-4그룹: 陰陽經은 내적인/외적인 원인이냐?

1-4그룹과 2-3그룹: 相通經은 에너지/물질의 생성과 소비의 문제인가?

左右經의 비교: 左右經은 에너지/물질의 문제인가?

④ 手足經, 陰陽經, 相通經, 左右經의 4가지 패턴의 정상 범위는 0.8-1.2가 정상이다.

⑤ 左右 經絡의 흐름 시 4번 이상 만나는 것이 정상이다.

⑥ 그래프 상에서 생리적 범위는 40에서 80 사이를 정상범위로 하며 40 이하인 경우는 생체기능이 저

하된 상태이고, 80 이상일 경우는 생체 기능이 항진된 상태임을 의미한다.

⑦ 정상적인 양도락 그래프는 생병리 경계선내에 모든 양도락 측정점이 포함되어 있는 것을 가장 이상적으로 보며 생병리경계선내에서 바깥으로 빠져나가 있는 측정점은 모두 병리적 상황임을 의미한다.

⑧ 비록 생병리경계선내에 모든 양도락 측정점 값이 포함되어 있다 하더라도 좌우선의 겹침(閉塞)상태는 생리적 상태가 아니라 병리적 상태로 판단한다. 즉 閉塞은 기혈의 운행이 불리한 병리적 상태임을 의미하는 것이다.

⑨ 閉塞은 좌우선의 값 차이가 1~2 정도일 경우이고, 隔差는 좌우선의 값 차이가 40 이상일 경우이다. 좌우선의 隔差는 급성적 상태를 의미하며 閉塞은 만성적 상태를 의미한다. 병의 예후 면에서도 隔差는 급성이기 때문에 치료가 용이하고, 閉塞은 만성이기 때문에 치료가 어려운 편이다.

- ⑩ 양도락에서의 水經 즉 肺·包·心·小·三·大經은 기능적인 면, 정신적인 면을 나타내고, 足經 즉 脾·肝·腎·膀·膽·胃經은 기질적인 면, 육체적인 면을 나타낸다.
- ⑪ 肺·包·心經은 上焦를 주관하고, 小·三·大經은 下焦를 주관한다. 脾·肝·腎經은 臟을 주관하고, 膀·膽·胃經은 腑를 주관한다.
- ⑫ 특히 양도락의 三焦經은 기능적, 정신적 原氣를 의미하며, 膽經은 기질적, 육체적 元氣를 의미한다. 小·三·大經은 여성에 있어서는 근원적 힘의 발현인 자궁·자우난소 상태와 남성에 있어서는 원초적 힘인 陽氣(생명력)를 나타내며, 膽經은 元氣의 발휘상태를 나타낸다. 그러므로 三焦經과 膽經이 극히 저하되어 있다면 근원적 생명력의 저하이므로 만성적인 기능저하, 만성피로, 만성침체 등의 상태를 의미한다.
- ⑬ 위의 분석 외에 背輸穴과 腹募穴도 측정하여 위와 같이 분석한다.

4) 經絡의 생물 물리학적 특성

經絡의 생물 물리학적 특성은 經脈을 따라 노선 상에 나타나는 각종 생물 물리학적 특이성을 가리키는 것으로, 이 방면의 연구는 일본 中谷義雄과 프랑스의 Niboyet의 경혈에 대한 피부저항 연구에서부터 시작되었다. 중국의

張協和는 1958년에 이러한 연구를 시작하였는데 저항 측정기를 경락측정기라고 명명하였고, 이후에 祝總駿은 고전압 펄스식 전기 측정 방법을 발명해서 經絡에 나타나는 연속적인 낮은 전기 저항 특성을 발견하였으며, 북경대학의 장인기 등은 4전극 방법을 발명하여 경맥에 나타나는 피부의 낮은 전기 저항 특성을 발견하였다. 수십 년 동안 소리, 빛, 열, 전기, 동위원소, 자기 등 생물의 물리학적 특성 등, 더욱더 많은 경락의 생물 물리학적 특성들이 발견되었다. 낮은 전기저항 특성 이외에도 높은 진동 음향의 특성, 음향을 바르게 전도하는 특성, 강한 빛을 내는 특성, 빛을 바르게 전도하는 특성, 열을 빠르게 전도하는 특성 등 동위원소의 경맥에 따른 이동 특성들이 발견되었다.

5) 생물전기축과 전기통로의 가설

經絡과 穴位에 대한 연구 중 피부전기 현상을 IEMD의 객관적 지표로 삼는다. 피부의 전기현상을 측정하는데는, 외부에서 피부에 전류를 통과시켜 피부 전도량이나 전기 저항치를 측정하는 방법과, 외부에서 전류를 가하지 않은 상태에서 피부에 흐르는 전류나 전위치를 측정하는 방법이 있다. 경락 측정 및 양도락 측정은 모두 이런 측면의 연구에 속한다.

經絡과 穴位에서는, 피부전기현상이 일정한 규칙성으로 띠고 변화하는 것

으로 밝혀졌다. 혈위는 전류량이 큰 점의 분포와 일치한다. 이러한 점의 배열선을 그리면 경락선과 일치하기도 한다. 혈위에 침자하여 침감이 발생된 이후에 혈위에서는 정전위가 명백히 높아지고 경락선상에서는 전위파동이 나타난다. 경락선 이외의 점에서는 이러한 변화가 나타나지 않으므로, 혈위와 경락상의 전기활동은 특수성이 있으며, 원혈, 내장, 경락은 밀접한 전기적 관련이 있다고 볼 수 있다.

6) 內經經絡診斷機에 의한 고혈압 진단법

내경경락진단기로 상하좌우로 흐르고 있는 생체에너지를 수족, 등 부위, 배 부위의 생체 에너지를 입체적으로 측정하여, 한의학적 방법으로 재해석하여 살펴본 결과 고혈압의 원인이 크게 4가지 유형과 패턴으로 생기는 것으로 나타났다.⁴⁵⁾ 정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형, 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형, 혈액 순환 장애에 의한 4형이 있다.⁴⁶⁾

1형은 정신적인 스트레스와 울화에 의해 발생한 것으로서, 정신적인 스트레스로 인해 상반신의 심, 폐, 심포경락에 이상이 발생하여, 생체 에너지가 아래로 하강이 안 되면 1형 고혈압

이 된다. 스트레스가 많은 현대인들에게 가장 많이 발생하며 약 35%가 1형 고혈압이다.

2형은 육체적인 과로와 수면 부족으로 인하여 하반신의 비, 간, 신 경락에 이상이 발생, 생체 에너지가 위로 상승이 안 되면 2형 고혈압이 된다. 약 25%를 차지한다.

불규칙적이고 무절제한 과음과 과식으로 생체 에너지가 가운데서 상하고 소통이 안 돼 중반신의 비위경락에 이상을 초래하면 3형 고혈압이 된다. 현대인들의 바쁜 생활과 스트레스로 인해 무절제한 음식 섭취와 과음이 점점 증가하는 추세이며, 약 20%가 3형 고혈압이다.

임신한 여성과 폐경 이후의 여성들은 어혈이나 빈혈 등으로, 남성들은 생체 에너지의 저하로 혈액 순환 장애가 생겨 4형 고혈압이 된다. 여성은 여성 호르몬과, 남성은 양적인 생체 에너지의 저하와 관련해 많이 발생한다. 약 20%가 4형 고혈압이다.

IEMD는 고혈압의 원인에 관한 특허(특허 제 0494335)와 마비 가능성에 관한 분석 방법 특허(특허 제 0483081)를 가지고 있다.

(1) IEMD 결과분석

① 김O례 (여. 47세)

HTN+ DM- Tb- Hepa-

5년 전 출산 후 산후통 생겨 한의원 치료 간간이 하심.

임신중독증으로 제왕절개함.

45) 선재광: 서양의학이 밝혀내지 못한 고혈압의 원인, 서울, 한석, 2005, pp.1-43.

46) 선재광: 네 가지 유형에 따라 살펴본 고혈압의 치료, 서울, 한석, 2005, pp.76-175.

2003년 자궁적출술.

홍삼엑기스 복용중이며 혈압약 복용 중지 상태.

5년전 TA로 neck pain back pain, 좌측 팔 다리 pain+ 왼쪽얼굴 마비증세 느낀다 함. BP 150/80 mmHg

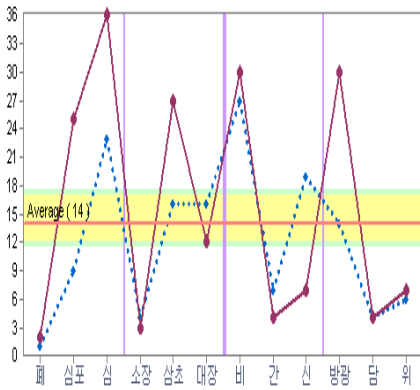


그림 12. 2005-06-24 전

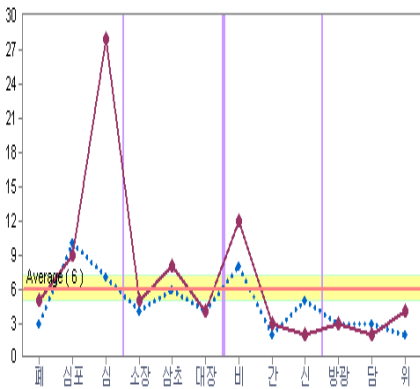


그림 13. 2005-06-24 후

6/24 실험군

외기발공 후 격차가 현저히 줄어들었다. 정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형 고혈압으로 분류할 수 있다.

