

사상체질 진단을 위한 2단계 설문지(TS-QSCD)의 표준화 연구

신동윤 · 송정모

우석대학교 한의과대학 사상의학교실

Abstract

A Study on the Standardization of TS-QSCD

Shin Dong-Yoon, Song Jeong-Mo

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Oriental Medicine, Woosuk Univ.

1. Objective

TS-QSCD (The Two-Step Questionnaire for the Sasang Constitution Diagnosis) is one of the self-reporting Sasang-Constitutional diagnosis questionnaires and one constituted by a two-step discriminant function. The process of TS-QSCD is as follows. During the first step, the testers are classified into two groups: the Yangin(陽人) group and Eumin(陰人) group. Following this, the Yangin group is divided into the Soyangin group and Taeyangin group likewise the Eumin group is divided into the Taeumin group and Soeumin group. This questionnaire has the merits of an ordinary questionnaire with four discriminant functions and a decision tree method. The purpose of this study is to evaluate and standardize TS-QSCD

2. Materials and Methods

TS-QSCD was administered to 352 random informants who were examined by professionals. Reliability was tested by inter-item consistency using cronbach's α , and validity was tested by a two step discriminant function. Crosstabulation Analysis was also used to look into the distribution of responses among the groups.

3. Result

- 1) The reliability of TS-QSCD was relatively valid. The internal consistency of TS-QSCD (AB) was cronbach's $\alpha = 0.815$, and TS-QSCD (AC) was cronbach's $\alpha = 0.832$.
- 2) There was a significant difference in points between Eumin group teens and other age groups, between those of Soeumin teens and other age groups.
- 3) TS-QSCD corresponded with the real Sasang constitution at the rate of 65.0%. When using 61 questions and four discriminant function as with ordinary methods, TS-QSCD corresponded with the real Sasang constitution at the rate of 74.9%.

4. Conclusion

- 1) TS-QSCD that complements the merits of existing questionnaires is effective in diagnosing Sasang constitutions.
- 2) Deleting duplicate questions is thought to be one of the reasons for the decreased validity rate.
- 3) The lower the validity of the first step, the more we should build up at each second steps a way to rescue the groups which were assigned wrongly during the first steps.
- 4) This standardization of TS-QSCD would be helpful in making a program for diagnosing the Sasang Constitution

Key Words : TS-QSCD, Sasang Constitution, Self-reporting Questionnaire, Standardization.

I. 緒 論

사상체질 진단의 객관화를 위한 도구개발의 일환으로 자가보고형 설문지에 대한 연구가 다양하게 이루어져왔다. 설문지 형식의 체질 진단법은 안면계측검사, 음성분석검사, 체형측정검사 등에 비하여 검사법이 간편하고 비용이 저렴하게 들며 많은 인원을 한정된 시간 안에 조사할 수 있다는 장점이 있다. 1987년 사상변증내용설문조사지(I)^{1,2)}가 개발된 이후, QSCC II Plus³⁾와 최근의 의사용, 환자용설문지⁴⁾에 이르기까지 수많은 형태의 자기보고식 설문조사지가 사용되었으며 또한 현재도 연구 중이다.

그 중 사상체질 진단을 위한 2단계 설문지(TS-QSCD)⁵⁾는 지금까지 나온 설문 기법과는 다른 방식인 2단계로 이루어진 설문지이다. 첫 번째 단계에서 陽人과 陰人을 가리는 문항들에 의해 陽人과 陰人을 분류한 다음, 두 번째 단계에서는 陰人 중에서 태음인과 소음인을 가리고, 陽人 중에서 태양인과 소양인을 가리는 방식이다.

