

計測器를 利用한 O-Ring Test法의 檢證에 關한 研究

김정렬*·김달래*

The Study of Verification Bi-Digital O-Ring Test by gaugus

Jong-Ryol Kim · Dal-Rae Kim

Dept of Oriental Medicine Graduate School

Sang Ji University Wonju, Korea

Using Bi-Digital O-Ring Test which was developed by Ohmura Toshiaki, constitution classification by the vegetables' was measured by various muscle power measurement meters and the results are as follow :

1. Pinch gauge (Model : pc5030HPG, Japan) is the gauge to measure finger power between the thumb and second finger, Grip Strength Dynamometer (Model : T.K.K. 5101, Japan) is to measure the hand power (hand dynamometer), Back Strength dynamometer (Model : T.K.K. 5102, Japan) is to measure back muscle strength, Vertical Jump Meter (Model : T.K.K. 5106, Japan) is to measure the height of jump. The above gauges were used and its result found that the radish, potato, carrot and cucumber can influence to the muscle strength was not true.

2. When the physical constitution is distinguished by the O-Ring Test method, Taeyangin's rate appeared as average 21% although it was insisted that there will be only 0.03-0.1%. This means that the influence power of vegetable does not appear according to the physical constitution but it appears accidentally according to the examinee's emotion about the material such as vegetable etc. as favor or unfavor.

3. It was found that the result of O-Ring Test is the same at any time and at any place was not true.

* 상지대학교 사상의학과

there is no reemergence character.

4. The import of O-Ring Test method to the physical discrimination disregarded that the mental factor influences absolutely to the physical health in the ideological physical constitution medical science.

5. 'O-Ring Test method is an objective judgement method'. is wrong judgement.

As you see on the above result, Bi-Digital O-Ring Test set the changeable voluntary muscle as the standard of the judgement, that was first mistake logically, second in spite of less influence of mental influence by the examiner and examinee than the vegetable discrimination influence, the test disregarded the influence.

Third, only grasp of some material on hand can influence to the voluntary muscle was a wrong theory disregarding the physiology.

Finally the misunderstanding his subjective view as an objective view in spite of examiner and examinee's strong influence. Therefore such kind of physical discrimination method must be sublated.

I. 緒 論

건강에 대한 관심이 증가하면서 스스로 자신의 건강을 유지코자 하는 욕구가 점점 높아지고 있습니다. 이러한 때에 체질에 따라 음식과 약 침 그리고 정신적인 섭생까지 각각 다르다고 설파했던 이제마선생의 사상체질의학에 대한 관심은 한의학계는 말할 것도 없고 일반인들에게도 아주 상당합니다.

이제마는 1894년 동의수세보원을 저술하고 나서 "100년 후에는 나의 학문이 이 땅에서 빛을 발할 것이다"라고 말했었다고 전해지고 있습니다. 올해가 바로 그 100년에 해당하는 해입니다.

사상체질의학이론은 이제까지의 의학이론체계와는 다른 것임을 학계는 인정하고 있습니다. 그런데 하나의 문제가 있습니다. 그것은 바로 정확한 체질감별 방법입니다. 이제마 선생은 체질감별의 어려움과 중요성을 여러번 강조했습니다. 이 학문이 하나의 가설로 끝나지 않고 의학계에 공인받고 더욱 발전하여 세계적인 학문이 되기 위해서는 객관적으로 체질을 감별할 수 있는 체

질감별 방법이 발견되어야 합니다. 이 문제를 해결하기 위해 그 동안 수 많은 사람이 노력을 했고 나름대로 유의성 있는 이론이라고 발표했습니다.¹⁾²⁾⁵⁾⁶⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾ 이런 이론들은 그후 많은 추시를 통해서 너무 독단적이고 불합리한 것으로 판명된 것도 있고 매우 가치 높은 것으로 인정된 것도 있었습니다. 그런데 1970년대 초 뉴욕에서 발표된 오무라 요시아기(大村惠昭)의 O-Ring Test는 어떤 물질의 인체에 대한 유해성을 근육힘의 강약으로 찾기위한 방법 중의 하나입니다. 이것을 이용하여 오무라는 여러가지 이론을 펼쳤고 이⁵⁾는 검증도 거치지 않고 사상체질 감별로 연관시켰습니다. 한편 이⁵⁾의 체소를 이용한 체질감별은 현재 우리나라에서 대단한 인기를 누리고 있습니다. 이제까지 한의사들이 사용한 체질감별 방법은 일반인들이 알 수가 없었고 그 결과 또한 각각 다르게 나오는 경우가 많았습니다. 그런데 이⁵⁾의 방법은 눈으로 보여주기 때문에 검사자와 피검자가 결과를 공감할 수가 있고 감별방법이 객관적이며 시차를 두고 여러번 시행하더라도 그 결과가 동일하게 나오기 때문에 정확하

다¹⁵⁾고 주장합니다. 다만 시행할 때 그 방법을 충분히 숙지해야하고 누적된 경험이 필요하며 올바르게 판별할 때는 판별결과가 달라진다⁴⁾고 합니다. 과연 이⁵⁾의 방법이 사실이라면 이제 사상체질의학의 골치거리 문제는 해결된 것입니다. ‘객관적이고 재현성이 있으며 정확한 체질감별법’의 개발을 접하고 학문을 하는 사람들은 기쁨에 넘쳐 있어야 할 것입니다. 그런데 새로운 문제가 생겼습니다. 사상체질의학을 제창한 이제마선생의 방법에 따라 감별한 체질과 이⁵⁾의 체질감별의 결과가 동일하지 않다는데서 이 학문을 전공하는 우리는 엄청난 혼란에 빠졌습니다. 이제 이⁵⁾가 주장한 체질감별법이 일반인들에게 정확한 것으로 알려지면서 전통적인 방법으로 체질감별하는 우리들에게 와서 다시 한번 체질감별을 해보고는 그 결과가 다른데서 사상의학 자체를 비난하는 경우도 많아졌습니다. 두가지 방법에서 상당한 오차가 발견되고 있습니다. 이것을 그냥 두고만 볼 수는 없는 지경에 이르렀다고 생각합니다. 그래서 이⁵⁾가 체질감별방법으로 원용한 오무라의 Bi-Digital O-Ring Test법의 이론에 따라 손가락 근력 및 여타근육의 강약을 계측기를 이용해 측정해 봄으로써 이의 방법이 진실로 객관적이고 정확한 체질감별 방법이 될 수가 있는지 아닌지를 추시해본 결과 다음과 같은 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바입니다.

II. 研究方法

1. 조사대상

대상은 상지대학교 한의과대학 본과 3, 4학년에 재학중인 24세 내외의 남녀 64명을 대상으로 하였다. (남자 : 61명, 여자 : 3명)

2. 체질감별방법

1) 확정체질(Y1)은 송³⁾의 방법에 따라 체질을 감별하고 조사 대상자의 체질로 확정했다.

2) 시험체질(Y2)은 계측기를 이용하여 가장 먼저 한쪽 손에는 아무것도 쥐지 않고 다른쪽 엄지와 검지의 손가락 힘을 측정하고 두번째로는 한쪽손에 무우를 쥐고, 세번째로는 감자, 네번째로 당근, 마지막으로 오이를 쥐고 다른쪽 손가락의 힘을 측정했다. 체질 확정은 이⁵⁾의 방법에 따라서 힘이 약화된 것과 당근을 쥐고서 측정한 근력을 측정하여 힘이 강화된것을 비교하여 차이가 크게 나타난 것을 그 체질로 확정했다. 단 차이가 같을 경우에는 힘이 약화된 경우에는 먼저 측정한 것을 우선으로 삼았고 당근처럼 힘이 강화된 경우에는 나중에 측정한 것을 우선으로 삼았다. 왜냐하면 근력은 조사횟수를 늘릴 수록 힘이 약화되기 때문이다.

3. 근력측정방법

O-Ring Test를 통해 체질을 감별하는 것이 과연 유의성이 있는 것인지 아닌지를 연구하기 위해 고심하던 중에 다음과 같은 생각이 들었다. 손가락으로 O-Ring을 만들어 그 근육의 힘의 강도를 측정해보고 그 결과에따라 자신의 체질에 알맞는 채소를 감별하는 체질감별법은 주관적인 판단이 개입될 소지가 있다고 생각되었다. 왜냐하면 우리의 머리 속에 기억된 어림짐작으로는 그렇게 측정된 손가락 힘의 강약의 정도가 정확할 수가 없기 때문이다. 그러나 손가락 힘을 측정하는 계측기를 이용하면 그런 염려를 없앨 수가 있다는 것을 떠올렸다. 누구나가 공감할 수가 있는 계측기를 대입해 보면 잘그 힘을 수치로 표시할 수가 있기 때문에 머리 속에 기억된 것을

기준으로 삼았을 때 일어나는 문제가 자연스럽게 해결된다는 것을 알게 되었다. 요즘 사용되는 계측기 중에는 Pinch Gauge, 악력계·인장강도 측정기·폐활량 측정·근육의 피로도 검사(젓산 측정기) 등등이 있어서 이런 실험을 하는데는 더할 나위 없을 줄로 생각되었다. 이런 방법을 사용하면 다음과 같은 이점이 있다. 먼저 검사자와 피검사자의 주관적 판단에서 오는 오차를 배제할 수 있고 다음에는 이런 방법은 숙련된 정도에서 나타날 수 있는 오차를 줄일 수가 있고 마지막으로 한 번만 시도하더라도 그 결과를 수치로 표시하기 때문에 체력소모가 적어서 체질 감별의 정확도를 높일 수가 있을 것이라고 생각되었다. 그래서 학생들을 대상으로 먼저 엄지와 검지의 손가락 힘을 측정하는 Pinch Gauge(Model : pc5030HPG, Japan), 손의 힘을 측정하는(악력계)Grip Strength Dynamometer (Model : T. K. K. 5101, Japan), 허리 근육의 힘을 측정하는 Back Strength Dynamometer (Model : T. K. K. 5102, Japan), 점프높이를 측정하는 Vertical Jump Meter (Model : T. K. K. 5106, Japan)를 사용하여 근력을 측정하였다. 이 때 사용한 야채는 이¹⁾가 체질감별에 사용했던 방법을 이용하여 각 체질에 맞는 채소를 손에 쥐거나 입에 물고 다른 손가락 손 전체의 힘, 허리근육의 힘과 점프능력을 측정해보았다.