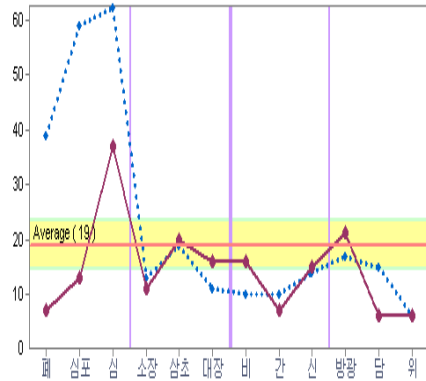


그림 14. 2005-07-01 전

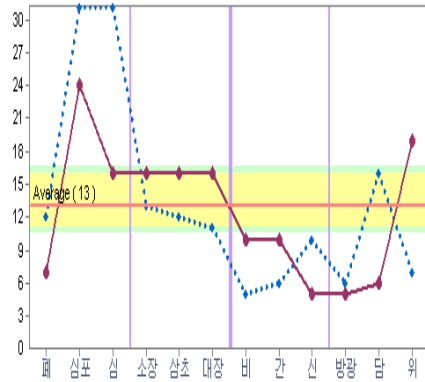


그림 15. 2005-07-01 후

7/1 실험군

手三陰經 肺·包·心經의 격차가 줄어들었으나, 괄목할 만한 변화는 아니다.

정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형, 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형이 겹쳐 있으나, 대체로 1형으로 분류할 수 있다.

결론적으로 김오례 씨는 주로 1형 고혈압으로 관찰된다.

② 조순O (여, 73세)

HTN+ DM- Tb- Hepa-

3년전 HTN 진단받고 1회/일 경구복용 중

Both knee pain+(약 10년 전부터)

BP 160/90mmHg

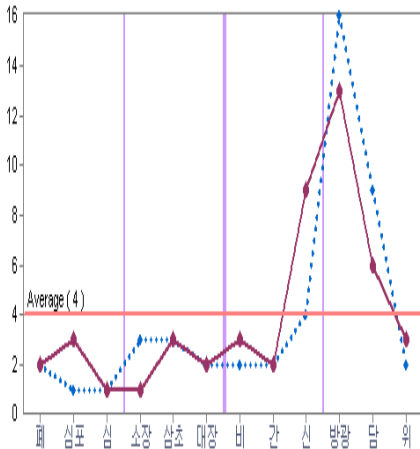


그림 16. 2005-06-24 전

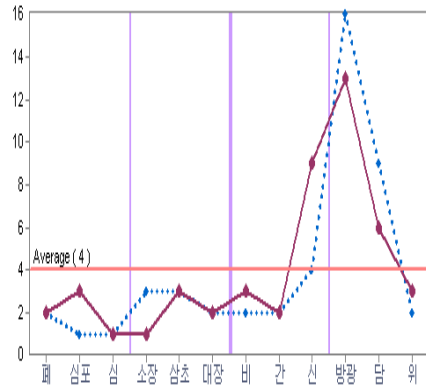


그림 17. 2005-06-24 후

6/24 실험군

肺, 膀胱, 肝經의 이상을 관찰하였다. 외기발공 후에도 足經의 이상이 관찰되나, 곡선이 대체로 완만해졌다. 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형이 겹쳐져 있다.

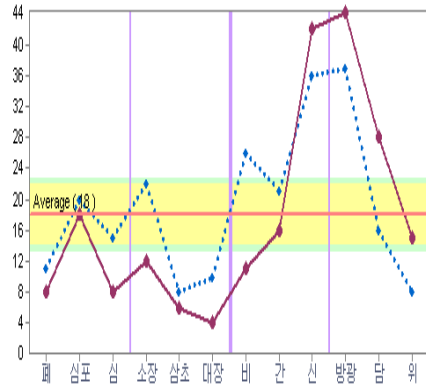


그림 18. 2005-07-01 전

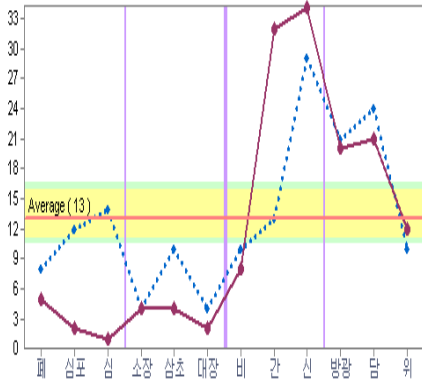


그림 19. 2005-07-01 후

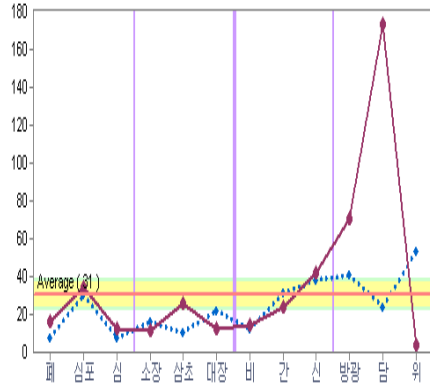


그림 21. 2005-07-08 후

7/1 대조군

전반적으로 좋지 않다. 발공을 하지 않은 대조군으로서, 脾肝腎經에 이상이 있으며, 전후 측정값에서 별다른 변화를 관찰할 수 없다. 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형으로 보인다.

7/8 실험군

외기발공 후에도 별다른 변화가 없다. 膽經의 이상 격차가 특이적이다. 무절제한 음식으로 인한 3형으로 볼 수 있다.

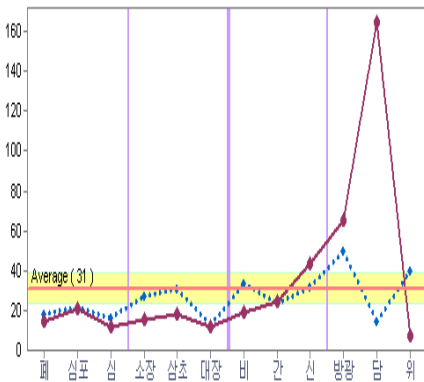


그림 20. 2005-07-08 전

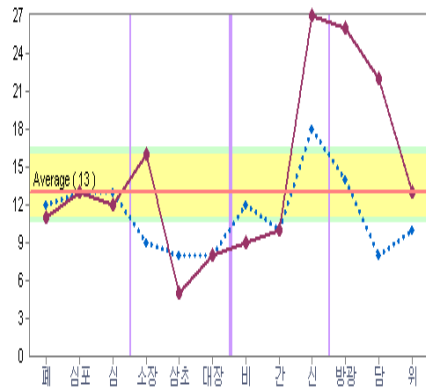


그림 22. 2005-07-15 전

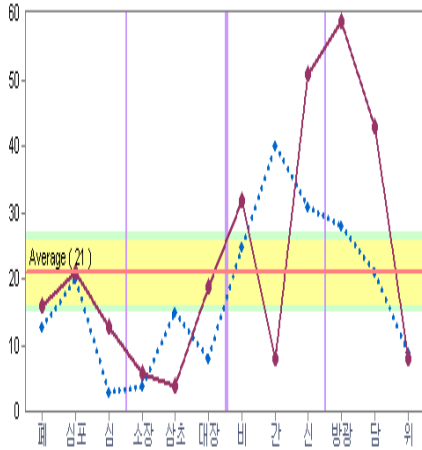


그림 23. 2005-07-15 후

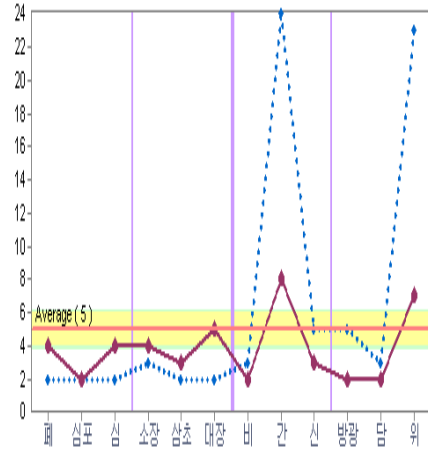


그림 24. 2005-07-01 전

7/15 실험군

肝膽 腎膀胱經의 異狀이 특이적이다. 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형, 혈액 순환 장애에 인한 4형이 겹쳐 있다.

결론적으로 조순O 씨는 주로 2, 3형 고혈압으로 볼 수 있다.

③ 윤순O (여, 79세)

HTN+ DM- Tb- Hepa-

5년 전부터 보건소에서 혈압약 1회/day 복용 중.

약 3년 전부터 Back pain+ Rt knee pain+.