QSCC II를 비롯한 기존의 체질진단설문지는 각 체질별로 4개의 판별함수를 두고 이에 따른 값을 비교하여 체질을 판정하는 방식의 설문지였다. 문항별로 진단 정확률이 높은 문항도 있었지만, 일부 문항들은 『東醫壽世保元』의 원문에도 충실하고 실제 임상에서 전문의들이 체질 판정을 하는데 주요하게 여겨지는 항목임에도 불구하고 통계적으로 유의성이 높지 않은 경우가 많았다. 이 때문에 설문지 개발 당시에는 포함되었으나 결과적으로 문항수만 차지하게 되어 추후에 개발된 설문지에서 삭제되는 경우가 많았다. 한편 의사결정나무법^{6,7)}은 비모수적인 방법을 이용한 설문으로 통계적으로 유의성이 높은 문항 16개와 21개의 끝마디로 구성되어있다. 이는 기존의 방식이 모집단의 자료가 특정 분포를 갖는다는 가정 하에 분석해야 하는 데서 오는 제약에 착안하여 만들어졌다. 이 방법의 장점은 짧은 시간에 체질을 분석할 수 있다는 점과 판별식을 사용하지 않기 때문에 별도의 판별방정식을 구하는 소프트웨어가 없어도 체질판정이 가능하다는 점이다. 하지만 이 방법으로 높은 진단정확률을 얻기 위해서는 나무구조에 사용되는 기본 설문문항의 진단 신뢰도가 매우 높아야 하는데 그 신뢰도가 기대치만큼 높지 않다는 단점이 있다⁸⁾.

TS-QSCD는 이러한 기존의 설문지의 장단점들을 보완하여 연구 개발되었다. 모든 체질의 감별에 유의성이 높은 문항을 주로 A그룹에 배치시켜 사용하면서도 일부 체질에게만 유의성이 있는 문항은 그 특성에 따라 A, B, C그룹으로 나누어 배치시킴으로써 응답자가 자신과 상관없는 문항을 접하지 않게 하여 문항수를 50문항이하로 줄였다. 또한 이러한 단계를 설정함에 따라 기존의 설문지 등에서 놓쳤던 원문에 근거하지만 통계적 유의성이 떨어지는 문항들을 필요한 단계에 활용하여 복원할 수 있었다. 덧붙여 이러한 2단계로 이루어지는 설문 방식은 실제 임상에서 환자의 체질을 판정하는 방식과 그 사고의 전개가 유사함으로 더욱 의미있는 점이다⁹⁾.

김 등⁵⁾의 연구에 따르면 이 TS-QSCD는 사상의학 전문의가 임상적으로 판정한 체질과 TS-QSCD에 의해 진단된 체질을 비교했을 때 태음인의 70.00%가 일치하였고, 소음인이 81.82%, 소양인이 69.57% 일치하여 전체적으로 160명의 대상자 중 체질이 일치하는 경우가 115명으로 71.87%의 일치율을 보였다. 이러한 수치는 비록 모집단 수가 적었지만 기존의 체질 설문지에 비슷하거나 더 나은 진단정확률을 보여 TS-QSCD의 추가연구의 필요성이 제시되었다.

이에 저자는 이러한 TS-QSCD의 표준화 작업을 통해 실제 임상에 사용할 수 있는 판별 기준을 제시하고 설문지로서의 객관성을 확보하고자 연구 분석과 표준화 작업을 시행하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 研究方法

1. 표준화 작업을 위한 연구 설계

1) 설문지의 수정

김 등⁵⁾의 '사상체질 진단을 위한 2단계 설문지(TS-QSCD)의 개발 연구'에서 제시된 48개 문항을 표준화 작업을 위하여 사상체질과 전문의와 전공의 집단 및 통계학자와의 토의를 거쳐 새롭게 수정, 편집하였다. 새롭게 변형된 내용은 아래와 같다.

(1) 각 그룹별로 신체적 특징과 성격적 특징이 혼재되었던 문항을 각각 그룹 내 소그룹으로 나누어 두었다.