(1) 엄지와 검지의 손가락 근력 측정법

손가락 힘의 측정 방법은 흰색 내의와 흰색 양말을 신고 시계 안경 반지 귀걸이 등의 금속물체를 제거한 피검자가 흰색 시트를 깔 침대 위에 누운 자세로 양손을 수평으로 벌리고 Pinch Gauge (Model : pc5030HPG, Japan)를 이용하여 엄지와 검지의 손가락 힘을 측정했다. 가장 먼저 왼쪽 손에는 아무것도 쥐지 않고 오른쪽 엄

지와 검지의 손가락 힘을 측정하고 두번째로는 왼쪽 손에 무우를 쥐고, 세번째로는 감자, 네번째로는 당근, 마지막으로 오이를 왼손에 쥐고, 세번째로는 감자, 네번째로는 당근, 마지막으로 오이를 왼손에 쥐고 오른쪽 손가락의 힘을 측정했다. 이에 대한 대조군의 근력측정은 위와 동일한 조건에서 왼쪽 손에는 아무것도 쥐지 않고 Pinch Gauge (Model : pc5030HPG, Japan)를 이용하여 오른쪽 엄지와 검지의 손가락 힘을 5회 반복해서 측정후 평균값을 구했다.

(2) 손의 근력 측정법

다섯개 전체 손가락을 이용한 손의 근력 측정방법은 흰색 내의와 흰색 양말을 신고 시계 안경 반지 귀걸이 등의 금속물체를 제거한 피검자가 흰색 시트를 깔 침대 위에 누운 자세로 양손을 수평으로 벌리고 Grip Strength Dynamometer (Mode : T. K. K. 5101, Japan)를 이용하여 손의 근력을 측정했다. 이에 대한 대조군의 근력측정은 위와 동일한 조건에서 왼쪽 손에는 아무것도 쥐지 않고 Grip strength Dynamometer (Model : T. K. K. 5101, Japan)를 이용하여 오른쪽 손의 근력을 5회 반복해서 측정후 평균값을 구했다.

(3) 허리의 근력 측정법

허리의 근력 측정방법은 흰색 내의와 흰색 양말을 신고 시계 안경 반지 귀걸이 등의 금속물체를 제거한 피검자가 Back Strength Dynamometer (Model : t. k. k. 5102, Japan)위에 올라가서 허리를 구부려 손으로 손잡이를 잡고 허리를 펴는 동작을 함으로써 그 근력을 측정했다. 가장 먼저 입속에 아무것도 물지 않고 허리 힘을 측정하고 두번째로는 입속에 무우를 물고, 세번째로는 감자, 네번째로 당근, 마지막으로 오이를 입에

물고 허리 근육의 힘을 측정했다. 이에 대한 대조군의 근력측정은 위와 동일한 조건에서 입속에 아무것도 물지않고 Back Strength Dynamometer(Model : T.K.K.5102, Japan)를 이용하여 허리 근력을 5회 반복해서 측정후 평균값을 구했다.

(4) 점프 능력 측정법

제자리에 선 자세에서 점프하는 능력의 측정방법은 흰색 내의와 흰색 양말을 신고 시계 안경 반지귀걸이 등의 금속물체를 제거한 피검자가 직경 38Cm 두께 4mm의 고무판 위에 서서 허리에 Vertical Jump Meter(Model:T. K. K5106, Japan)를 묶고 점프함으로써 몇 Cm나 위로 점프하는가를 측정했다. 가장 먼저 입속에 아무것도 물지 않고 제자리에서 점프하는 능력을 측정하고 두 번째로는 입속에 무우를 물고, 세번째로는 감자, 네번째로 당근, 마지막으로 오이를 입속에 물고 점프하는 능력을 측정했다. 이에 대한 대조군의 근력측정은 위와 동일한 조건에서 입속에 아무 것도 물지 않고 Vertical Jump Meter (Model :T. K. K. 5106, Japan)를 이용하여 점프하는 능력을 5회 반복해서 측정후 평균값을 구했다.

4. 통계처리

1) 확정체질(Y1)과 실험 체질(Y2)사이의 연관성 존재에 대한 검증을 위해서는 Chi-Square test⁸⁾를 이용했다.

2) 확정체질(Y1)에 대한 한쪽 손에 아무것도 쥐지 않고 다른 쪽의 평소힘을 측정한 것(X0), 무우를 쥐고 측정한 것(X1), 감자를 쥐고 측정한 것(X2), 당근을 쥐고 측정한 것(X3), 그리고 오이를 쥐고 측정한 것(X4)에 대한 검증을 위해서는 분산분석(ANOVA : Analysis of Variance)⁸⁾을 이용했다.

Ⅲ. 研究結果

이들 집단에 엄자와 검지의 손가락 힘을 측정하는 Pinch Gauge (Model : pc5030 HPC, Japan), 손의 힘을 측정하는(악력계) Grip Strength Dynamometer (Model : T.K.K. 5101, Japan), 허리 근육의 힘을 측정하는 Back Strength Dynamometer (Model : T. K. K. 5102, Japan), 점프높이를 측정하는 Vertical Jump Meter (Model : T. K. K. 5106, Japan)를 사용하여 근력을 측정한 결과는 다음과 같다.

1. 체질間 연관성 존재에 대한 X²-test

Table 1. Y1 by Y2 of Pinch test

체질표시 1 : 태양인 2 : 소양인 3 : 태음인 4 : 소음인
Y1 (확정체질) Y2 (시험체질)

Frequency Percent Row Pct Col Pct	1	2	3	4	Total
2	5 7.94 25.00 45.45	4 6.35 20.00 23.53	5 7.94 5.00 27.78	6 9.52 30.00 35.29	20 31.75
3	3 4.76 15.00 27.27	4 6.35 20.00 23.53	7 11.11 35.00 38.89	6 9.52 30.00 35.29	20 31.75
4	3 4.76 13.04 27.27	9 14.29 39.13 52.94	6 9.52 26.09 33.33	5 7.94 21.74 29.41	23 36.51
Total	11 17.46	17 26.98	18 28.57	17 26.98	63 100.00

Frequency Missing=1

STATISTICS FOR TABLE OF Y1 BY Y2

Statistic	DF	Value	prob
Chi-Square	6	3.756	0.710
Likelihood Ratio Chi-Square	6	3.621	0.728
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.019	0.891
Phi Coefficient		0.244	
Contingency Coefficient		0.237	
Cramer's V		0.173	

Effective Sample Size=63

Frequency Missing=1

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Table 2, Y1 by Y2 of Grip test

체질표시1 : 태양인 2 : 소양인 3 : 태음인 4 : 소음인
Y1(확정체질) Y2(시험체질)

Frequency Percent Row Pct Col Pct	1	2	3	4	Total
2	3 4.76 15.00 20.00	4 6.35 20.00 28.57	2 3.17 10.00 40.00	11 17.46 55.00 37.93	20 31.75
3	6 9.52 31.58 40.00	6 9.52 31.58 42.86	1 1.59 5.26 20.00	6 9.52 31.58 20.69	19 30.16
4	6 9.52 25.00 40.00	4 6.35 16.67 28.57	2 3.17 8.33 40.00	12 19.05 50.00 41.38	24 38.10
Total	15 23.81	14 22.22	5 7.94	29 46.03	63 100.00

STATISTICS FOR TABLE OF Y1 BY Y2

Statistic	DF	Value	prob
Chi-Square	6	3.851	0.697
Likelihood Ratio Chi-Square	6	3.951	0.683
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.234	0.629
Phi Coefficient		0.247	
Contingency Coefficient		0.240	
Cramer's V		0.175	

Sample Size=63

WARNING: 58% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Table 3, Y1 by Y2 of Jump test

체질표시1 : 태양인 2 : 소양인 3 : 태음인 4 : 소음인

Frequency Percent Row Pct Col Pct	1	2	3	4	Total
2	1 6.90 22.22 26.67	4 1.72 5.56 11.11	10 17.24 55.56 43.48	3 5.17 16.67 27.27	18 31.03
3	4 6.90 22.22 26.67	4 6.90 22.22 44.44	6 10.34 33.33 26.09	4 6.90 22.22 36.36	18 31.03
4	7 12.07 31.82 46.67	4 6.90 18.18 44.44	7 12.07 31.82 30.43	4 6.90 18.18 36.36	22 37.93
Total	15 25.86	9 15.52	23 39.66	11 18.97	58 100.00

Y1(확정체질) Y2(시험체질)

Frequency Missing=2

STATISTICS FOR TABLE OF Y1 BY Y2

Statistic	DF	Value	prob
Chi-Square	6	4.087	0.665
Likelihood Ratio Chi-Square	6	4.293	0.637
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.795	0.373
Phi Coefficient		0.265	
Contingency Coefficient		0.257	
Cramer's V		0.188	

Effective Sample Size=58

Frequency Missing=2

WARNING: 67% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Table 4. Y1 by Y2 of Back test

체질표시1 : 태양인 2 : 소양인 3 : 태음인 4 : 소음인
Y1 (확정체질) Y2 (시험체질)

Frequency Percent Row Pct Col Pct	1	2	3	4	Total
2	3 5.36 16.67 30.00	3 5.36 16.67 33.33	6 10.71 33.33 31.58	6 10.71 33.33 33.33	18 32.14
3	3 5.36 17.65 30.00	2 3.57 11.76 22.22	6 10.71 35.29 31.58	6 10.71 35.29 33.33	17 30.36
4	4 7.14 19.05 40.00	4 7.14 19.05 44.44	7 12.50 33.33 36.84	6 10.71 28.57 33.33	21 37.50
Total	10 17.86	9 16.07	19 33.93	18 32.14	56 100.00

Frequency Missing=1

STATISTICS FOR TABLE OF Y1 BY Y2

Statistic	DF	Value	prob
Chi-Square	6	0.054	0.998
Likelihood Ratio Chi-Square	6	0.520	0.998
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.127	0.722
Phi Coefficient		0.095	
Contingency Coefficient		0.094	
Cramer's V		0.067	

Effective Sample Size=56

Frequency Missing=1

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

2. 확정체질에 대한 분산분석(ANOVA)

General Linear Models Procedure Class
Level Information of Pinch test

Class	Levels	Values
Y1	3	234

Number of observations in data set=64

NOTE: All dependent variables are consistent with respect to the presence or absence of missing values. However only 63 observations can be used in this analysis.