BP 140/90mmHg

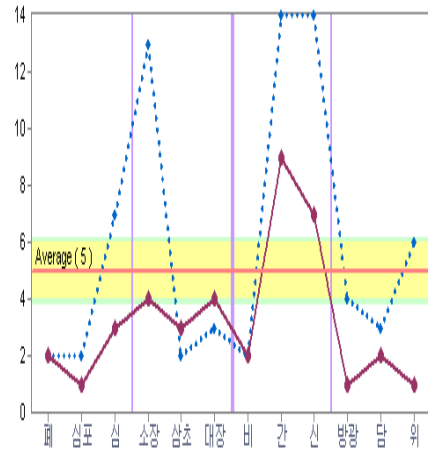


그림 25. 2005-07-01 후

7/1 대조군

전반적으로 좋지 않다. 다수의 폐색, 격차 관찰된다. 정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형, 육체적인

과로와 수면 부족으로 인한 2형이 겹쳐 나타난다.

7/8 실험군

외기 발공 후에도 긍정적 변화 관찰하기 힘들다. 대체로 2형이다.

결론적으로 윤순O 씨는 대체로 2형 고혈압이다.

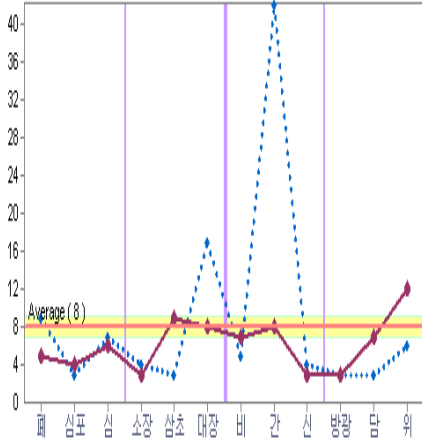


그림 26. 2005-07-08 전

④ 조O덕 (여, 80세)

HTN+ DM- Tb- Hepa-

약 6개월 전 HTN 진단받고 보건소에서 1회/day po 복용 중

60세 때 근육경련으로 기독교병원에서 치료, 5년 전 Lt ankle Fx로 기브스 치료.

BP 130/80mmHg

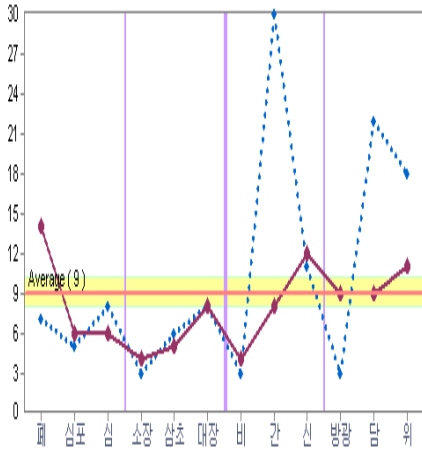


그림 27. 2005-07-08 후

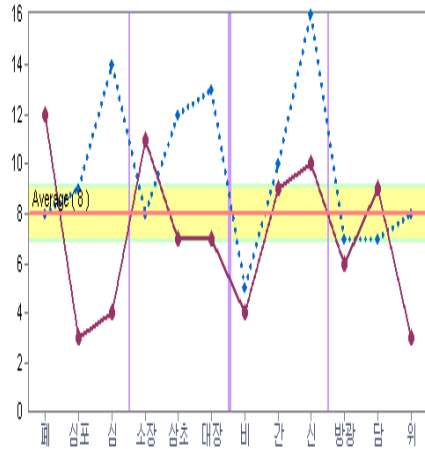


그림 28. 2005-06-24 전

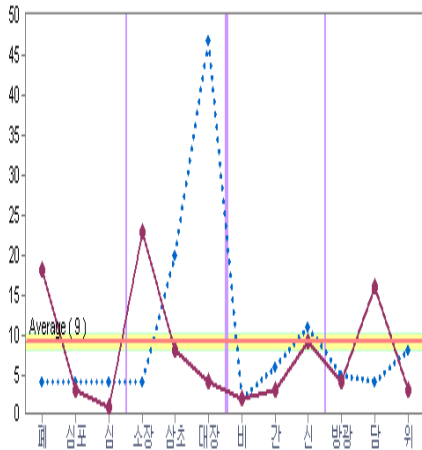


그림 29. 2005-06-24 후

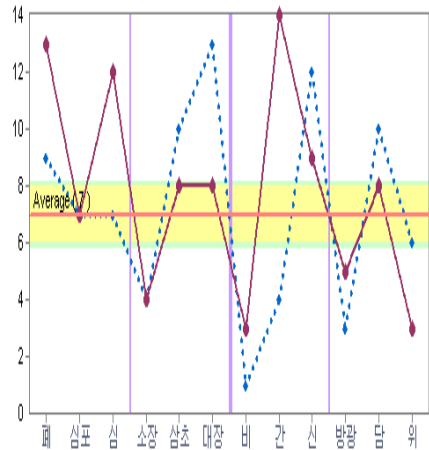


그림 31. 2005-07-01 후

6/23 실험군

1, 2, 3, 4형이었다가 발공 후 혈액 순환 장애로 인한 4형으로 바뀌었다.

7/1 대조군

전반적 폐색이 관찰된다. 전후 차이가 없다. 1, 2, 3, 4형이 겹쳐 나타난다.

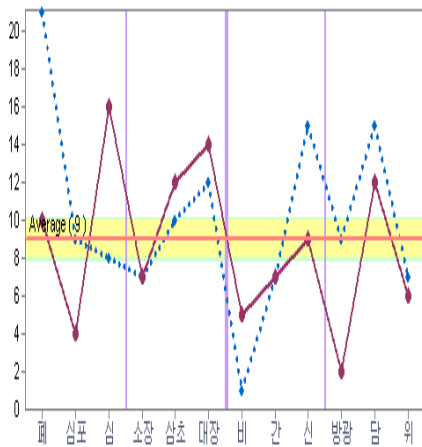


그림 30. 2005-07-01 전

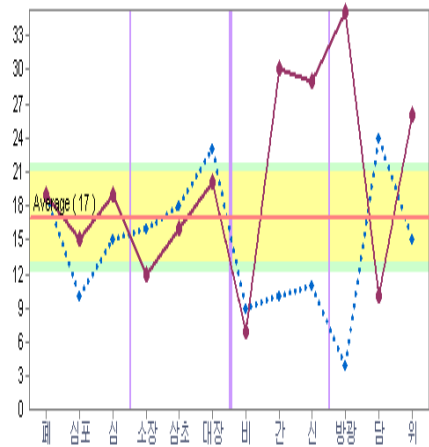


그림 32. 2005-07-08 전

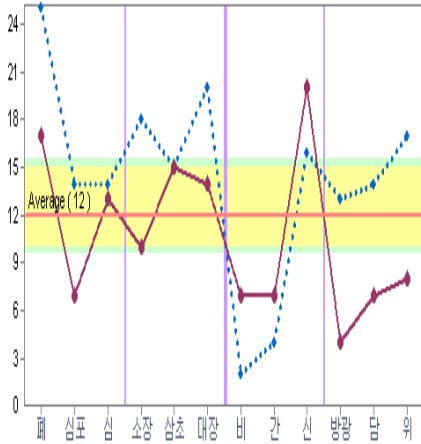


그림 33. 2005-07-08 후

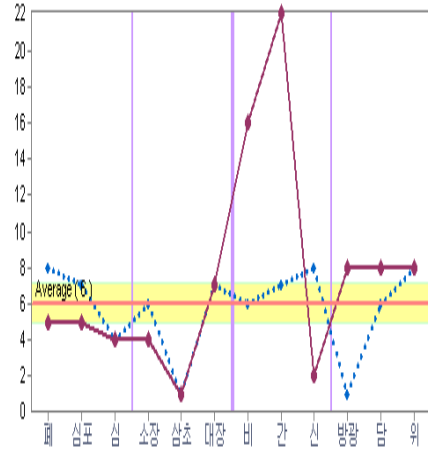


그림 34. 2005-06-24 전

7/8 실험군

1, 2, 3, 4형이 겹쳐 있으나 肝腎經의 격차가 두드러진다. 발공 후 肝, 膀胱經의 격차가 완화되었다.

결론적으로 조O덕 씨는 1, 2, 3, 4 복합형으로 관찰된다.

⑤ 심완O (여, 65세)

HTN+ DM- Tb- Hepa-

1달 전부터 HTN po 1회/day 복용
간간이 혈액순환제 복용중임(써큐란)
10년전 Rt knee op.(넘어지면서 다침)
BP 150/100mmHg

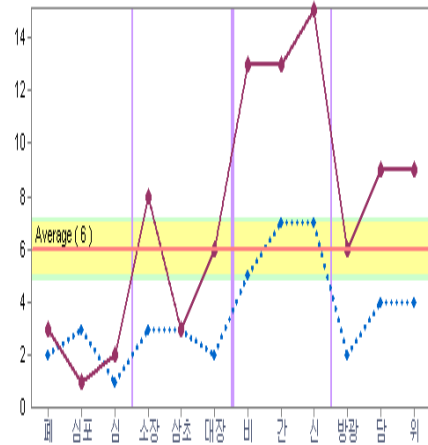


그림 35. 2005-06-24 후

6/24 실험군

三焦의 폐색과 足三陰 脾肝腎經의 격차가 두드러진다. 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 혈액 순환 장애에 인한 4형이 있다.