Table 1. Comparison with Preceding TS-QSCD

Preceding TS-QSCD	New TS-QSCD
Group A	
1. 당신의 눈은 다음 중 어느 것에 가깝습니까? ① 눈빛이 강하다. 눈자위가 맑다. 눈초리가 올라갔다. 눈꺼풀이 얇다. 눈매가 날카롭다. ② 눈빛이 순하다. 눈자위가 흐리다. 눈초리가 내려갔다. 눈꺼풀이 두껍다. 눈매가 부드럽다.	※ 당신의 눈은 다음 중 어느 것에 가깝습니까? 1. ① 눈빛이 강하다. ② 눈빛이 순하다. 2. ① 눈자위가 맑다. ② 눈자위가 흐리다. 3. ① 눈초리가 올라갔다. ② 눈초리가 내려갔다. 4. ① 눈꺼풀이 얇다. ② 눈꺼풀이 두껍다. 5. ① 눈매가 날카롭다 ② 눈매가 부드럽다.
2. 당신의 걸음걸이는 다음 중 어느 것에 가깝습니까? ① 걸음이 느린 편이다. 얇전하게 걷는다. 고개를 숙이고 걷는다. ② 걸음이 빠른 편이다. 꼳꼳하게 걷는다. 고개를 들고 멀리 보며 걷는다.	※ 당신의 걸음걸이는 다음 중 어느 것에 가깝습니까? 6. ① 걸음이 느린 편이다. ② 걸음이 빠른 편이다. 7. ① 얇전하게 걷는다. ② 꼳꼳하게 걷는다. 8. ① 고개를 숙이고 걷는다. ② 고개를 들고 멀리 보며 걷는다.
3. 당신의 목소리는 다음 중 어느 것에 가깝습니까? ① 크고 우렁차다. 높다. 맑다. 밝다. 카랑 카랑하다. ② 작고 힘이 없다. 묵직하다. 탁하다. 어둡다. 부드럽다.	※ 당신의 목소리는 다음 중 어느 것에 가깝습니까? 9. ① 크고 우렁차다. ② 작고 힘이 없다. 10. ① 높다. ② 낮다. 11. ① 맑다. ② 탁하다. 12. ① 카랑카랑하다 ② 부드럽다.
4. 당신의 얼굴에서 풍기는 인상은 어느 것에 가깝습니까? ① 밝다. 시원시원하다. / 날카롭다. 예리하다. ② 점잖다. 무게 있다. / 부드럽다. 순하다.	13. 당신의 얼굴에서 풍기는 인상은 어느 것에 가깝습니까? ① 밝고 시원시원하다. ② 점잖고 무게 있다. ③ 날카롭고 예리하다. ④ 부드럽고 순하다.
Group B	
11. 손발이 차고 따뜻한 물을 좋아한다. ① 예 ② 아니오	8. 손발이 주로 찰니까? ① 예 ② 아니오 9. 따뜻한 물을 좋아하십니까? ① 예 ② 아니오

(2) 의도적으로 개발된 증복질문의 문항은 표준화를 위해 개별질문의 형태로 따로 분리하였다(Table 1). 그리하여 기존의 48개 문항에서 60개 문항으로 문항수가 다소 늘었다.

(3) 모든 문항은 ‘~합니까?’의 의문형으로 통일하였고 피시험자의 설문지의 분량에 대한 심리적 부담감을 덜게 하기 위해 이단 편집으로 구성하였다.

(4) 陽人 과 陰人 을 가리기 위한 1단계 A문항은 기존 22개 문항에서 31개 문항으로 증가하였다. 1단계에서 陰人 으로 가려진 사람 중 태음인과 소음인을 가리기 위한 문항 (B문항)과 1단계에서 陽人 으로 가려진 사람 중 소양인과 태양인을 가리기 위한 문항(C문항) 중 B문항은 18개에서 19개로 증가하였고 C문항은 기존과 같은 10개 문항으로 확정하였다.

Table 2. Contents of TS-QSCD

Classification	No.
身體的 要素	體形氣像 A28, B2, B10, B11, C1
	容貌詞氣 A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13
心性的 要素	恒心 A24
	心慾, 感情特性 A21, A22, A23, A26, A29, A30, A31, B14, B15, B17, B19, C6, C7, C8, C9
	일처리와 長短點 A17, A18, C5
	對人關係 A16, A20
病證	態度 및 行動特性 A14, A15, A19, A25, A27, B18, C10
	汗 B1, B5
	喜溫冷 B8, B9, B12
	大小便 C4
	素證 B2, B4, B6, B7, C2, C3
	食事習慣, 消化狀態 B3, B13, B16

(5) 수정사항 중 설문지의 내용에 관한 것은 없었다. TS-QSCD의 내용구성은 전체 50문항 중 體形氣像에 관한 내용 5문항, 容貌詞氣에 관한 내용 13문항, 恒心에 관한 내용 1문항, 性質材幹(심욕, 태도, 일처리, 대인관계 등)에 관한 내용 27문항, 病證에 관한 내용 15문항으로 구성되었다(Table 2).