Table 5. General Linear Models Procedure of Pinch test

Dependent variable : X0 (평소의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	2	1.90501725	0.95250863	0.45	0.6369
Error	60	125.73434783	2.09557246		
Corrected Total	62	127.63936508			
	R Square	C.V.	Root MSE	X0 Mean	
	0.014925	31.44806	1.4476092	4.60317460	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Y1	2	1.90501725	0.95250863	0.45	0.6369
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Y1	2	1.90501725	0.95250863	0.45	0.6369

Table 6. General Linear Models Procedure of Pinch test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X0(평소의 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=2.095572			
WARNING : Cell sizes are not equal.			
Harmonic Mean of cell sizes=20.90909			
Number of Means	2	3	
Critical Range	0.896	0.942	

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	4.740	20	2
A			
A	4.730	20	3
A			
A	4.374	23	4

Table 7. General Linear Models Procedure of Pinch test

Dependent Variable : X1(무우를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	0.96149344	0.48074672	0.23	0.7916
Error	60	122.92834783	2.04880580		
Corrected Total	62	123.88984172			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X0 Mean	
	0.007761	31.81934	1.4313650	4.49841270	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	0.96149344	0.48074672	0.23	0.7916
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	0.96149344	0.48074672	0.23	0.7916

Table 8. General Linear Models Procedure of Pinch test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X1(무우 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=2.048806			
WARNING : Cell sizes are not equal.			
Harmonic Mean of cell sizes=20.90909			
Number of Means	2	3	
Critical Range	0.886	0.932	

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	4.670	20	3
A			
A	4.470	20	2
A			
A	4.374	23	4

Table 9. General Linear Models Procedure of Pinch test

Dependent Variable : X2(감자를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	1.89209006	0.94604503	0.43	0.6509
Error	60	131.26219565	2.18770326		
Corrected Total	62	133.15428571			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X2 Mean	
	0.014210	33.18468	1.4790887	4.45714286	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1.89209006	0.94604503	0.43	0.6509
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1.89209006	0.94604503	0.43	0.6509

Table 10. General Linear Models Procedure of Pinch test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X2(감자 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=2.187703 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=20.90909		
Number of Means	2	3
Critical Range	0.916	0.963

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	4.615	20	3
A			
A	4.560	20	2
A			
A	4.230	23	4

Table 11. General Linear Models Procedure of Pinch test

Dependent Variable : X3(당근을 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	1.56504417	0.78252208	0.37	0.6955
Error	60	128.51813043	2.14196884		
Corrected Total	62	130.08317460			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X3 Mean	
	0.012031	34.20009	1.4635467	4.27936508	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1.56504417	0.78252208	0.37	0.6955
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1.56504417	0.78252208	0.37	0.6955

Table 12. General Linear Models Procedure of Pinch test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X3(당근 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=2.095572 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=20.90909		
Number of Means	2	3
Critical Range	0.906	0.953

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	4.445	20	2
A			
A	4.345	20	3
A			
A	4.078	23	4

Table 13. General Linear Models Procedure of Pinch test

Dependent Variable : X4(오이를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	0.51498447	0.25749224	0.10	0.9046
Error	60	153.89358696	2.56489312		
Corrected Total	62	154.40857143			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X4 Mean	
	0.003335	37.28614	1.6015284	4.29523810	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	0.51498447	0.25749224	0.10	0.9046
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	0.51498447	0.25749224	0.10	0.9046

Table 14. General Linear Models Procedure of Pinch test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X4(오이 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=2.564893		
WARNING : Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=20.90909		
Number of Means	2	3
Critical Range	0.991	1.042

Means with the same letter are not significantly different,

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	4.405	20	2
A			
A	4.310	20	3
A			
A	4.187	23	4

General Linear Models Procedure Class Level Information of Grip test

Class	Levels	Values
Y1(확장체질)	3	234
Number of Observations in data set=63		

Table 15. General Linear Models Procedure of Grip test

Dependent Variable : X0(평소의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	738.95124916	369.47562458	8.50	0.0006
Error	60	2607.43192544	43.45719876		

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Corrected Total	62	3346.38317460			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X0 Mean	
	0.220821	18.79227	6.5922074	35.07936508	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	738.95124916	369.47562458	8.50	0.0006
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	738.95124916	369.47562458	8.50	0.0006

Table 16. General Linear Models Procedure of Grip test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X0(평소의 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=43.4572		
WARNING : Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=20.79027		
Number of Means	2	3
Critical Range	4.093	4.303

Means with the same letter are not significantly different,

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	39.674	19	3
B	35.215	20	2
B			
B	31.329	24	4

Table 17. General Linear Models Procedure of Grip test

Dependent Variable : X1(무우를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	551.93348663	275.96674332	5.95	0.0044
Error	60	2783.87730702	46.39795512		
Corrected Total	62	3335.81079365			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X1 Mean	
	0.165457	20.58973	6.8116044	33.08253968	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	551.93348663	275.96674332	5.95	0.0044
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	551.93348663	275.96674332	5.95	0.0044

Table 18. General Linear Models Procedure of Grip test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X1(무우 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=46.39796 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=20.79027			
Number of Means	2	3	
Critical Range	4.229	4.447	

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	36.595	19	3
A			
A	33.995	20	2
B	29.542	24	4

Table 19. General Linear Models Procedure of Grip test

Dependent Variable : X2(감자를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	625.16861821	312.58430911	5.97	0.0043
Error	60	3139.76217544	52.32936959		
Corrected Total	62	3764.93079365			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X2 Mean	
	0.166050	22.17801	7.2339042	32.61746032	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	625.16861821	312.58430911	5.97	0.0043
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	625.16861821	312.58430911	5.97	0.0043

Table 20. General Linear Models Procedure of Grip test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X2(감자 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=52.32937 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=20.79027			
Number of Means	2	3	
Critical Range	4.491	4.722	

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	36.426	19	3
A			
A	33.480	20	2
B	28.883	24	4

Table 21. General Linear Models Procedure of Grip test

Dependent Variable : X3(당근을 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	875.14789599	437.57394799	9.60	0.0002
Error	60	2735.64067544	45.59401126		
Corrected Total	62	3610.78857143			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X3 Mean	
	0.242370	21.06030	6.7523338	32.06190476	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	875.14789599	437.57394799	9.60	0.0002
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	875.14789599	437.57394799	9.60	0.0002

Table 22. General Linear Models Procedure of Grip test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X3(당근 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=45.59401		
WARNING : Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=20.79027		
Number of Means	2	3
Critical Range	4.192	4.408

Means with the same letter are not significantly different,

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	37.074	19	3
B	32.185	20	2
C	27.992	24	4

Table 23. General Linear Models Procedure of Grip test

Dependent Variable : X4(오이를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	653.44670238	326.72335119	7.08	0.0017
Error	60	2770.62758333	46.17712639		
Corrected Total	62	3424.07428571			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X4 Mean	
	0.190839	21.51084	6.7953754	31.59047619	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	653.44670238	326.72335119	7.08	0.0017
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	653.44670238	326.72335119	7.08	0.0017

Table 24. General Linear Models Procedure of Grip test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X4(오이 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=46.17713		
WARNING : Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=20.79027		
Number of Means	2	3
Critical Range	4.219	4.436

Means with the same letter are not significantly different,

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	35.900	19	3
A			
B	31.740	20	2
B			
B	28.054	24	4

General Linear Models Procedure Class Level
Information of Jump test

Class	Levels	Values
Y1(확장체질)	3	234
Number of Observations in data set=60		

NOTE: All dependent variables are consistent with respect to the presence or absence of missing values. However only 58 observations can be used in this analysis.

Table 25. General Linear Models Procedure
of Jump test
Dependent Variable : X0(평소의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	110.28840125	55.14420063	0.86	0.4282
Error	55	3521.03090909	64.01874380		
Corrected Total	57	3631.31931034			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X0 Mean	
	0.030371	16.06550	8.0011714	49.80344828	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	110.28840125	55.14420063	0.86	0.4282
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	110.28840125	55.14420063	0.86	0.4282

Table 26. General Linear Models Procedure
of Jump test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X0(평소의 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=55 MSE=64.01874 WARNING: Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=19.16129		
Number of Means	2	3
Critical Range	5.183	5.450

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	51.533	18	3
A			
A	49.836	22	4
A			
A	48.033	18	2

Table 27. General Linear Models Procedure
of Jump test

Dependent Variable : X1(무우를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	120.63775688	60.31887844	1.03	0.3639
Error	55	3221.70707071	58.57649219		
Corrected Total	57	3342.33482759			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X1 Mean	
	0.036094	15.13999	7.6535281	50.55172414	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	120.63775688	60.31887844	1.03	0.3639
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	120.63775688	60.31887844	1.03	0.3639

Table 28. General Linear Models Procedure
of Jump test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X1(무우 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=55 MSE=58.57649 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=19.16129		
Number of Means	2	3
Critical Range	4.958	5.213

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	52.389	18	3
A	50.722	18	2
A	48.909	22	4

Table 29. General Linear Models Procedure of Jump test

Dependent Variable : X2(감자를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	130.00870777	65.00435388	1.47	0.2390
Error	55	2433.64646465	44.24811754		
Corrected Total	57	2563.65517241			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X2 Mean	
	0.050712	13.20369	6.6519259	50.37931034	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	130.00870777	65.00435388	1.47	0.2390
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	130.00870777	65.00435388	1.47	0.2390

Table 30. General Linear Models Procedure of Jump test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X2(감자 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=55 MSE=44.24812 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=19.16129		
Number of Means	2	3
Critical Range	4.309	4.531

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	52.611	18	3
A	49.389	18	2
A	49.364	22	4

Table 31. General Linear Models Procedure of Jump test

Dependent Variable : X3(당근을 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	130.59909439	65.29954720	1.39	0.2585
Error	55	2589.67676768	47.08503214		
Corrected Total	57	2720.27586207			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X3 Mean	
	0.048010	13.67655	6.8618534	50.17241379	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	130.59909439	65.29954720	1.39	0.2585
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	130.59909439	65.29954720	1.39	0.2585

Table 32. General Linear Models Procedure of Jump test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X3(당근 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=55 MSE=47.08503 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=19.16129		
Number of Means	2	3
Critical Range	4.445	4.674

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	52.839	18	3
A			
A	49.444	18	2
A			
A	48.955	22	4

Table 33. General Linear Models Procedure of Jump test

Dependent Variable : X4(오이를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	339.20236851	169.60118426	2.68	0.0772
Error	55	3474.38383838	63.17061524		
Corrected Total	57	3813.58620690			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X4 Mean	
	0.088946	15.66906	7.9479944	50.72413793	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	339.20236851	169.60118426	2.68	0.0772
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	339.20236851	169.60118426	2.68	0.0772

Table 34. General Linear Models Procedure of Jump test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X4(오이 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=55 MSE=63.17062 WARNING : Cell sizes are not equal. Harmonic Mean of cell sizes=19.16129		
Number of Means	2	3
Critical Range	5.149	5.414

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	54.278	18	3
A			
B	49.667	18	2
B			
B	48.682	22	4

General Linear Models Procedure Class Level Information of Back test

Class	Levels	Values
Y1(확정채질)	3	234
Number of Observations in data set=57		

NOTE: All dependent variables are consistent with respect to the presence or absence of missing values. However only 58 observations can be used in this analysis.