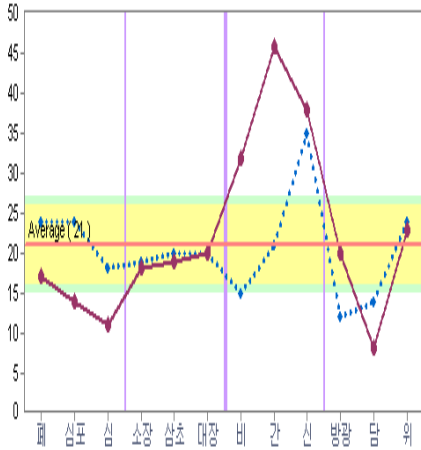


그림 36. 2005-07-01 전

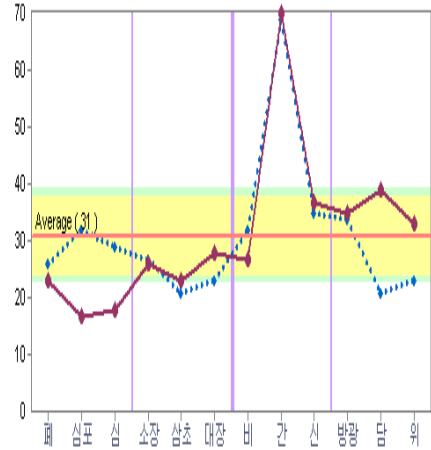


그림 38. 2005-07-08 전

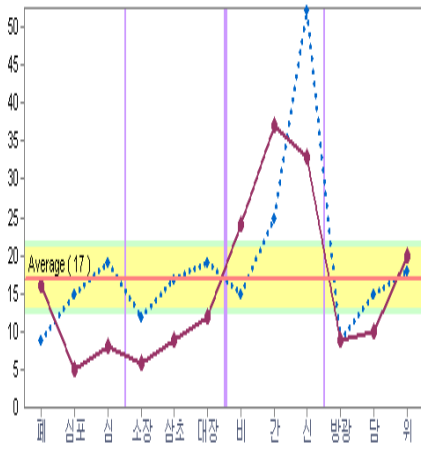


그림 37. 2005-07-01 후

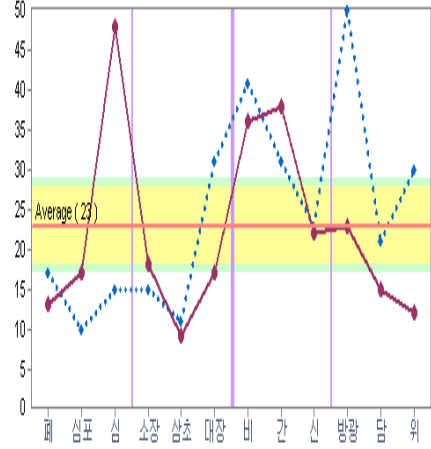


그림 39. 2005-07-08 후

7/1 대조군

대체로 변화 없고 肝腎經의 격차 관찰된다. 과로와 수면부족에 의한 2형이다.

7/8 실험군

발공 전후 心, 膀胱經이 폐색에서 격차로 바뀌었고(혈액 순환제 복용 중), 肝腎經의 폐색 관찰된다. 대체로 1, 2, 3형에 속한다.

결론적으로 심완o 씨는 과로와 수면 부족에 의한 2형 고혈압이 두드러진다.

⑥ 최O순 (여, 61세)
 HTN+ DM- Tb- Hepa-
 혈압약 한 달 정도 복용 중
 당뇨검사결과 기다리는 중
 右膝痛
 BP 150/100mmHg

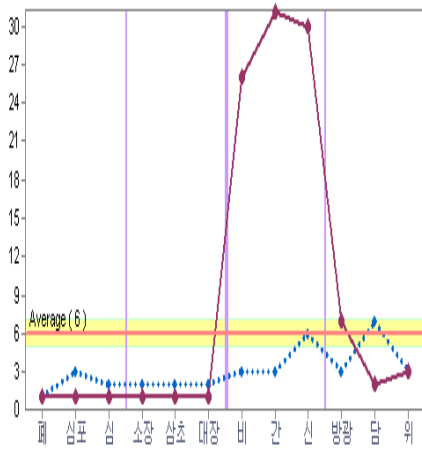


그림 40. 2005-06-24 전

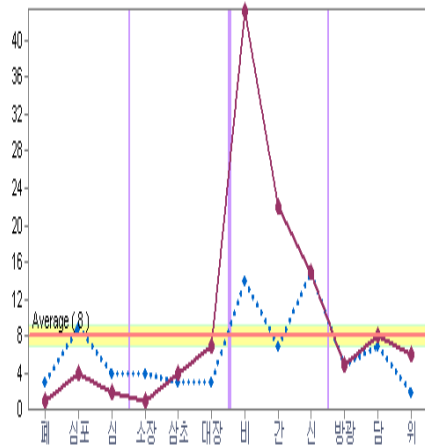


그림 41. 2005-06-24 후

6/24 실험군

足三陰 脾肝腎經의 격차가 두드러진다. 발공 전후 큰 변화는 없다. 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형이다.

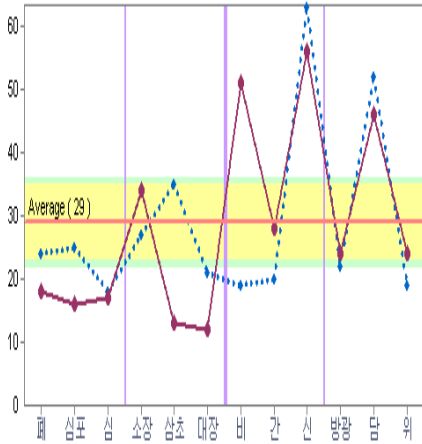


그림 42. 2005-07-01 전

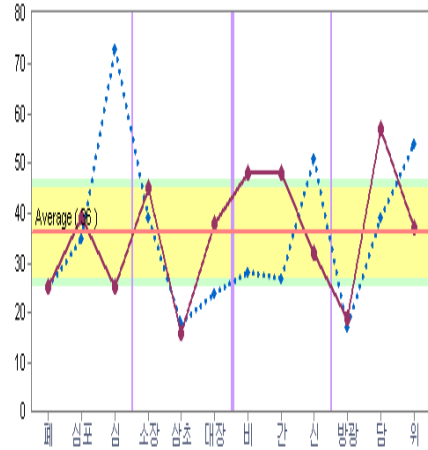


그림 44. 2005-07-08 전

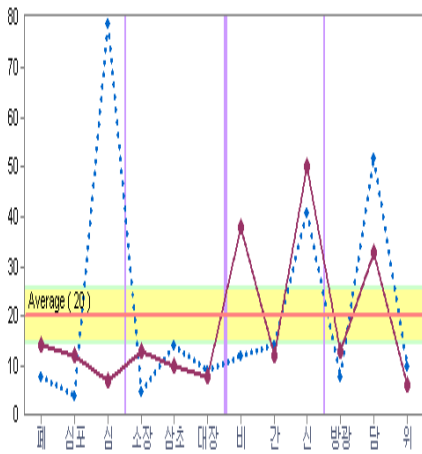


그림 43. 2005-07-01 후

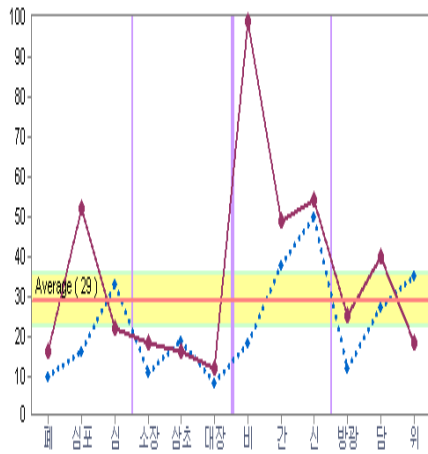


그림 45. 2005-07-08 후

7/1 대조군

대체로 전후 유사하나 心經값이 전후로 폐색에서 격차로 바뀌는 불안정성을 보인다. 1, 2, 3 복합형으로 관찰된다.

7/8 실험군

외기발공 후 手三陽經 혈액 순환 장애에 인한 4형 고혈압 유형이 개선되었다.

결론적으로 최O순 씨는 2형 고혈압이 두드러지게 나타난다.