2) 설문 대상

우석대학교 한방병원에서 2006년 3월 1일부터 2007년 9월 30일까지 내원하여 본 TS-QSCD 검사에 동의하고 체질의학 전문의의 진단을 통해 체질이 확정된 352명을 대상으로 하였다. 특정 체질군에 대한 비율을 의도적으로 조정하지 않았으며 연령, 남녀의 비율 또한 조정하지 않았다.

3) 통계방법

TS-QSCD의 표준화를 위해 우석대학교 통계학과와의 협조를 통해 이루어졌다. SPSS14.0을 이용하여 신뢰도 검사를 위해 내적일치도 검사 cronbach's α 계수를 산출하였다. 이외에 각 문항별 응답빈도분포를 살펴보기 위하여 분산분석을 포함하여 교차분석을 시행하였다.

Ⅲ. 結 果

1. 표준 집단의 특성

대상자 총 352명중 남자가 139명(39.5%), 여자가 213명(60.5%)이었고(Table 3), 연령분포는 10대~60대 까지이며 평균연령은 33.95세였다. 20대가 33.9%로 가장 많은 비중을 차지하였으며 30대, 50대 순으로 비중을 차지하였다. 체질분포는 태양인 2명(0.6%), 태음인 180명(51.1%), 소음인 72명(20.5%), 소양인 98명(27.8%)이었다(Table 4).

2. TS-QSCD의 성별, 연령별 분석 결과 및 분석

본 연구에서 응답자의 성별과 연령분포를 대상으로 분석해 본 결과는 다음과 같다.

1) TS-QSCD의 성별에 따른 분석 결과 및 분석

남성 139명과 여성 213명의 응답정도를 각 체질군에 따라 성별로 분석해 본 결과 통계적으로 유의한 차이를 보이는 군은 없었다(Table 5).

Table 3. Distribution of Gender according to the Constitution(Frequency (%))

	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin	Total
Male	1 (0.3)	46 (13.1)	68 (19.3)	24 (6.8)	139 (39.5)
Female	1 (0.3)	52 (14.8)	112 (31.8)	48 (13.6)	213 (60.5)
Total	2 (0.6)	98 (27.8)	180 (51.1)	72 (20.5)	352 (100)

Table 4. Distribution of Age according to the Constitution(Frequency (%))

Age	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin	Total
10~19	0 (0)	7 (2.0)	21 (6.0)	16 (4.5)	44 (12.5)
20~29	1 (0.3)	35 (9.9)	56 (15.9)	27 (7.7)	119 (33.8)
30~39	0 (0)	18 (5.1)	32 (9.1)	16 (4.5)	66 (18.8)
40~49	0 (0)	13 (3.7)	35 (10.0)	7 (2.0)	55 (15.6)
50~59	1 (0.3)	22 (6.3)	32 (9.1)	6 (1.7)	61 (17.3)
60~69	0 (0)	3 (0.9)	4 (1.1)	0 (0)	7 (2.0)
Total	2 (0.6)	98 (27.8)	180 (51.1)	72 (20.5)	352 (100)

Table 5. Analysis of TS-QSCD for Sex(Mean±SD, (Frequency))

Group	Male	Female	Total
Taeyangin	29.00 (1)	18.00 (1)	23.5 (2)
Soyangin	18.63±5.221 (46)	19.71±7.005 (52)	19.19±5.834 (98)
Taeumin	24.99±7.108 (68)	24.52±6.580 (112)	24.68±6.810 (180)
Soeumin	30.67±6.722 (24)	31.00±7.035 (48)	30.88±6.944 (72)

Table 6. ANOVA Result of Age(Mean±SD, (Frequency))

Group	Yangin	Eumin
10's	17.29±4.271 (7)	14.84±5.635 (37)
20's	18.64±4.992 (36)	18.81±6.173 (83)
30's	17.00±7.219 (18)	18.02±6.423 (48)
40's	20.00±7.188 (13)	17.02±5.470 (42)
50.s	17.70±5.539 (23)	18.66±5.739 (38)
60's	18.33±2.082 (3)	15.00±4.761 (4)
Total	18.20±5.737 (100)	17.69±6.059 (252)
LSD Test	-	10's<20,30,50's*

a) '※' : P<0.05, * : P<0.01

2) TS-QSCD의 연령에 따른 분석 결과 및 분석 응답자를 총 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대의 여섯 개 군으로 나누고 각 연령대별로 응답정도를 분석하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 분

산분석 결과 음인군의 10대의 평균값이 14.84로서 다른 연령대군보다 유의하게 작았으며(p<0.05) 소음인군의 10대의 평균값이 23.94로서 통계적으로 매우 유의하게 작았다(p<0.01),(Table 6),(Table 7).