Table 35. General Linear Models Procedure of Back test

Dependent Variable : X0(평소의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	2348.2384162	1174.1192081	2.53	0.0894
Error	53	24618.9571195	464.5086249		
Corrected Total	55	26967.1955357			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X0 Mean	
	0.087078	22.87557	21.552462	94.21607143	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	2348.2384162	1174.1192081	2.53	0.0894
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	2348.2384162	1174.1192081	2.53	0.0894

Table 36. General Linear Models Procedure of Back test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X0(평소의 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=53 MSE=464.5086		
WARNING: Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=18.51873		
Number of Means	2	3
Critical Range	14.21	14.94

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	101.471	17	3
A			
B	96.694	18	2
B			
B	86.219	21	4

Table 37. General Linear Models Procedure of Back test

Dependent Variable : X1(무우를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	2343.7856022	1171.8928011	2.28	0.1123
Error	53	27248.8536835	541.1293148		
Corrected Total	55	29592.6392857			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X1 Mean	
	0.079202	24.27761	22.674420	93.39642857	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	2343.7856022	1171.8928011	2.28	0.1123
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	2343.7856022	1171.8928011	2.28	0.1123

Table 38. General Linear Models Procedure of Back test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X1(무우를 쥐었을 때의 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=53 MSE=514.1293		
WARNING: Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=18.51873		
Number of Means	2	3
Critical Range	14.95	15.72

Means with the same letter are not significantly different

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	101.776	17	3
A			
B	94.083	18	2
B			
B	86.024	21	4

Table 39. General Linear Models Procedure of Back test

Dependent Variable : X2(감자를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	1830.0390990	915.0195495	1.63	0.2064
Error	53	29826.0144725	562.7549900		
Corrected Total	55	31656.0535714			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X2 Mean	
	0.057810	25.60142	23.722458	95.66071429	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1830.0390990	915.0195495	1.63	0.2064
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1830.0390990	915.0195495	1.63	0.2064

Table 40. General Linear Models Procedure of Back test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X2(감자 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=53 MSE=562.755		
WARNING : Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=18.51873		
Number of Means	2	3
Critical Range	15.64	16.45

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	98.912	17	3
A			
A	95.056	18	2
A			
A	85.548	21	4

Table 41. General Linear Models Procedure of Back test

Dependent Variable : X3(당근을 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	1924.4034489	962.2017244	1.95	0.1526
Error	53	26172.8420868	493.8272092		
Corrected Total	55	28097.2455357			
	R-Square	C. V.	Root MSE	X3 Mean	
	0.068491	23.80118	22.222223	93.36607143	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1924.4034489	962.2017244	1.95	0.1526
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1924.4034489	962.2017244	1.95	0.1526

Table 42. General Linear Models Procedure of Back test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X3(당근 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=60 MSE=493.8272		
WARNING : Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=18.51873		
Number of Means	2	3
Critical Range	14.65	15.41

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	100.618	17	3
A			
A	94.583	18	2
A			
A	86.452	21	4

Table 43. General Linear Models Procedure of Back test

Dependent Variable : X4(오이를 쥐었을 때의 힘)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	2	1364.2170577	682.1085288	1.22	0.3019
Error	53	29512.1713352	556.8334214		
Corrected Total	55	30876.3883929			
	R-Square	C.V.	Root MSE	X4 Mean	
	0.044183	25.87268	23.597318	91.91964286	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1364.2170577	682.1085288	1.22	0.3019
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr>F
Y1	2	1364.2170577	682.1085288	1.22	0.3019

Table 44. General Linear Models Procedure of Back test

Duncan's Multiple Range

Test for variable : X4(오이 쥐었을 때 힘)

NOTE: This test controls the type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate

Alpha=0.05 df=53 MSE=556.8334		
WARNING: Cell sizes are not equal.		
Harmonic Mean of cell sizes=18.51873		
Number of Means	2	3
Critical Range	15.56	16.36

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Y1
A	98.059	17	3
A	92.889	18	2
A	86.119	21	4

3. 체질별 각각의 야채에 대한 평균값

Table 45. Pinch test를 통해서 나타난 태양인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
1	X0	1	88.0000000	88.0000000	88.0000000	.
	X1	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X2	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X3	1	87.0000000	87.0000000	87.0000000	.
	X4	1	89.5000000	89.5000000	89.5000000	.

Table 46. Pinch test를 통해서 나타난 소양인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
18	X0	18	62.0000000	150.5000000	96.6944444	22.3982266
	X1	18	55.5000000	149.5000000	94.0833333	24.1832769
	X2	18	47.0000000	150.5000000	95.0555556	24.1696753
	X3	18	49.5000000	145.5000000	94.5833333	23.5592183
	X4	18	48.0000000	154.0000000	92.8888889	24.5060350

Table 47. Pinch test를 통해서 나타난 태음인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
17	X0	17	78.0000000	118.0000000	101.4705882	11.4160942
	X1	17	83.5000000	126.5000000	101.7764706	12.0454623
	X2	17	76.0000000	135.0000000	98.9117647	15.3360638
	X3	17	77.0000000	129.5000000	100.6176471	14.1824379
	X4	17	68.5000000	141.0000000	98.0588235	18.2986358

Table 48. Pinch test를 통해서 나타난 소음인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
21	X0	21	40.0000000	149.0000000	86.2190476	26.4623812
	X1	21	35.5000000	135.0000000	86.0238095	27.3726488
	X2	21	31.5000000	141.0000000	85.5476190	28.4006623
	X3	21	32.5000000	136.5000000	86.4523810	25.9989927
	X4	21	34.0000000	131.0000000	86.1190476	26.4059202

Table 49. Grip test를 통해서 나타난 태양인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
1	X0	1	88.0000000	88.0000000	88.0000000	.
	X1	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X2	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X3	1	87.0000000	87.0000000	87.0000000	.
	X4	1	89.5000000	89.5000000	89.5000000	.

Table 50. Grip test를 통해서 나타난 소양인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
18	X0	18	62.0000000	150.5000000	96.6944444	22.398226
	X1	18	55.5000000	149.5000000	94.0833333	24.1832769
	X2	18	47.0000000	150.5000000	95.0555556	24.1696753
	X3	18	49.5000000	145.5000000	94.5833333	23.5592183
	X4	18	48.0000000	154.0000000	92.8888889	24.5060350

Table 51. Grip test를 통해서 나타난 태음인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
17	X0	17	78.0000000	118.0000000	101.4705882	11.4160942
	X1	17	83.5000000	126.5000000	101.7764706	12.0454623
	X2	17	76.0000000	135.0000000	98.9117647	15.3360638
	X3	17	77.0000000	129.5000000	100.6176471	14.1824379
	X4	17	68.5000000	141.0000000	98.0588235	18.2986358

Table 52. Grip test를 통해서 나타난 소음인 체질에 대한 야채의 평균값

X0 : 평소의 힘

X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘

X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘

X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘

X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
21	X0	21	40.0000000	149.0000000	86.2190476	26.4623812
	X1	21	35.5000000	135.0000000	86.0238095	27.3726488
	X2	21	31.5000000	141.0000000	85.5476190	28.4006623
	X3	21	32.5000000	136.5000000	86.4523810	25.9989927
	X4	21	34.0000000	131.0000000	86.1190476	26.4059202

Table 53. Jump test를 통해서 나타난 태양인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
1	X0	1	88.0000000	88.0000000	88.0000000	.
	X1	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X2	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X3	1	87.0000000	87.0000000	87.0000000	.
	X4	1	89.5000000	89.5000000	89.5000000	.

Table 54. Jump test를 통해서 나타난 소양인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
18	X0	18	62.0000000	150.5000000	96.6944444	22.3982266
	X1	18	55.5000000	149.5000000	94.0833333	24.1832769
	X2	18	47.0000000	150.5000000	95.0555556	24.1696753
	X3	18	49.5000000	145.5000000	94.5833333	23.5592183
	X4	18	48.0000000	154.0000000	92.8888889	24.5060350

Table 55. Jump test를 통해서 나타난 태음인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
17	X0	17	78.0000000	118.0000000	101.4705882	11.4160942
	X1	17	83.5000000	126.5000000	101.7764706	12.0454623
	X2	17	76.0000000	135.0000000	98.9117647	15.3360638
	X3	17	77.0000000	129.5000000	100.6176471	14.1824379
	X4	17	68.5000000	141.0000000	98.0588235	18.2986358

Table 56. Jump test를 통해서 나타난 소음인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
21	X0	21	40.0000000	149.0000000	86.2190476	26.4623812
	X1	21	35.5000000	135.0000000	86.0238095	27.3726488
	X2	21	31.5000000	141.0000000	85.5476190	28.4006623
	X3	21	32.5000000	136.5000000	86.4523810	25.9989927
	X4	21	34.0000000	131.0000000	86.1190476	26.4059202

Table 57. Back test를 통해서 나타난 태양인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
1	X0	1	88.0000000	88.0000000	88.0000000	.
	X1	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X2	1	92.0000000	92.0000000	92.0000000	.
	X3	1	87.0000000	87.0000000	87.0000000	.
	X4	1	89.5000000	89.5000000	89.5000000	.

Table 58. Back test를 통해서 나타난 소양인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
18	X0	18	62.0000000	150.5000000	96.6944444	22.3982266
	X1	18	55.5000000	149.5000000	94.0833333	24.1832769
	X2	18	47.0000000	150.5000000	95.0555556	24.1696753
	X3	18	49.5000000	145.5000000	94.5833333	23.5592183
	X4	18	48.0000000	154.0000000	92.8888889	24.5060350

Table 59. Back test를 통해서 나타난 태음인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
17	X0	17	78.0000000	118.0000000	101.4705882	11.4160942
	X1	17	83.5000000	126.5000000	101.7764706	12.0454623
	X2	17	76.0000000	135.0000000	98.9117647	15.3360638
	X3	17	77.0000000	129.5000000	100.6176471	14.1824379
	X4	17	68.5000000	141.0000000	98.0588235	18.2986358

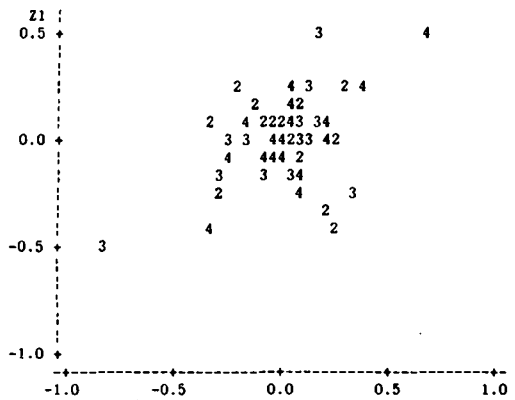
Table 60. Back test를 통해서 나타난 소음인 체질에 대한 야채의 평균값