⑦ 채길O (여, 65세)

HTN+ Tbc- DM- hepa-

BP: 130/80mmHg

1년 전 HTN 약 복용 중 1회/1일

갑상선약 복용중임

6개월 전 Back pain 20일 전부터 다리 통증 동반. 10일전 관절약 복용

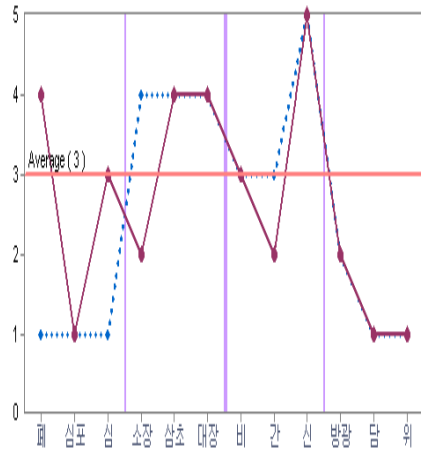


그림 47. 2005-06-24 후

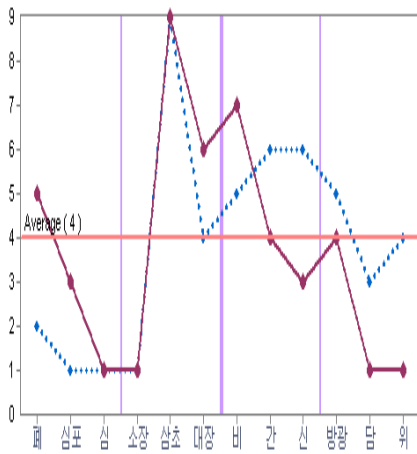


그림 46. 2005-06-24 전

6/24 실험군

肝心經 폐색 관찰된다, 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형(足三陰經), 혈액 순환 장애에 인한 4형(手三陽經)의 곡선이 완만하게 변화했다.

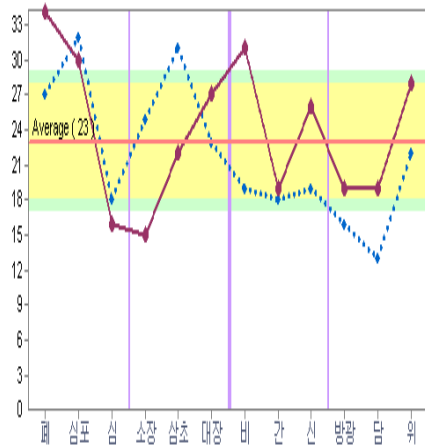


그림 48. 2005-07-01 전

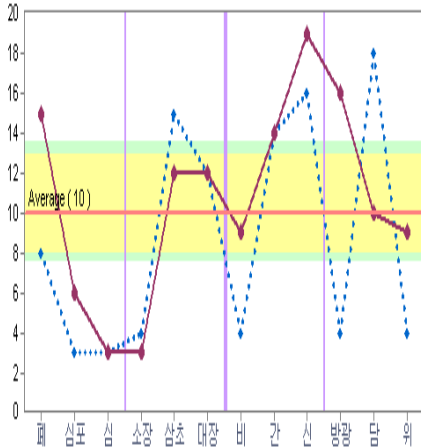


그림 49. 2005-07-01 후

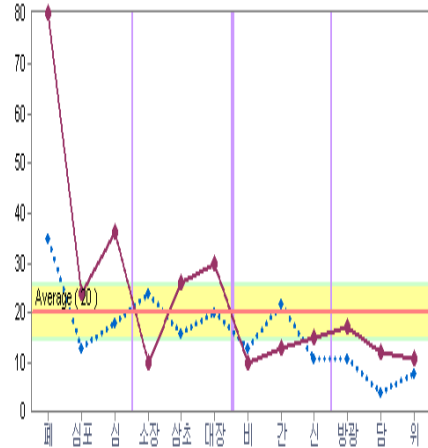


그림 51. 2005-07-08 후

7/1 대조군

肝心經의 폐색 관찰되고, 전후값이 모두 불안정하며 변화다단하다. 1, 2, 3, 4형 복합이다.

7/8 실험군

심경의 격차가 발공 후 소실되는 양상을 보인다. 정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형이다.

결론적으로 채길오 씨는 1, 2형이 두드러지게 관찰된다.

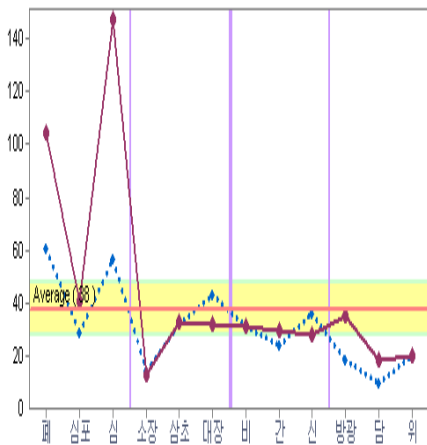


그림 50. 2005-07-08 전

⑧ 최O숙 (여, 48세)

HTN+ Tbc- DM+ hepa-

BP: 130/80mmHg

6~7년 전 HTN 아테놀 2회/1일 반 알씩 복용

3~4년 전 DM 아침식전 3알씩 복용

3년 전 ~ 관절염약 간간이 복용 3회/1일 복용

4년 전 뇌종양 수술 자궁근종 수술

4년 전 ~ 뇌종양 수술 후 po med 복용 중

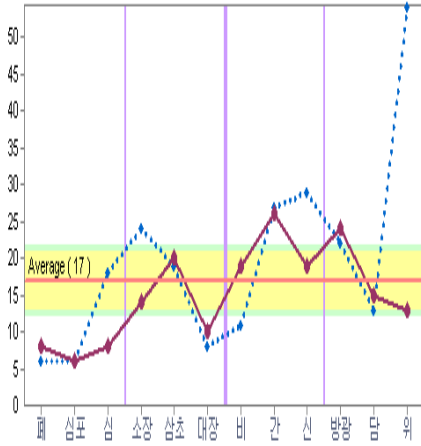


그림 52. 2005-07-01 전

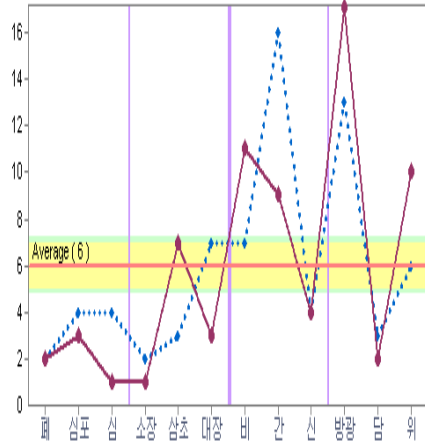


그림 54. 2005-07-08 전

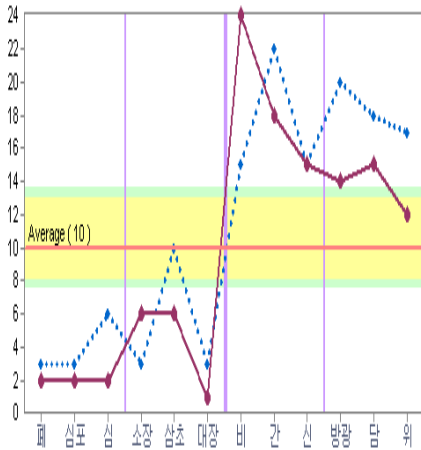


그림 53. 2005-07-01 후

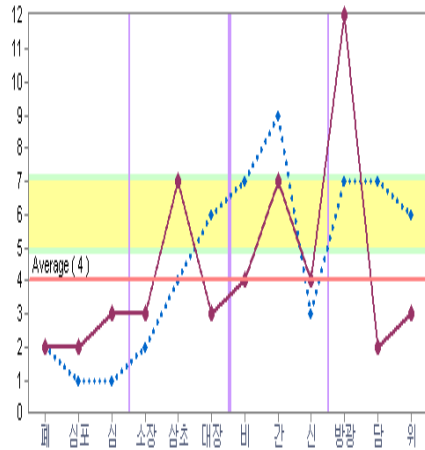


그림 55. 2005-07-08 후

7/1 실험군

脾經 값이 불안정하고, 위경 격차 줄었다. 2형으로 보인다.

7/8 대조군

별무. 전후로 불안정하다.

최O속 씨는 결론적으로 주로 2형 고혈압으로 관찰된다.

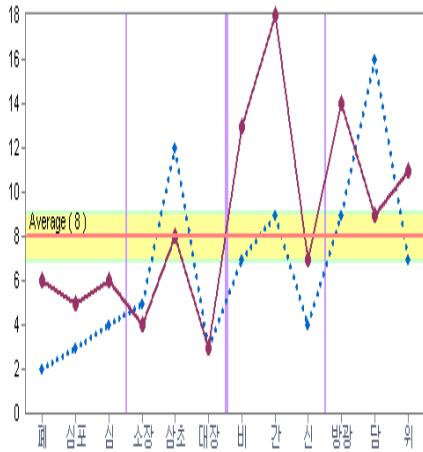


그림 56. 2005-07-15 전

⑨ 김용O (여, 63세)
 HTN+ Tbc- DM- hepa-
 BP: 130/80mmHg
 38세 불임수술 함
 1년 전 HTN po 반 알 복용 중
 8년 전 갑상선암 수술 신지로이드 2회/1일 복용
 2005. 6.3~관절약 복용 중.
 약 20년 전부터 간간이 관절약 복용했으며 작년에 위장장애 진단받았음.