Table 7. ANOVA Result of Age(Mean±SD, (Frequency))

Group	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
10's		19.57±5.653 (7)	26.86±6.901 (21)	23.94±5.949 (16)
20's	29.00 (1)	19.14±5.402 (35)	24.70±6.825 (56)	32.56±6.429 (27)
30's		20.50±8.075 (18)	25.19±7.302 (32)	32.75±6.486 (16)
40's		17.31±7.664 (13)	24.49±6.345 (35)	32.86±4.059 (7)
50.s	18.00 (1)	19.41±5.620 (22)	22.88±6.666 (32)	34.67±1.751 (6)
60's		18.00±2.646 (3)	25.75±4.787 (4)	
Total	23.50±7.778 (2)	19.20±6.224 (98)	24.69±6.768 (180)	30.89±6.887 (72)
LSD Test	-	10's<20, 30, 50's*		10's<20, 30, 40, 50's [†]

a) '*': P<0.05, '†': P<0.01

Table 8. Reliability Coefficients of TS-QSCD(AB)

Statistic Data of Reliability	
cronbach's α	Number of Items (Group A+B)
0.815	50 (31+19)

Table 10. Eigenvalue of TS-QSCD(A)

Eigenvalue	Variance %	Cumulative %	Canonical Correlation
.281(a)	100.0	100.0	0.468

Table 9. Reliability Coefficients of TS-QSCD(AC)

Statistic Data of Reliability	
cronbach's α	Number of Items (Group A +C)
0.832	41 (31+10)

Table 11. Wilks's Lambda of TS-QSCD(A)

Wilks's λ	chi-square	Degree of Freedom	Significant Probability
0.781	81.119	31	0.000

3. TS-QSCD의 신뢰도 결과

두 가지 형태의 설문에 대한 내적일치도를 알아보기 위해 cronbach's α를 산출하였다. TS-QSCD(AB)와 TS-QSCD(AC) 두 가지 설문 모두에서 cronbach's α는 0.815와 0.832로 0.5이상의 값을 보였다(Table 8), (Table 9).

4. TS-QSCD의 판별분석 결과 및 분석

TS-QSCD의 체질진단의 정확률을 측정하기 위해서 판별분석을 실시하였다. 판별분석이란 기여도가 높은 독립변수를 결정하여 이에 따라 판별함수를 만들어 이에 따라 각 사례가 어느 집단에 속하게 되는지를 판정해주는 분석이다. 판별분석은 TS-QSCD(A), TS-QSCD(B), TS-QSCD(C), TS-QSCD(AB), TS-QSCD(AC), TS-QSCD(ABC)의 순서로 실시하였다.

(지면관계상 각 설문지의 고유값과 Wilks 람다, 구조행렬, 정준판별함수계수, 집단중심점의 결과는 고찰에 언급된 부분만 게재함)

Table 12. Value of Structure Matrix of TS-QSCD(A)

No.	Value of Structure Matrix	No.	Value of Structure Matrix
A15	0.574	A8	0.272
A29	0.559	A13	0.270
A18	0.557	A11	0.259
A23	0.491	A24	0.259
A9	0.490	A10	0.240
A26	0.468	A17	0.231
A30	0.434	A20	0.209
A27	0.395	A19	0.182
A14	0.371	A1	0.145
A16	0.339	A25	0.139
A7	0.322	A5	0.099
A21	0.320	A28	0.087
A31	0.301	A4	0.076
A22	0.291	A3	0.005
A12	0.289	A2	0.001
A6	0.288		

Table 13. Top 5 and Bottom 5 Value of Structure Matrix of TS-QSCD(A)