- X0 : 평소의 힘
- X1 : 무우를 쥐었을 때의 힘
- X2 : 감자를 쥐었을 때의 힘
- X3 : 당근을 쥐었을 때의 힘
- X4 : 오이를 쥐었을 때의 힘

N Obs	Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Dev
21	X0	21	40.0000000	149.0000000	86.2190476	26.4623812
	X1	21	35.5000000	135.0000000	86.0238095	27.3726488
	X2	21	31.5000000	141.0000000	85.5476190	28.4006623
	X3	21	32.5000000	136.5000000	86.4523810	25.9989927
	X4	21	34.0000000	131.0000000	86.1190476	26.4059202

Fig 1. Pinch test에서 나타난 Z1*Z2의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

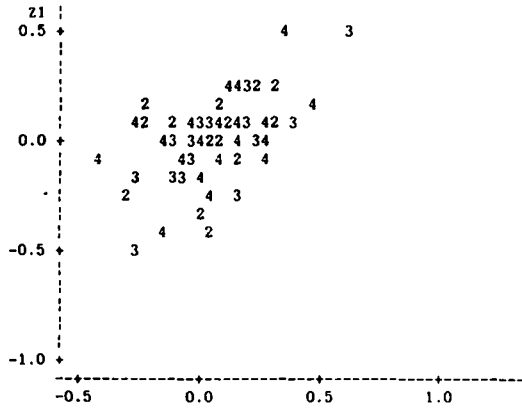
- Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
- Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘



NOTE : 19 obs hidden,

Fig 2. Pinch test에서 나타난 Z1*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

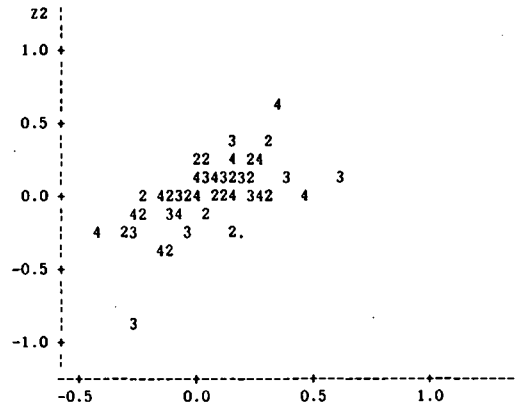
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 14 obs hidden,

Fig 4. Pinch test에서 나타난 Z2*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

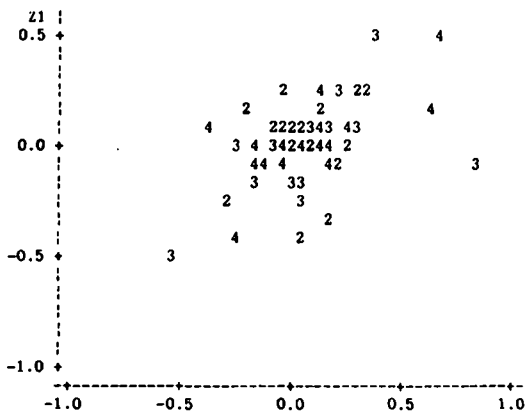
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 20 obs hidden,

Fig 3. Pinch test에서 나타난 Z1*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

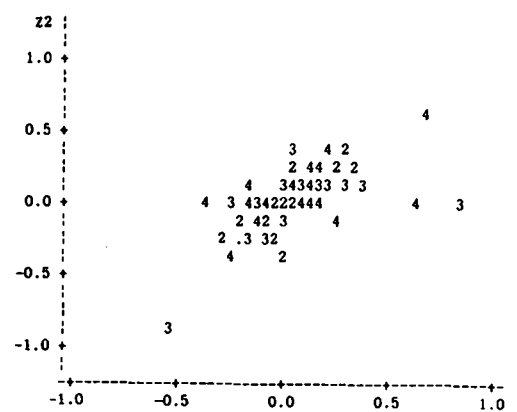
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 18 obs hidden,

Fig 5. Pinch test에서 나타난 Z2*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

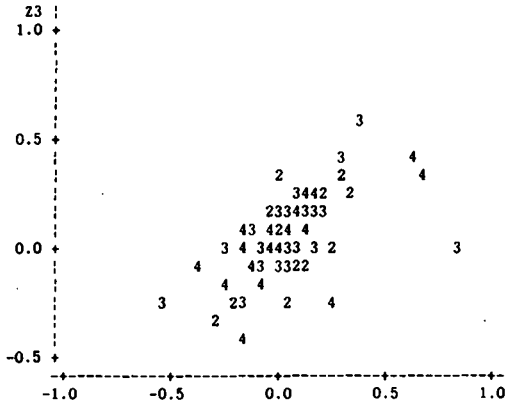
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 20 obs hidden,

Fig 6. Pinch test에서 나타난 Z3*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

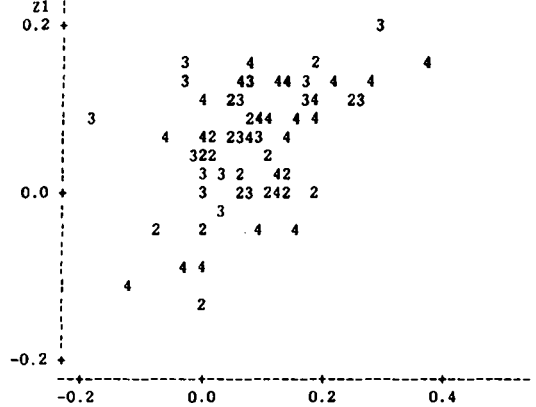
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 13 obs hidden,

Fig 8. Grip test에서 나타난 Z1*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

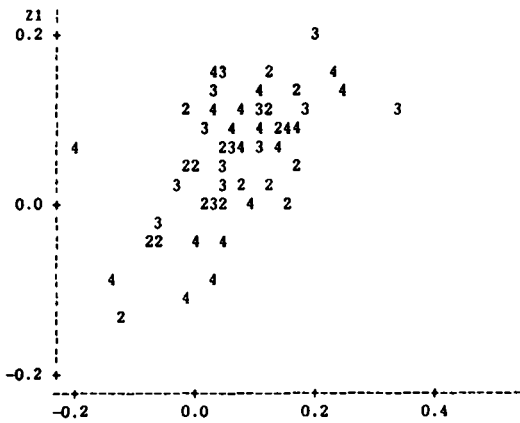
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 4 obs hidden,

Fig 7. Grip test에서 나타난 Z1*Z2의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

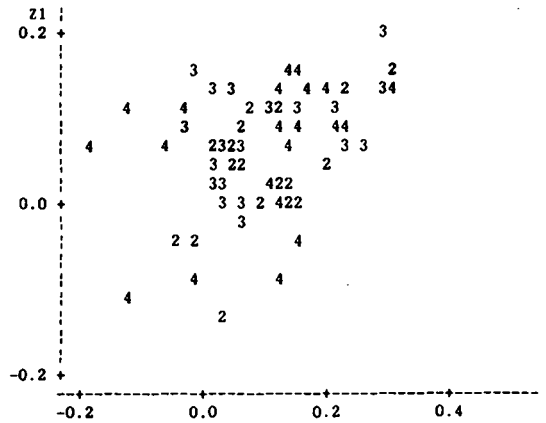
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘



NOTE : 13 obs hidden,

Fig 9. Grip test에서 나타난 Z1*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

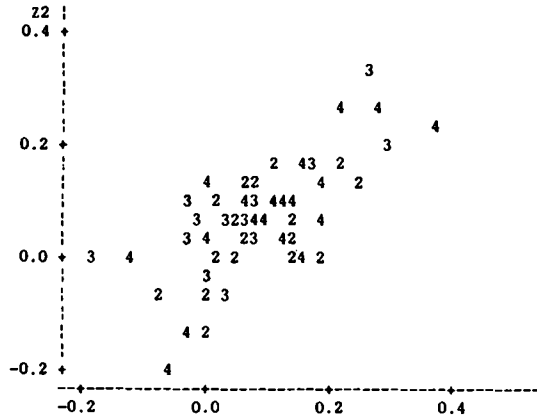
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 5 obs hidden,

Fig 10. Grip test에서 나타난 Z2*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

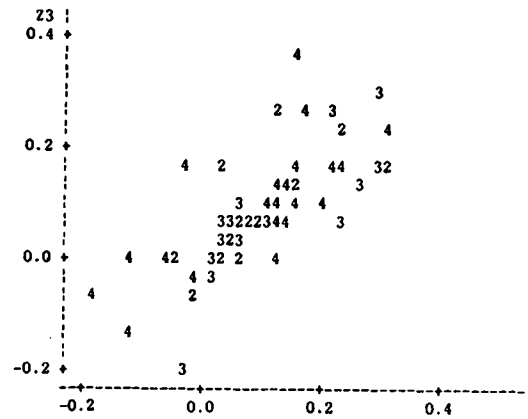
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 14 obs hidden,

Fig 12. Grip test에서 나타난 Z3*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

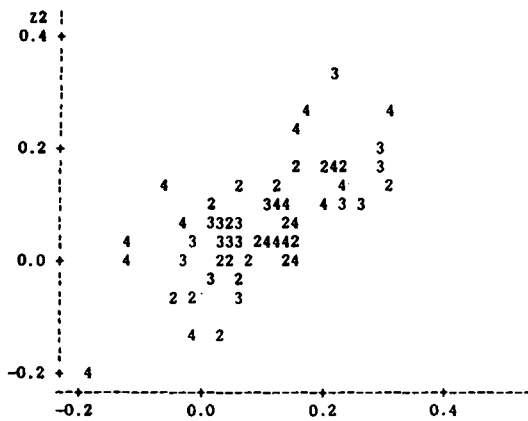
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 15 obs hidden,

Fig 11. Grip test에서 나타난 Z2*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

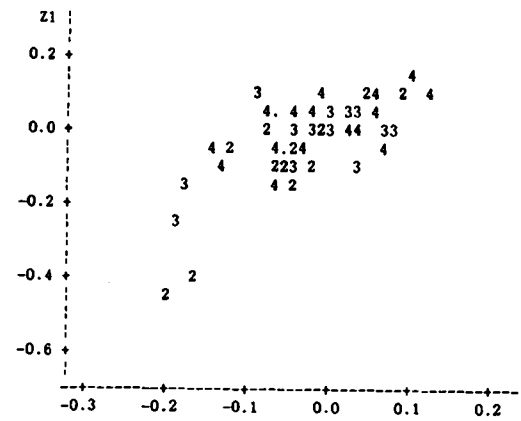
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 9 obs hidden,

Fig 13. Jump test에서 나타난 Z1*Z2의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