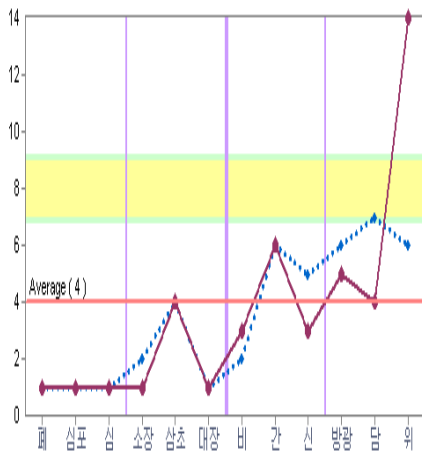


그림 57. 2005-07-15 후

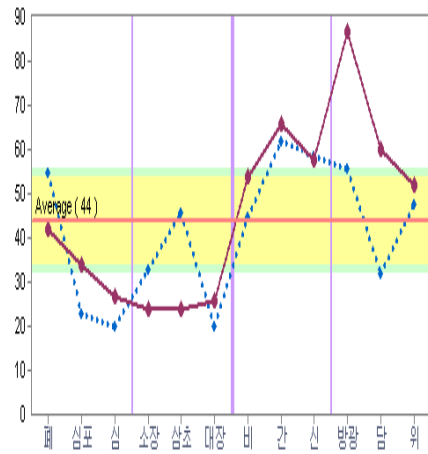


그림 58. 2005-07-01 전

7/15 실험군

육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형에서, 발공 후에는 위경의 격차를 제외하고는 대체로 양호해졌다.

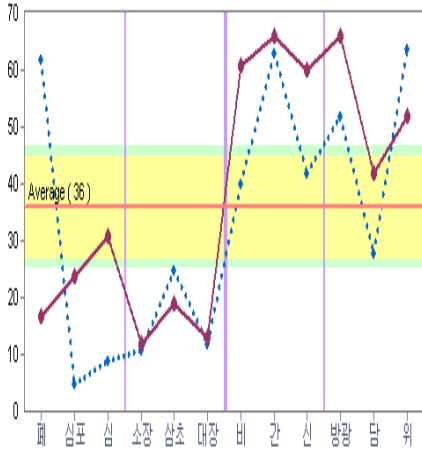


그림 59. 2005-07-01 후

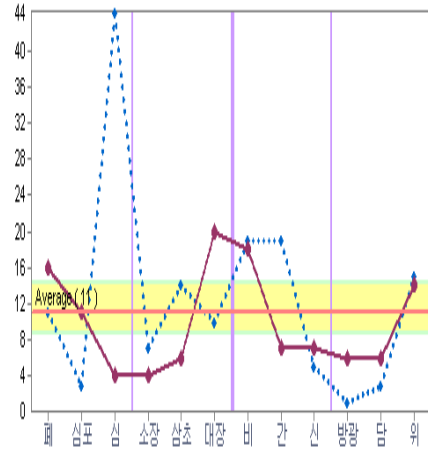


그림 61. 2005-07-08 후

7/1 대조군

1, 2, 3, 4형 조합으로 보인다. 전후 별무하다.

7/8 대조군

외기발공 후 2, 3형이 완만해지는 변화를 보인다.

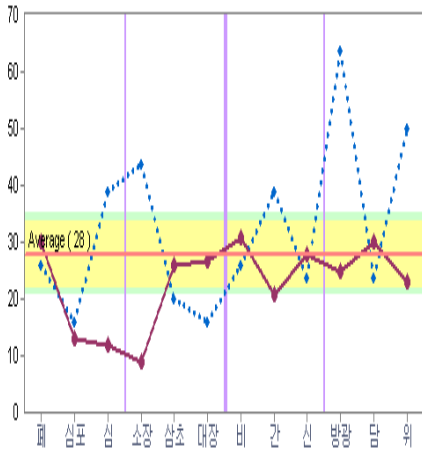


그림 60. 2005-07-08 전

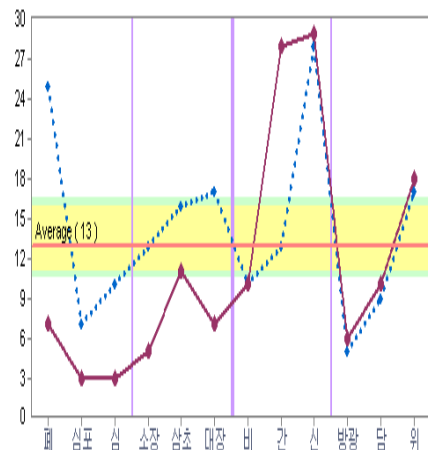


그림 62. 2005-07-15 전

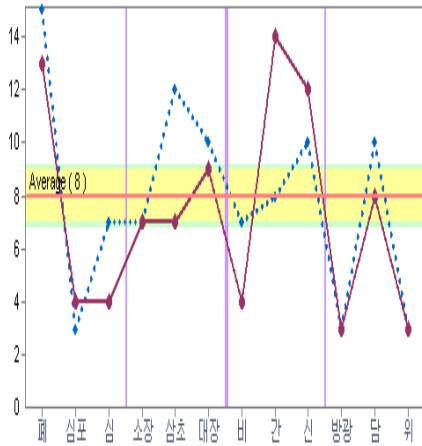


그림 63. 2005-07-15 후

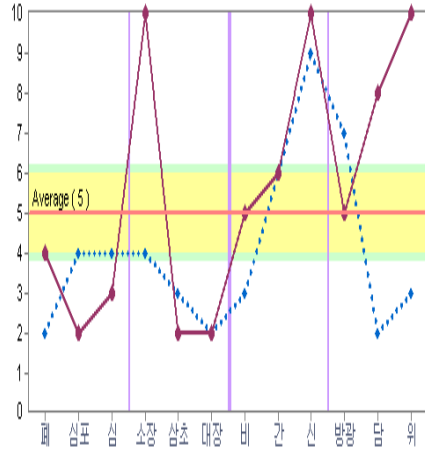


그림 64. 2005-06-24 전

7/15 실험군

관절 질환, 만성 위장장애로 인해 膀胱, 胃, 膽經의 폐색이 보인다. 발공 후 手少陰經의 격차가 줄어들었으나 여전히 복합형 고혈압 패턴이다.

김용O 씨는 복합형이며 그 중 2형 고혈압이 두드러지게 관찰된다.

⑩ 한O분 (여, 78세)

HTN+ Tbc- DM- hepa-
혈압약 복용 중(1회/day)

소화불량으로 본원에서 한방 치료 중
BP: 120/80mmHg

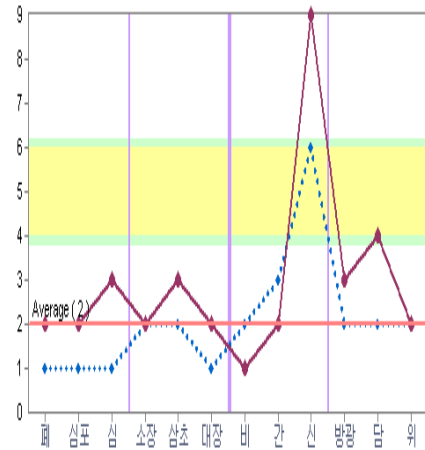


그림 65. 2005-06-24 후

6/24 실험군

4형 혈액순환 장애형 고혈압이었다가 발공 후에는 전반적 그래프 모양이 완만하게 변화함.

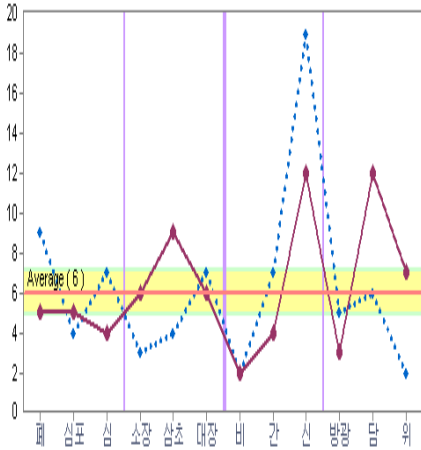


그림 66. 2005-07-01 전

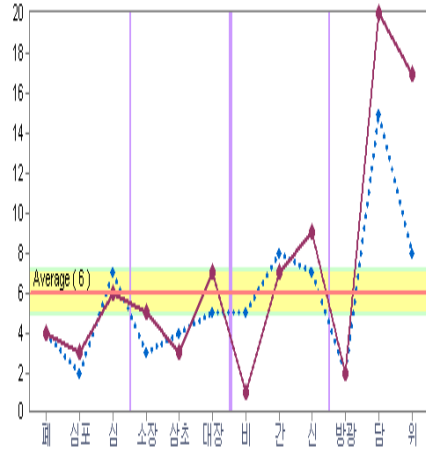


그림 68. 2005-07-08 전

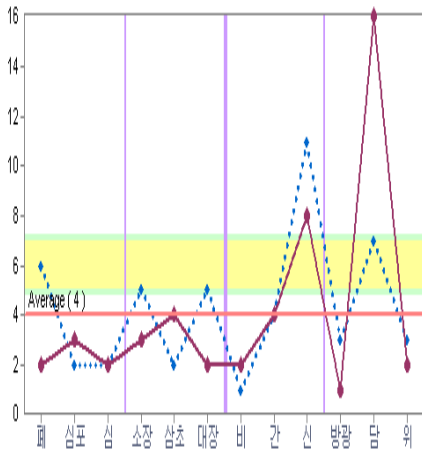


그림 67. 2005-07-01 후

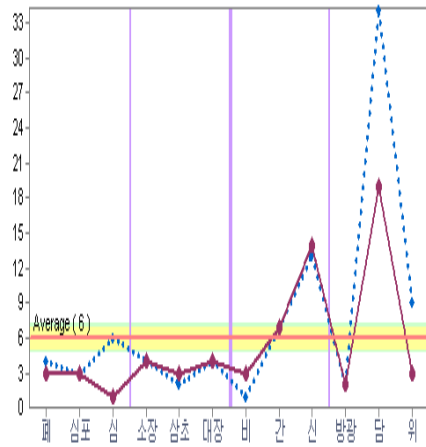


그림 69. 2005-07-08 후

7/1 대조군

별무, 膽經의 격차가 여전하다. 2, 3 형으로 볼 수 있다.