No.	Top 5 Value of Structure Matrix
	당신은 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?
A15	① 온순하고 꾸밈이 없지만 게으른 경향도 있다. ② 민첩하고 용감하지만 경솔한 경향도 있다. ③ 의젓하고 무게 있지만 무뚝뚝한 경향도 있다. ④ 거침없고 과단성이 있지만 남에게 함부로 하는 경향도 있다.
A29	당신의 성격과 가장 가까운 것은 무엇입니까? ① 쾌활한 ② 평온한 ③ 몰두하는 ④ 설득력 있는
	당신은 어느 쪽에 가깝습니까?
A23	① 생각보다 말이나 행동이 먼저 나가는 경우가 많다. ② 생각하는 습관 때문에 말(행동)할 기회를 놓치는 경우가 많다.
	당신의 단점으로 생각되는 것은 어느 쪽에 가깝습니까?
A18	① 변화를 받아들이기가 겁난다. ② 걸으려는 화려하나 내실이 없다. ③ 너무 자기 멋대로만 하는 편이다. ④ 너무 소극적이고 우유부단하다.
	당신의 목소리는 다음 중 어느 것에 가깝습니까?
A9	① 크고 우렁차다. ② 작고 힘이 없다.
No.	Bottom 5 Value of Structure Matrix
A2	① 눈자위가 맑다. ② 눈자위가 흐리다.
A3	① 눈초리가 올라갔다. ② 눈초리가 내려갔다.
A4	① 눈꺼풀이 얇다. ② 눈꺼풀이 두껍다.
	다음 중 당신은 어느 것에 가장 가깝습니까?
A28	① 평상시 체중변화가 많은 편이다. ② 체중 변화가 별로 없는 편이다.
A5	① 눈매가 날카롭다 ② 눈매가 부드럽다.

1) TS-QSCD(A)의 판별분석 결과 및 분석

TS-QSCD(A)의 고유값과 Wilks 람다, 구조행렬값, 판별함수에 영향을 가장 많이 미친 상위 5개의 문항과 하위 5개의 문항, 정준판별함수계수, 집단중심점의 결과는 아래와 같다(Table 10), (Table 11), (Table 12), (Table 13), (Table 14), (Table 15).

TS-QSCD(A)의 분류결과 원래의 집단 케이스 중 75.7%가 올바르게 분류되었다. 양인이 양인으로 분류되는 비율은 45.9%로 다소 낮았으나 음인을 음인으로

분류하는 비율은 87.4%로 매우 높았음을 알 수 있었다 (Table 16).

2) TS-QSCD(B)의 판별분석 결과 및 분석

TS-QSCD(B)는 TS-QSCD(B)에서 양인으로 판정받은 군이 응답하게 되는 설문이다. 정준판별함수를 이용하여 그룹 B의 체질을 판별해본 결과 원래의 집단 케이스 중 79.2%가 올바르게 분류되었다(Table 17).

Table 14. Canonical Correlation Coefficient of TS-QSCD(A)

No.	Canonical Correlation Coefficient	No.	Canonical Correlation Coefficient
AA1	-0.430	AA17	-0.014
AA2	-0.015	AA18	0.661
AA3	-0.312	AA19	-0.133
AA4	0.273	AA20	-0.561
AA5	0.150	AA21	0.374
AA6	0.212	AA22	-0.293
AA7	0.121	AA23	0.381
AA8	0.419	AA24	0.099
AA9	0.505	AA25	-0.082
AA10	-0.205	AA26	0.473
AA11	0.424	AA27	0.289
AA12	0.142	AA28	0.474
AA13	-0.146	AA29	0.713
AA14	-0.199	AA30	0.374
AA15	0.810	AA31	-0.056
AA16	-0.275	(constant)	-2.193

3) TS-QSCD(C)의 판별분석 결과 및 분석

TS-QSCD(C)는 TS-QSCD(A)에서 양인으로 판정받은 군이 응답하게 되는 설문이다. 정준판별함수를 이용하여 그룹 C의 체질을 판별해본 결과 원래의 집단 케이스 중 98.0%가 올바르게 분류되었다(Table 18).

이상의 결과에 따르면 TS-QSCD(A), TS-QSCD(B), TS-QSCD(C)의 진단정확률은 각각 75.7%, 79.2%, 98%였다. 오차에 의해 결측되는 값이 없다고 보았을 때 총 352명 중 219명이 올바르게 분류되었으므로 전체 TS-QSCD의 진단정확률은 62.31%를 보였다(Table 16), (Table 17), (Table 18).