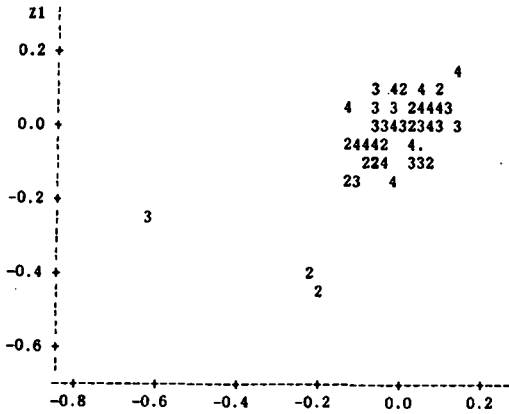
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘



NOTE : 17 obs hidden,

Fig 14. Jump test에서 나타난 Z1*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

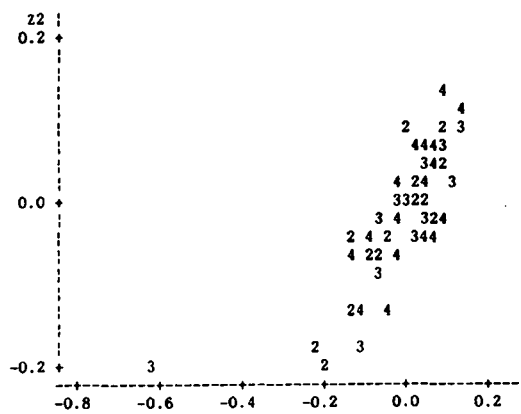
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 18 obs hidden,

Fig 16. Jump test에서 나타난 Z2*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

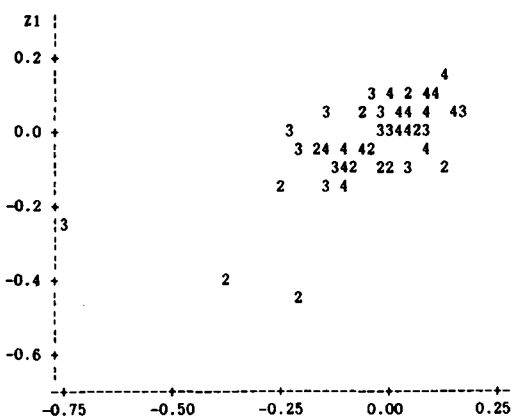
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 16 obs hidden,

Fig 15. Jump test에서 나타난 Z1*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

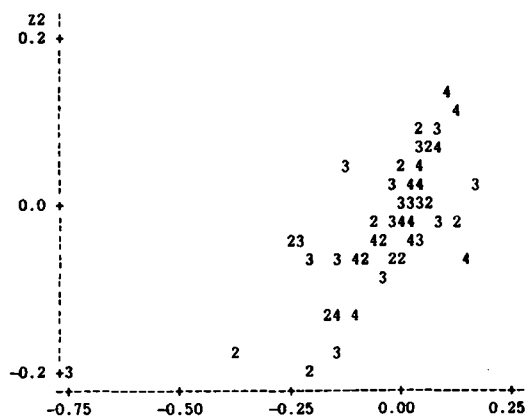
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 19 obs hidden,

Fig 17. Jump test에서 나타난 Z2*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

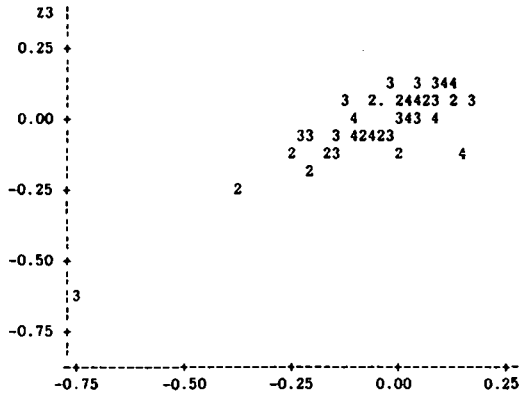
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 14 obs hidden,

Fig 18. Jump test에서 나타난 Z3*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

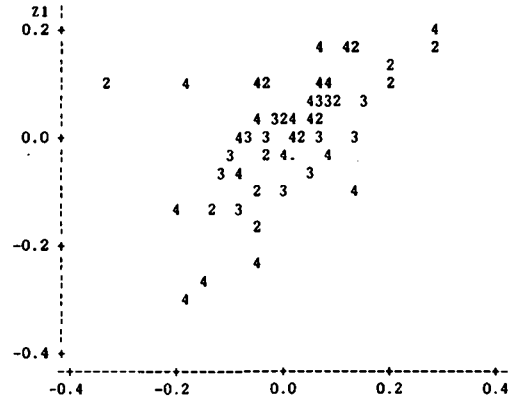
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 24 obs hidden,

Fig 20. Back test에서 나타난 Z1*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

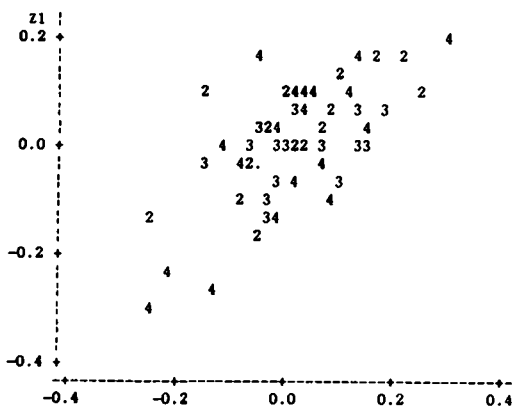
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 8 obs hidden,

Fig 19. Back test에서 나타난 Z1*Z2의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

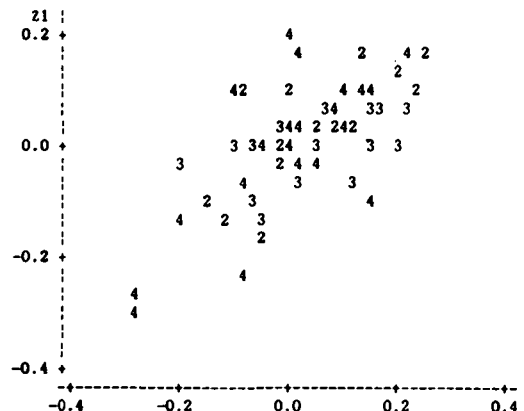
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘



NOTE : 7 obs hidden,

Fig 21. Back test에서 나타난 Z1*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

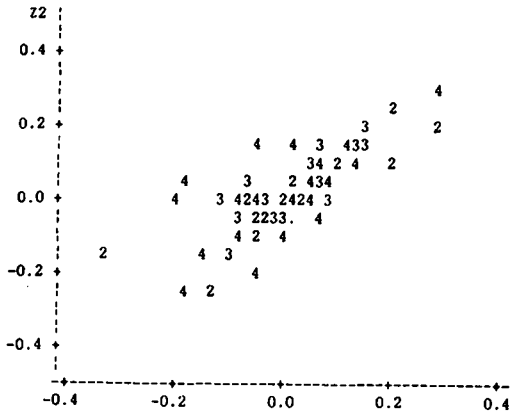
Z1 : 무우 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 7 obs hidden,

Fig 22. Back test에서 나타난 Z2*Z3의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

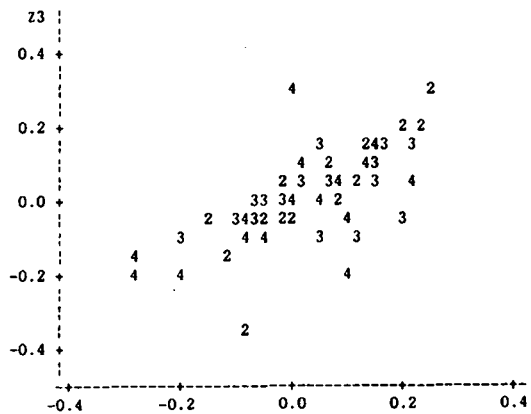
Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘



NOTE : 9 obs hidden.

Fig 24. Back test에서 나타난 Z3*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

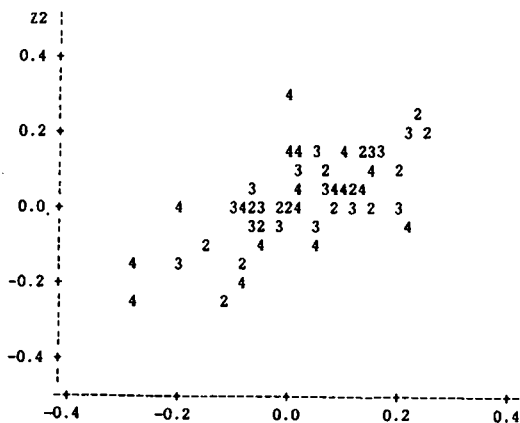
Z3 : 당근 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 11 obs hidden.

Fig 23. Back test에서 나타난 Z2*Z4의 배치도
Symbol is value of Y1(확정체질).

Z2 : 감자 쥐었을 때의 힘
Z4 : 오이 쥐었을 때의 힘



NOTE : 9 obs hidden.

IV. 考 察

이제마 선생은 체질감별의 기준을 다음의 세가지로 중요한 요소로 보았다.

첫째 : 그 사람의 체격에서 뿜어 나오는 기상과 얼굴모양 구조에서 풍기는 기세.

둘째 : 그 사람의 성격·성질과 특기·장단점·행동거지·심리상태와 습관.

셋째 : 그 사람의 평소의 증상·과거병력과 대변·소변·땀·구갈·수면 등으로 표시되는 건강상태.

위의 세가지 중에서 먼저 첫째와 둘째사항을 기준으로 삼아서 체질을 감별한 다음에 그래도 의심이 나면 세번째의 항목을 재삼 추구하여 정확한 체질을 알아내야 한다고 강조했다.⁷⁾ 왜냐하면 체질감별을 한번 잘못하면 그 사람의 병증을 잘못 분석하게되고 약이 잘못 처방되기 때문이

다. 결국 사람의 병을 고치기 위한 노력이 오히려 다치게하는 역효과를 초래하게 되는 것이다. 그만큼 체질감별이 정확해야 하고 중요시 여겨진다는 것을 뜻한다.

이제마 선생 이후 지금까지 발표된 체질감별법에는 다음과 같이 여러가지가 있다.

1) 진맥을 통해서 8개의 체질로 나눈 것은 권도원 선생¹⁰⁾이다.

2) 체질침이라고 해서 침을 어느 특정 부위에 놓아서 그 반응을 보고 그 결과를 토대로 체질을 감별한 것은 이병행 선생⁶⁾이다.

3) 흉곽의 모양을 보고 기운의 성쇠를 기준으로 체질을 감별한 것은 허만희선생¹⁸⁾이다.

4) 머리뼈의 형태를 보고 체질을 감별한 것은 박석연 선생¹³⁾이다.