7/8 대조군

膽經 격차로 보아 3형으로 볼 수 있다. 발공을 하지 않았음에도 불구하고 전체적인 모양이 다소 완만하게 변화함.

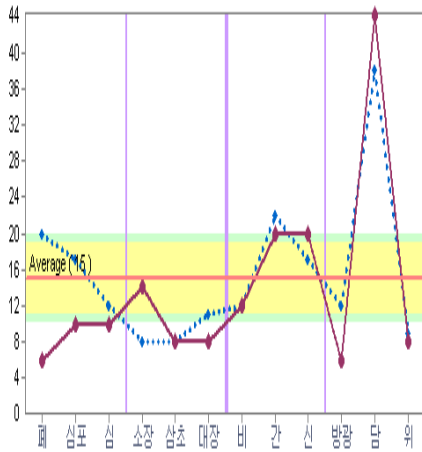


그림 70. 2005-07-15 전

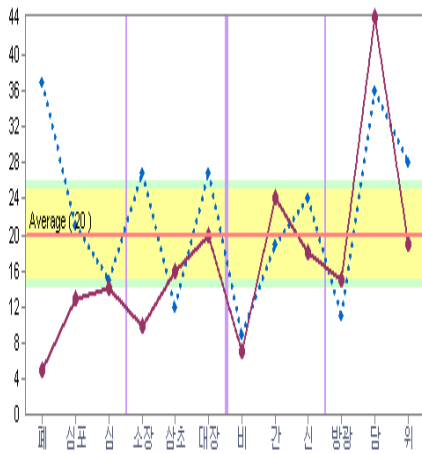


그림 71. 2005-07-15 후

7/15 실험군

그래프 모양이 오히려 거칠어졌다. 膽經의 격차는 여전하다. 3형으로 볼 수 있다.

결론적으로 한0분 씨는 2, 3형 고혈압으로 보이며 그 중에서도 음식으로 인한 3형 고혈압이 두드러지게 관찰된다.

⑪ 조정O (남, 62세)

HTN+ Tbc- DM- hepa-

20년 전 HTN 진단받고 1일 1회 po 복용 중

좌측 고관절탈구 4세에 진단 12년 전 수술함.

Back pain 2-3년 전부터 간간이 있음.

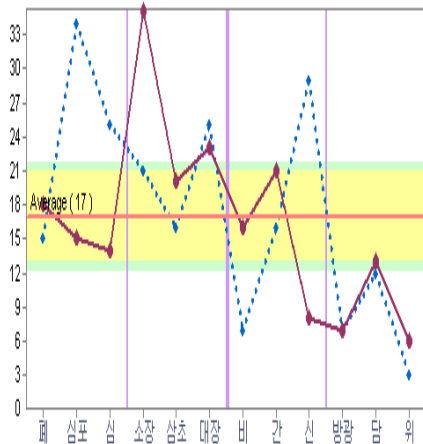


그림 72. 2005-07-01 전

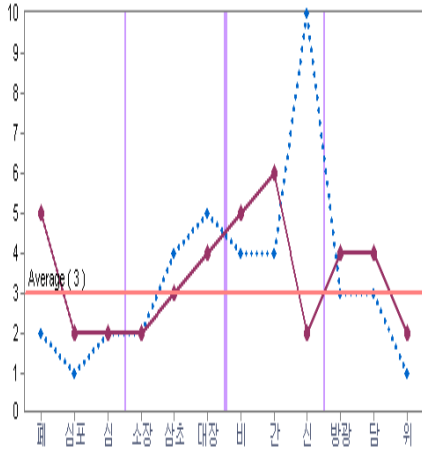


그림 73. 2005-07-01 후

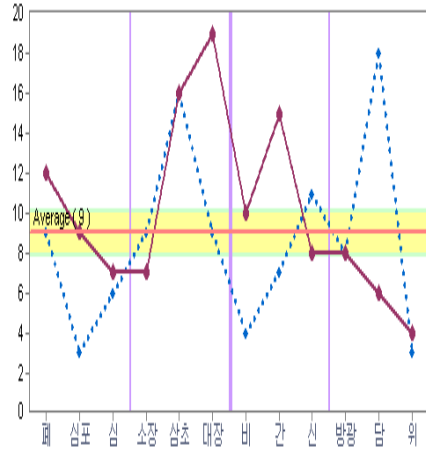


그림 74. 2005-07-08 전

7/1 외기발공

水經 특히 心包經, 小腸經의 격차가 줄어들었으나, 腎經 격차가 심하다. 1, 2, 3, 4형이었다가 1, 4형 즉 手三陰陽經이 개선되었다.

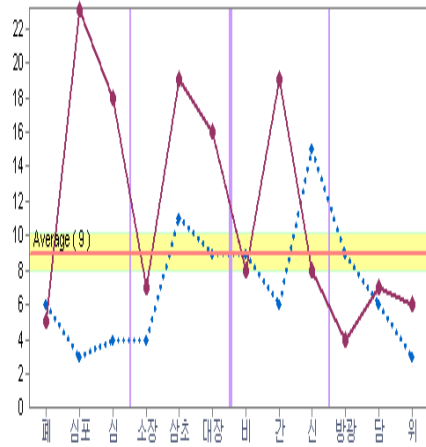


그림 75. 2005-07-08 후

7/8 대조군

右側은 거의 변화가 없고, 左側은 心包經과 肝經의 격차가 심한 상태로 별다른 변화가 없다. 1, 2, 3, 4형 복합형으로 보인다.

결론적으로 조정O 씨는 1, 2, 3, 4형 복합형으로 보인다.

(2) 經絡에서 心이 제외된 이유

	1형	2형	3형	4형
김O례	○			
조순O		○	○	
윤순O		○		
조O덕	○	○	○	○
심완O		○		
최O순		○		
채길O	○	○		
최O숙		○		
김용O		○		
한O분		○	○	
조정O	○	○	○	○
總計	4	10	4	2

표 13. 유형별 통계표

정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형, 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형, 혈액 순환 장애에 인한 4형 중에서, 위 실험군에서는 2형이 높은 빈도로 나타나는 것을 관찰할 수 있다.

이상에서, 본 논문의 실험결과가 脾肝腎經에 치우쳐 유의하게 나타나는 것은 고혈압 유형 2형에 해당하는 것으로서, 정신적인 스트레스보다는 육체적인 과로가 문제 되기 쉬운 농촌 지역의 중장년층이 주 실험군이었기 때문으로 추론할 수 있다.

4. 統計分析 方法

1) 두 모집단 평균차이 검증(T-test)

두 모집단 평균차이 검증에는 발공한 그룹과 발공하지 않은 그룹의 간신비 위경의 측정결과에 대한 평균을 비교(T-Test)하였다.

2) 다변량분산분석(MANOVA)

패턴에서 그룹별로 차이가 있는지 알아보기 위해 다변량분산분석을 하였다. 두 집단 이상의 평균을 비교하며 종속변수가 두 개 이상인 경우 집단평균들을 비교하는 데 사용되는 분석방법이다. 이 방법은 종속변수들이 서로 상관관계가 높은 경우 단일변량 분산분석에서 밝힐 수 없는 결합된 차이를 밝혀낼 수 있다.

3) 독립성검증

두 변수의 관계를 조사하는 통계기법으로 χ^2 독립성 검증이 있다. 예를 들어, 특정 속성에 대하여 집단별로 어떤 차이가 있는지를 알아보기 위해서 사용하는 분석방법이다.

5. 統計用語說明

1) 자유도

주어진 조건하에서 자유롭게 변화할 수 있는 점수, 변인의 수 또는 한 변인의 범주의 수이다. 보통 자료의 수에서 우리가 추정하는 값의 수를 빼서

계산된다. 아래는 t-분포와 F분포의 예시이다.

(예 t-분포)

자료에서 t-분포의 자유도는 n_1+n_2-2 이다. n_1 은 실험군 자료의 수이므로 23, n_2 는 대조군 자료의 수이므로 13이다. 따라서 자유도는 $23+13-2=34$ 이다.

2) 가설자유도

가설자유도는 분석에 고려하고자 하는 경락의 수를 말한다. 그래서 폐, 심포, 신을 분석할 때는 가설자유도가 3이고, 비, 위를 분석할 때는 가설자유도가 2인 것이다.