4) TS-QSCD(AB)의 판별분석 결과 및 분석

TS-QSCD(AB)를 판별분석을 시행해본 결과 82.9%의 판별률을 보였다 (Table 19).

5) TS-QSCD(AC)의 판별분석 결과 및 분석

TS-QSCD(AC)의 분류결과는 100%로 나타났다 (Table 20).

이상의 결과에 따르면 TS-QSCD(A), TS-QSCD(AB),

Table 15. Population Center Point of TS-QSCD(A)

Yangin / Eumin	Population Center Point
Yangin	0.839
Eumin	-0.333

Table 16. Diagnostic Discrimination abilities by the TS-QSCD (A) (Frequency (%))

		Predicted Group		Total	Total Accuracy Rate
		Yangin	Eumin		
Real Group	Yangin	45 (45.9)	53 (54.1)	98 (100)	75.7
	Eumin	31 (12.6)	216 (87.4)	247 (100)	

Table 17. Diagnostic Discrimination abilities by the TS-QSCD (B) (Frequency (%))

		Predicted Group		Total	Total Accuracy Rate
		Taeumin	Soeumin		
Real Group	Taeumin	161(90.4)	17(9.6)	178 (100)	79.2
	Soeumin	35(48.6)	37(51.4)	72 (100)	

Table 18. Diagnostic Discrimination abilities by the TS-QSCD (C) (Frequency (%))

		Predicted Group		Total	Total Accuracy Rate
		Tae yangin	So yangin		
Real Group	Tae yangin	1(50.0)	1(50.0)	2	98.0
	Soyangin	1(1.0)	97(99.0)	98	

Table 19. Diagnostic Discrimination abilities by the TS-QSCD (AB) (Frequency (%))

		Predicted Group		Total	Total Accuracy Rate
		Taeumin	Soeumin		
Real Group	Taeumin	161(92)	14(8)	175	82.9
	Soeumin	28(40)	42(60)	70	

Table 20. Diagnostic Discrimination abilities by the TS-QSCD(AC) (Frequency (%))

		Predicted Group		Total	Total Accuracy Rate
		Taeyangin	Soyangin		
Real Group	Tae yangin	2(100.0)	0(0.0)	2	75.7
	So yangin	0(0.0)	96(100.0)	96	

Table 21. Diagnostic Discrimination abilities by the TS-QSCD(ABC) (Frequency (%))

		Predicted Group				Total	Total Accuracy Rate
		Tae yangin	So yangin	Tae umin	So eumin		
Real Group	Tae yangin	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2	74.9
	So yangin	0 (0.0)	63 (65.6)	29 (30.2)	4 (4.2)	96	
	Tae umin	0 (0.0)	19 (10.9)	146 (83.4)	10 (5.7)	175	
	So eumin	0 (0.0)	5 (7.1)	19 (27.1)	46 (65.7)	70	

TS-QSCD(AC)의 진단정확률은 각각 75.7%, 82.9%, 100%였다. 오차에 의해 결측되는 값이 없다고 보았을 때 총 352명 중 228명이 올바르게 분류되었으므로 전체 TS-QSCD의 진단정확률은 65.0%를 보였다(Table 16), (Table 19), (Table 20).

6) TS-QSCD(ABC)의 판별분석 결과 및 문항분석
 앞의 TS-QSCD(AB)와 TS-QSCD(AO)의 분석결과 이외에 TS-QSCD(ABC)의 결과를 도출해보았다.

2단계를 통하지 않고 전체문항을 분석한 TS-QSCD(ABC)의 체질판별률은 최종 74.9% 였다(Table 21).

IV. 總括 및 考察

1. 본 연구의 주안점

일반적으로 설문지는 사회과학 분야의 연구에서 많이 사용되는 방법으로 체질분석방법의 도구로 설문지가 많이 쓰인다는 것은 그만큼 체질 분석의 객관화가 어렵다는 뜻이기도 하다. 현재 체질분석을 목적으로 많은 설문지가 있으나 실제 설문지가 얼마나 적절

하게 이용되고 있는지에 대해서는 의문의 여지가 많다. 따라서 새롭게 완성된 설문지의 신뢰도와 타당도를 검증하는 표준화작업은 그 의미가 있다 하겠다⁵⁾.