5) 설문지를 통해서 스스로 그 결과를 보고 체질을 감별한 것은 고병희 선생⁹⁾이 처음으로 했다.

6) 설문지를 컴퓨터에 입력한 후에 그 결과로 체질을 감별한 것은 경희대학교 한의과대학 체질학교실이 처음했다.

7) 오무라의 방법에 따라 손가락으로 O-Ring을 만들어 어떤 식품이나 약물로 그 영향을 평가하고 그에 따라 체질을 감별한 것은 이명복 선생⁵⁾이 처음이다.

이런 여러가지 체질감별법은 그 나름대로의 특성과 장단점이 있으며 시간이 흐르면서 객관성과 타당성이 있는 것은 지속적으로 연구되었으나 그렇지 못한 것은 관심의 대상에서 저절로 사라졌다. 그리고 이런 방법들이 발표되더라도 이제까지는 한의학계 그것도 사상의학에 관심있는 사람만의 내부적인 문제로 치부되었다. 그러나 언론이나 방송매체를 통해 관심의 대상이 되면서부터 사상체질감별법은 더이상 한의학계 내부의 문제로 남아 있을 수는 없게 되었다. 더구나 일부 한의사들 중에는 이런 방법으로 체질을 감별하는

사람이 있기 때문에 문제의 심각성은 더욱 크다고 할 수가 있다.

이에 저자는 이⁵⁾가 체질감별방법으로 원용한 오무라의 Bi-Digital O-Ring Test법의 이론에 따라 손가락 근력 및 여타근육의 강약을 계측기를 이용해 측정해 봄으로써 이⁵⁾의 방법이 진실로 객관적이고 정확한 방체질감별방법이 될 수가 있는지 아닌지를 추시해 보았다.

학생들을 대상으로 먼저 엄지와 검지의 손가락 힘을 측정하는 Pinch Gauge(Model : pc503HPG, Japan), 손의 힘을 측정하는(약력계) Grip Strength Dynamometer(Model : T.K.K.5102, Japan), 점프높이를 측정하는 Vertical Jump Meter(Model : T.K.K.5106, Japan)를 사용하여 근력을 측정하여 체질을 감별했다. 그리고 또한 이⁵⁾의 이런 방법을 통해 체질을 감별한 다음에 이제마선생의 방법을 통해 체질을 감별한 후 이 두가지 방법이 일치하는지 아닌지를 검증해 보면 오해가 풀릴 수가 있을 것이다. 통계처리한 결과를 분석하면 다음과 같다.

확정체질(Y1)과 시험체질(Y2)사이의 연관성 존재에 대한 검증을 위해서는 Chi-Square test를 이용해본 결과는 Table1, Table2, Table3과 Table4에서 P값이 모두 유의수준 1%를 넘어서서 유의성이 인정되지 않았다. 확정체질과 시험체질이 일치하는 부분은 통계상 우연적인 현상에 지나지 않는것을 의미한다. 따라서 이⁵⁾의 O-Ring Test법은 이제마 선생의 체질감별법 사이에 연관성이 존재한다는 증거를 찾기가 어렵다.

또 Table1, Table2, Table3과 Table4에서는 태양인의 비율이 O-Ring Test의 방법으로는 17%, 24%, 26%, 18%로 나타나 이제마 선생이 전체 인구중 0.03%에서 0.1%라고 한것에 비해 너무도 심한 격차를 보였다. 반면에 확정체

질(Y1)에서는 0%로 나타나 이제마 선생의 이론에 근접했다고 할 수 있겠다. 즉 O-Ring Test의 방법에서는 체질적인 특성에 따라 야채의 영향력이 나타나는 것이 아니라 완전히 우연적인 현상으로 나타난다는 것임을 뒷받침해 준다고 볼 수 있는 증거가 된다.

또 확정체질(Y1)에 대한 한쪽 손에 아무것도 쥐지 않고 다른 쪽의 평소힘을 측정한것(X0), 무우를 쥐고 측정한 것(X1), 감자를 쥐고 측정한 것(X2), 당근을 쥐고 측정한 것(X3), 그리고 오이를 쥐고 측정한 것(X4)의 차이가 존재하는 가를 검증하기 위해서 분산분석(ANOVA : Analysis of Variance)법을 이용했다.

이 분산분석에서 귀무가설(Null hypothesis)은 “체질에 따른 평균력의 차이는 없다”이다. 한편, 본 연구에서는 귀무가설을 쉽게 표기하기 위하여 유의수준을 일반적인 경우(5%, 1%)보다 훨씬 크게한 20%로 하였다. P가 0.2 이상일 때는 이 가설, 즉 이 실험에서의 힘의 차이는 체질적인 소인에 의한 것이라고 설명할 수 없다는 것을 인정하는 것이다.

그런데 손가락 힘을 측정한 Table 5-14 까지에서 나타나는 결과는 체질간에 평균실험값에 차이가 전혀 없다. 즉 체질과 아무런 연관성이 없다고 판정되었다. 이것은 한쪽 손에 무우를 들든지 감자를 들든지 힘의 변화가 전혀 없다는 것을 나타낸다.

악력계를 통해서 근육힘의 변화를 측정한 것은 Table 15-24까지에서 보면 이 귀무가설이 옳다고 볼 수는 없다. 하지만 Table 16, 18, 20, 22, 24에서 보면 그 차이가 명확한 것은 아니다. 즉 이 실험에서의 힘의 차이는 Jump력을 측정한 것에서는 Table 33과 34를 제외하고는 체질간에 평균 실험값의 차이는 없었다. 즉 야채의 영향이 근력의 변화에 영향을 미치지 않는다

는 것을 뜻한다. 다만 Table 33에서 보면 어떤 연관성이 있을 수도 있겠으나 Table 34를 연관시키면 태음인과 소양인 사이에는 전혀 유의성이 없으며 태음인과 소음인 사이에서만 어느 정도 유의성이 인정된다.

허리힘을 측정한 것에서는 Table 39, 40, 42, 43, 44에서는 유의성이 없었고 Table 35, 37, 39에서는 유의성이 인정된다.

전체적으로 보았을 때 분산분석을 통해 체질과 야채와의 영향력을 측정해본 결과는 어떤 영향력이 있다고 말할 수가 없게 되었다. 오히려 결과를 검토해보면 야채의 신체접촉이 사람의 체질에 따라 어떤 영향력을 발휘하지 않는다는 것을 증명했다고 할 수 있다.

또한 Table 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44에서 나타낸 결과는 이제마 선생이 제시한 전통적인 체질감별법에 따라 관찰하면 중요한 사실 하나가 발견된다. 바로 태음인의 근력이 소양인에 비해 강하고 소양인은 소음인에 비해 근력이 강하다는 것을 Table 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44에서 보여주고 있다. 이것은 전통적인 체질감별법이 O-Ring Test법보다 유의성이 더 높다는 것을 간접적으로 증명한 것이다.

Table 45-60에서는 각 체질별로 각각의 야채에 대한 평균값을 분석했는데 평소의 힘과 무우, 감자, 당근, 오이를 들었을 때의 값차이가 없음을 보여주고 있다. 이것은 야채를 손에 들었다고 해서 근육의 힘에 영향을 미치는 것이 아님을 밝혀준다.

Figure 1-24에서는 각 확정체질(Y1)이 어느 한쪽으로 모여 있을 때 유의성이 인정되도록 좌표로 바라본 그림인데 대부분 좌표(0.0)주위에 몰려있어서 체질에 따라 어떤 야채가 영향을 미

치지 않는다는 것을 보여주고 있다.

이제마 선생이 발명한 사상체질의학의 가장 큰 이로움은 각각의 체질에는 어떤 약점과 강점이 있다는 사실이다. 이것은 체질을 알게되면 어떤 질병에 대해 미리부터 예방을 할 수가 있고 병이 전의 단계에서 손쉬운 방법으로 악화되는 것을 차단할 수가 있다는 것이다. 왜냐하면 각 체질에는 가장 쉽게 걸리는 병이 있기 때문이다. 각 체질에 따라 이제마 선생이 제시한 것으로는 다음과 같은 주의사항이 있다.

첫째 : 각 체질에 따른 정신적인 섭생법

둘째 : 각 체질에 따른 생활상의 주의점

셋째 : 약물에 대한 주의할 사항

넷째 : 각 체질에 따라 다른 음식 섭생법

이상의 네가지 사항 중에서 이제마 선생이 가장 강조하고 중요시한 것은 다른 무엇보다도 정신적인 섭생법과 생활 중의 주의점이었다. 이런 주의점을 바탕으로 신체적인 약점이 있으면 그쪽을 보강하기 위한 노력을 기울여야 한다고 했고 필요하면 약을 쓰라고 했다.

단, 몸상태가 이런 예방법을 쓰지 않아도 될 정도로 미미한 경우에 한해서 체질에 알맞은 음식물을 선택하여 섭취함으로써 보다 건강하고 활기찬 생활을 할 수가 있다고 보았던 것이다. 이렇게 음식물을 통한 섭생법에도 반드시 정신적인 섭생이 우선시 되었다.

그러나 이⁵⁾는 단지 음식물로만 모든 병 이룰 테면 암까지 고친다는 그릇된 생각을 일반 국민들에게 심어주었다. 이 결과는 우려의 단계를 지나 많은 부작용이 나타나고 있다. 의사의 진료를 통해서 어느정도 유지되던 질병을 단지 음식물에만 의존함으로써 오히려 질병의 양태를 악화시키는 경우도 발견되고 있는 실정이다.

이⁵⁾의 O-Ring Test를 통한 체질감별법은 다음과 같은 문제점을 내포하고 있다고 할 수가 있다.

첫째 : 정신적인 영향력을 무시했다. 이제마 선생은 그의 저서인 동의수세보원에서 강조했다. “옛날의 의사들은 음식을 잘못 먹으면 병이 되고 춥고 더운 기후가 몸을 상하는 것인 줄만 알았다. 그러나 슬퍼하고 화내고 기뻐하고 즐거워하고 사랑하고 미워하고 욕심부리는 것이 병이 되는지에 대해서는 몰랐다”⁶⁾고. 그리고 체질이 나뉘어지는 원인을 인간의 마음이 어느 한쪽으로 치우쳐서 발생한 것이기때문에 이러한 감정을 제대로 조절하지 못하는 것이 가장 큰병이라고 했다.

환자의 마음은 어느 한쪽으로 기울어져 있을 때가 많다. 슬퍼하고 화내고 의기소침하고 불안해하고 또 기뻐서 날뛸 때의 기력은 확연히 다르다. 더구나 먹는 것도 아니고 단지 손에 들고 있을 때에 그렇게 다르다면 우리가 실제로 섭취했을 때는 과연 어떤 반응이 나타나겠는가?. 따라서 채소를 이용한 체질감별은 논리적으로 타당하지 않다.