3) 오차자유도

오차자유도는 (가설자유도 + 오차자유도) = (전체 자료의 수 - 1) 식을 만족하도록 계산되는 값이다.

4) 수정합계

다변량 분산분석은 전체 자료가 가진 분산의 크기에 의해 검증하는 분석이며, 수정합계는 전체 분산(합계)과 비슷한 수치값이다.

5) F

분산분석을 진행할 때 통계량으로 쓰이는 값이다. 이 수치는 단순히 언급되는 정도이며 중요한 것은 F값에 따르는 p-값이다. p값에 의해서 가설이

기각되는지 채택되는지를 결정하는 것이다. 보통 F값이 4이상이면 자료의 수에 상관없이 가설이 기각되고, F값이 4이하이면 자료의 수에 상관없이 가설은 채택된다.

(참고) F통계량이 두 집단 이상의 평균을 비교할 때 사용하는 통계량이라면, t-통계량은 두 집단의 평균을 비교할 때 사용하는 통계량이다. 보통 t-값이 2이상이면 자료의 수에 상관없이 가설이 기각되고, t값이 2이하이면 자료의 수에 상관없이 가설은 채택된다.

6) 상관분석

상관분석은 변수들 간의 선형관계의 정도를 분석하는 방법이다. 이를테면, 한 변수가 증가할 때 다른 변수가 얼마나 선형적으로 증가 또는 감소하는가에 대해 조사할 필요가 있을 것이다. 상관분석에서는 관계의 존재여부와 정도를 분석한다.

7) 상관계수

두 변수의 관계에서 선형관계의 크기를 나타내는 값이며 상관계수는 -1에서 +1사이의 값을 갖는다. 두 변수의 상관관계가 정 혹은 반의 방향으로 갈수록 +1 혹은 -1에 가깝게 나타난다.

보통 관계적으로 "0.0~0.2는 상관성이 거의 없다. 0.2~0.4는 상관성이 낮다. 0.4~0.6은 어느 정도 상관성이 있다. 0.6~0.8은 상관성이 높다. 0.8~1.0은 상관성이 매우 높다."라고 해석한다.

8) 事後分析

분산분석을 진행하여 두 집단 이상의 평균값이 동일한지 다른지를 검정한 후 p값이 연구자가 지정한 有意수준보다 작아서 가설이 기각된다면 두 집단 이상의 평균값이 다르다고 결론을 내릴 수 있다. 이 때 어느 집단간에 차이가 생겨서 이러한 결론이 나온 것인지 알고자 할 때 事後分析을 하는 것이다.

9) Pillai의 트레이스, Wilks의 람다, Hotelling의 트레이스, Roy의 최대근 (필라이 대각값, 윌크스 람다, 호텔링 대각값 로이 최대근)

이들 검증 통계량들의 분포는 귀무가설(영가설)하에서 어떤 경우는 근사하게 또 어떤 경우는 정확하게 F분포로 유도된다.

로이 최대근은 F분포에 근거하며 가장 가능성 높은 값을 선택하여 통계량을 계산한다.

윌크스 람다는 유도비 검증을 이용하며 가장 많이 사용되고 있는 통계량이다.

이러한 통계량들은 실제로 분석결과 중요하게 제시되는 부분은 아니며 단지 언급만 되므로 이러한 통계량의 p값을 확인하고 가설검증에 사용하된다.

10) 종속변수

수학에서, 독립 변수의 변화에 따라 변하는 변수를 이르는 말이다.

V. 結論

이상과 같이 고혈압 환자를 대상으로 외기발공 처치의 유효성을 IEMD로 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. T-test에서는 胃經의 실험군(發功한 그룹)에서 대조군(發功하지 않은 그룹)보다 전위값이 평균적으로 4.215 더 높게 측정되었다. 有意확률 0.089로(有意수준 0.10의 기준) 有意한 차이를 보였다.
2. 다변량분산분석에서 有意확률 0.074로 脾胃經 수치는 有意성이 있다. 어떤 經絡에 의해 차이가 생기는 지 알아보기 위해 事後 分析을 해 본 결과 그룹에서 有意확률이 脾經은 0.419, 胃經은 0.114로 脾經에서는 차이가 없고 胃經에서 차이가 생긴 것으로 보인다.
3. 독립성 검증(카이제곱값)에서 左 胃經은 실험군에서는 30분 전, 후에 측정된 결과에서 변화가 있었고 반대로 대조군에서는 30분 전, 후에 측정된 값에서 거의 변화가 없었다. 즉, 發功 전후 有意한 차이가 있었다. 左+右 평균 脾經은 실험군에서는 30분 전, 후에 측정된 결과에서 변화가 있었고 반대로 대조군에서는 30분 전, 후에 측정된 값에서 거의 변화가 없었다.

역시, 發功 전후 脾, 大腸 經絡에서 有意한 차이가 있었음을 뜻한다.

4. 이상과 같이, 12경락의 전위값을 측정 한 결과 肝腎脾胃經에서 대체로 高血壓 治療에 효과가 있는 것으로 나타났으며, 文獻上으로도 肝腎脾胃經과의 밀접한 관련을 찾을 수 있었다.
5. IEMD 분석 결과 정신적인 스트레스와 긴장의 연속으로 생긴 1형, 육체적인 과로와 수면 부족으로 인한 2형, 무절제한 음식으로 인한 3형, 혈액 순환 장애에 인한 4형 중에서, 2형이 높은 빈도로 나타나는 것이 관찰되었다. 2형은 脾肝腎經에 해당하는 것으로서, 정신적인 스트레스보다는 육체적인 과로가 문제 되기 쉬운 농촌 지역의 중장년층이 주 실험군이었기 때문에 추론된다.

VI. 參考文獻

1. 구본홍 외 5인: 동의심계내과학, 서울, 서원당, 1993
2. 김기옥: 醫療氣功, 서울, 도서출판 단비, 1994
3. 이선화 안창범: 眩暈의 鍼灸治療에 관한 文獻的 考察, 동의대학교 한의학 연구소, 2001:5
4. 박일홍 이혜영 강진춘 共주석자: 皇帝 內經素問, 서울, 대성문화사, 1988
5. 장기: 金櫃要略手片, 과학기술문헌출판사, 1988
6. 채인식: 傷寒論釋典, 서울, 고문사, 1971
7. 유하간: 劉河間三六書, 서울, 성보사, 1876
8. 장자화: 儒門事親, 서울, 의성당, 1876
9. 주진형: 新編丹溪心法附與, 서울, 대성문화사, 1993
10. 왕금당: 證治準繩, 상해, 상해과학기 술출판사, 1959
11. 노현태 외: 中風의 誘發因子에 대한 文獻的 考察, 대전대학교 한의학연구소 문헌집, 1997:5(2)
12. 홍원식: 皇帝內經素問, 서울, 전통문 화연구회, 1992
13. 超佶: 聖濟總錄, 중국, 인민위생출판 사, 1949
14. 유하간: 傷寒三六書, 서울, 교육주보 사출판부, 1976
15. 섭천사: 臨證指南醫案, 서울, 정당, 1998
16. 장성진 안훈모: 醫療氣功의 有效性에 대한 考察, 대한의료학회지, 2004:5
17. 이현경 김경환 윤종화: 氣功外氣治療 에 대한 概念과 考察, 大韓醫療氣功學 會, 2001
18. 宋天彬 外: 中醫氣功學, 北京, 人民衛 生出版社, 1994
19. 王大淳 校点: 明 高濂 編撰 遵生八箋, 四川省, 巴蜀書社, 1992
20. 許紹廷 外: 中華醫療氣功精選, 北京, 新時代出版社, 1995
21. 曉鳴: 超功能修煉法, 北京, 中國醫藥 科技出版社, 1991
22. 林準圭 譯: 林厚省 中國氣功, 서울, 보건신문사, 1996

23. 김기옥: 氣功外氣療法の 抗 스트레스 效果 研究, 서울, 대한기공의학회지 창간호, 대한기공의학회
24. 최문석, 김연섭: 抱氣治療에 관한 考察. 韓醫療氣功學會誌, 2001;5
25. 지정옥: 보약보다 기공이다, 서울, 동녘, 1995
26. 林國明 主編: 中華醫學氣功, 北京, 高等教育出版社, 1993
27. 張恩勤 主編: 中國氣功, 上海, 上海中醫學院出版社, 1988
28. 呂光榮 主編: 中國氣功辭典, 北京, 人民衛生出版社, 1988
29. 王廣余 外: 道醫窺秘, 四川省, 四川人民出版社, 1994
30. 王寅: 氣功外氣治療法, 山西省, 山西科學教育出版社, 1988
31. 沈志剛 外: 行大道, 北京, 中國世界語出版社, 1995
32. 선재광: 경락이론과 임상적 활용에 관한 연구, 서울, 대한 한의학 경락진단학회, 1998
33. 선재광: 서양의학이 밝혀내지 못한 고혈압의 원인, 서울, 한석, 2005
34. 선재광: 네 가지 유형에 따라 살펴본 고혈압의 치료, 서울, 한석, 2005