그러나 이⁵⁾는 수시로 변할 수 있는 수의근의 근력측정을 기준으로 삼았다. 더구나 계측기를 사용한 것이 아닌 검사자의 주관적 감각에 의존해서 그 강약을 판단한다는 것은 문제성을 내포하고 있다. 또한 한쪽 손에 아무것도 쥐지 않은 채 다른 한쪽의 손가락 힘을 측정해도 그 힘의 강약은 항상 동일할 수가 없다. 이 방법에 따라 나타나는 힘의 차이는 무엇을 나타내는가?. 우리 인간을 포함한 모든 생명체의 근력은 항상 동일하게 나오지 않는다는 것이 어떤 방법으로도 실험하고 증명할 수가 있다. 그리고 근육의 힘은 정신적인 인자에 상당히 크게 좌우된다. O-Ring Test방법 또한 이런 사실에서 벗어나지 않는다는 것을 명확하게 나타낸다.

둘째 : 隨意筋을 판단의 기준으로 삼은 것은 여러가지 문제를 내포한다. 특히 수의근(隨意筋)의 경우 그 힘은 항상성을 기대하는 것 자체가 모순

에 지나지 않는다. 그렇기 때문에 재현성이 있을 수가 없다. 변화하는 것을 기준으로 삼으면 도무지 종잡을 수가 없게 된다.

단지 한쪽 손에 무엇을 들었다고 해서 그 물체가 우리의 몸에 커다란 영향을 미친다한다면 만약 그것을 우리가 입으로 먹거나 위장관내에서 소화흡수된다면 그 영향은 엄청난 것이다. 그리고 손에 어떤 해롭거나 이로운 물체를 들고있기만해도 그 영향이 단박에 근육의 힘의 강약으로 나타날 정도라면 아마도 험난한 환경에서는 아무런 생명체도 생존할 수가 없을 것이다. 예를 든다면 소음인이 자신에게 엄청난 손해를 끼치는 오이를 키우거나 오이밭에서 작업한다면 심각한 질환에 걸려야할 것이고 운동선수는 자신이 먹은 음식의 종류에 따라 기록이나 경기력이 심각할 정도로 차이가 나야할 것이다. 또 더 격한 경우를 예로 들어보자. 극단적인 실험을 해 본다면 이것은 어떨까. 기아에 허덕이는 실험대상이 만약 태양인이라면 무우나 당근같이 태음인에게 이롭고 태음인에게에는 해롭지만 한 음식을 먹었을 때가 차라리 아무것도 먹지 않았을 때보다 더 기운이 없어야 할 것이다. 마찬가지로 그 사람이 소음인이라면 아무리 배가 고파도 오이를 먹기보다 차라리 굶는 것이 더 유익할 것이다. 그러나 과연 그럴 것인가?

셋째 : 이⁵⁾가 앞에서 제시한 방법 즉 한쪽 손에 무우를 들고서 다른 쪽 손가락의 근육힘을 측정해서 힘이 약해지면 태양인, 감자를 들고서 약해지면 소양인, 당근을 들고서 힘이 강해지면 태음인, 그리고 오이를 손에 들고서 힘이 약해지면 소음인이라고 설정한 것 자체가 모순이다. 무우를 손에 쥐고 힘이 약해졌다면 태양인이라 한다면 당근을 쥐고서도 동일하게 힘이 약해져야만 한다. 왜냐하면 무우와 당근 모두 태음인에게만 이롭고 다른 체질에게는 나쁜 음식이기 때문이

다. 그리고 오이를 들었을 때 힘이 약해질 때 이 사람을 소음인이라고 한다면 이 사람은 감자를 들었을 경우에는 오히려 힘이 강해져야만 한다. 감자는 소음인에게 이로운 음식이기 때문이다.

넷째 : 이 방법은 언제 어디서나 동일한 측정치가 나타난다고 했었으나 연구 결과 사실이 아닌 것으로 판명되었다. 근육의 힘을 측정했을 때 그 결과는 재현성이 없는 것은 상식에 속하는데도 이를 간과했다고 생각된다.

다섯째 : 손가락 근육의 힘을 측정하는 것을 검사자의 자의 즉 머릿 속에 기억해 두는 것은 객관적인 측정방법이 될 수가 없는 것인데도 객관적인 것이라고 과대포장했다.

여섯째 : 더구나 측정 방법이 그 음식이 무엇인지를 보여주고 시행함으로써 평소에 갖고 있던 선입감을 배제하지 않았다. 이것은 근육 힘의 측정에 있어서 큰 오류라고 할 것이다. 즉 Double Blind Test법을 사용하지 않았다.

이상의 결과로 보아 오무라 요시아기(大村照惠)가 개발한 Bi-Digital O-Ring Test로 이⁵⁾가 체질감별에 응용한 것은 가변적인 수의근(隨意筋)의 근력을 판단의 기준으로 삼은데에 1차적인 논리적 모순점이 인정된다.

그리고 2차적으로는 피검자와 검사자의 정신적인 영향이 감별 약체의 영향보다 적지 않을 것인데도 그 영향력을 무시했다. 마지막으로 검사자와 피검자의 주관적 판단이 그 무엇보다 강하게 작용하는데도 Double Blind Test법을 사용하지 않고 객관적인 결과라고 생각한데서 오류가 있었다고 사료된다.

따라서 이러한 방법에 근거한 체질감별 방법은 하루 빨리 소멸되어야한다.

만약 어떤 물체를 단지 손에 들기만 해도 그 영향력이 적지 않아 우리몸에 반응이 나타난다면 우리의 정신적 영향이나 환경 근육의 피로에서

자유로운 不隨意筋이 지배하는 혈압 맥박수 심전도의 파형 등을 측정해야만 할 것이다.

따라서 오무라 요시아기(大村照惠)가 개발한 Bi-Digital O-Ring Test로 이명복씨가 체질감별에 응용한 '야채를 이용한 체질감별법'은 처음 시작부터 잘못된 것이라고 이상의 연구결과를 근거로 확인할 수가 있었다.

V. 結 論

오무라 요시아기(大村照惠)가 개발한 Bi-Digital O-Ring Test로 이⁵⁾가 체질감별에 응용한 '야채를 이용한 체질감별법'을 여러가지 근력 측정 계기로 추시한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 엄지와 검지의 손가락 힘을 측정하는 Pinch Gauge(Model: pc5030HPG, Japan), 손의 힘을 측정하는(악력계)Grip Strength Dynamometer (Model: T.K.K.5101, Japan), 허리 근육의 힘을 측정하는 Back Strength Dynamometer (Model: T.K.K.5102, Japan)를 점프높이를 측정하는 Vertical Jump Meter (Model: T.K.K.5106, Japan)를 사용하여 근력을 계측한 결과 체질에 따라 무우 감자 당근 오이가 근육의 힘에 영향을 미친다고 한 것은 사실이 아님이 판명되었다.

2) O-Ring Test 방법에 따라 체질을 판별하면 실제 0.03-0.1%에 불과하다는 태양인의 비율이 평균 21%나 나타났다. 이것은 체질에 따라 야채의 영향력이 나타나는 것이 아니라 평소에 피검자가 갖고 있던 야채 등의 물체에 대한 좋고 나쁨의 감정에 따라 완전히 우연적으로 나타나는 현상임을 나타낸다고 할 수 있다.

3) O-Ring Test법은 언제 어디서나 동일한 결과를 나타낸다는 것이 사실이 아님이 밝혀졌다. 즉 재현성이 없다.

4) O-Ring Test 방법을 체질감별에 도입한 것은 사상체질의학에서 정신적인 인자가 육체의 건강에 절대적인 영향을 미친다는 사상의학의 원리를 무시하였다고 할 수 있다.

5) O-Ring Test 방법은 객관적인 판단방법이라고 했는데 이것은 잘못 된 것이다.

이상의 결과로 보아 오무라 요시아기(大村照惠)가 개발한 Bi-Digital O-Ring Test로 이⁵⁾가 체질감별에 응용한 것은 가변적인 수의근(隨意筋)의 근력을 판단의 기준으로 삼은데에 첫째 논리적 오류가 있었고, 두번째로는 피검자와 검사자의 정신적인 영향이 감별야채의 영향보다 적지 않을 것인데도 그 영향력을 무시한 것이 잘못되었다. 세번째로 손에 들기만 해도 어떤 물질이 인간의 수의근에 영향을 미친다고한 것은 생리를 무시한 처사에 지나지 않는다. 마지막으로 검사자와 피검자의 주관적 판단이 그 무엇보다 강하게 작용하는데도 Blind Test법을 사용하지 않고 객관적인 결과라고 생각한데서 오류가 있었다고 사료된다.

따라서 이러한 방법에 근거한 체질감별 방법은 하루 빨리 지양되어야 한다.

參 考 文 獻

1. 권영식 : 사상방약합편 서울 행림서원 1973 pp.37-42
2. 박인상 : 동의사상요결 서울 행림서원 1974 pp.3-6
3. 송일병 : 알기쉬운 사상의학 하나미디어 서울 1993 pp.57-65

4. 오창학 : 오링테스트와 수지침 서울 음양백진출판사 1991 pp.35-58
5. 이명복 : 체질을 알면 건강이 온다 서울 대광출판사 1973 pp.37-42
6. 이병행 : 침도원류중마 서울 행림서원 1974 pp.347-348
7. 이제마 : 동의수세보원 서울 행림출판사 1990 pp.23-168
8. 이홍준 : 의학통계학 서울 청문각 1993 pp.60-63, pp.99-125
9. 고병희 : 사상체질변증 방법론 연구 대한한의학회지 1987 Vol. 8.No. 1. pp.146-160
10. 권도원 : 체질침 대한한의학회보1965 통권 pp.25-28
11. 김문성 : 사상체질감별법과 경험방공개 대한한의학회보 21호 1966 pp.40-41
12. 김수범 : 사상체질감별을 위한 전문가시스템의 지식 베이스 구축에 관한 연구 경희대학교대학원 석사학위논문 1990
13. 박석연 : 사상두부촉진법 의림지 147권 pp.62-64
14. 성수경 : 사상의학 체질감별에 관한 연구 경희대학교대학원 석사학위 논문 1968
15. 오세정 : 동의수세보원에서 본 사상인체질감별법 연구 경희대학교대학원 석사학위논문 1976
16. 정원조 : 사상체질감별에 있어서 한약을 이용한 오-링 테스트 결과 보고 대한 한의학회지 1993 Vol. 14 No. 2. pp.98-105
17. 한희석 : 내가 보는 사상감별법 의림 49호 1965 p.24
18. 허만희 : 사상인의 형태학적 도식화에 관한 연구 사상의학회지 1992 Vol.4. No. 1. pp.107-148