TS-QSCD는 김 등⁵⁾의 연구에서 밝혔듯 기존 설문지의 한계점인 네 체질 모두에 변별력이 있는 문제가 부족하다는 점을 보완하여 ‘양인 대 음인’, ‘소음인 대 소양인’, ‘태양인 대 소양인’의 두 군 사이의 변별력만 있는 문제만으로도 2단계 판정이라는 과정을 통하여 체질을 판정할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 이러한 방법을 통해 설문지의 수는 50문항 이하로 줄일 수 있었으며, 응답 시 질문의 모호함으로 인해 비슷한 의미의 다른 군을 선택한 경우나 실제 동의수세보원의 해석상 의미가 있으나 통계적으로 유의성이 떨어지는 경우에도 어느 정도 그 문제점을 보완할 수 있었다. 그리고 이러한 장점에 비해 71.87% 라는 비교적 높은 체질일치율을 보였다. 따라서 본 연구는 김 등⁵⁾의 연구에 이어 TS-QSCD의 표준화 작업을 통해 설문지로서의 객관성을 확보하고 나아가 체질판별프로그램을 제작하는데 기초를 두기 위하여 실시하였으며 다음과 같은 점에 유의하여 연구하였다.

첫째 새로운 형태로 체질 판정을 하는 본 설문지의

신뢰도를 밝히고 판별분석을 통해 더욱 높은 체질판별률을 얻는데 주력하였다. 둘째 설문지의 표준화와 설문지의 애매함을 감소하기 위해 중복질문의 형태의 문항을 개별문항으로 나누어 설문지에 응용하였다. 단 개별문항을 5점 척도나 3점 척도의 형태로 나누었을 경우 부정적인 내용을 회피하는 경향성을 고려하여 척도형태 대신 양자택일형태를 유지하였다. 셋째 원문의 해석대로 만든 문항이 실제 응답자가 이해하는 내용과 일치하는 지에 대해 주안점을 두고 연구하였다. 넷째 기존의 TS-QSCD의 내용의 변경은 최대한 없도록 하였으며 문제 수는 최소한으로 하려고 노력하였다.

2. TS-QSCD의 일반적 특징에 대한 고찰

기존의 QSCCII에서는 성별, 연령 이외에도 학력수준, 결혼상태, 직업분포, 혈액형 등의 척도를 체질판정을 위하여 기록하였고, 김 등¹⁰⁾의 연구에 따르면 성별과 나이에서 응답정도에 유의한 결과를 찾을 수 있었지만 그 외의 척도에서는 유의한 결과를 얻을 수 없었다. 이에 따라 본 연구에서는 성별과 연령에 대해서만 그 특징을 관찰해보았다.

성별에 따른 분석을 보면 김 등¹⁰⁾의 연구에서는 남성이 여성보다 태양척도 문항에 응답하는 빈도가 높고 여자가 남자보다 소음척도에 응답하는 빈도가 높다는 결과를 보였으나 본 연구에서는 연령 간에 특별히 유의할만한 차이점은 발견되지 않았다. 다만 A그룹의 경우 남성이 여성보다 양인의 빈도 값이 다소 높은 점과 소음인의 경우 여성점수가 다소 높다는 것을 발견할 수 있다. 하지만 이 또한 차이가 미약하여 경향성 또한 없었다(Table 3).

연령에 따른 분석을 보면 음인군의 10대의 평균 빈도 값이 14.84로서 다른 연령대군보다 95% 신뢰수준에서 유의하게 작음을 알 수 있었으며 소음인군의 10대의 평균 빈도 값이 23.94로서 99% 신뢰수준에서 유의하게 작았는데 이는 김 등¹⁰⁾의 연구에서 10대 20대 30대의 소양인 표준점수가 그 보다 더 나이가 많은 연령대군보다 유의하게 크다는 내용과 일맥상통하는 부분이 있다고 하겠다. 본 연구의 경우 표본 수가 더욱 증가되면 10대 이외의 군에서도 이러한 경향을 보일 것이라 추측된다(Table 4), (Table 5).

3. TS-QSCD의 신뢰도 고찰

TS-QSCD의 특징은 A-Group, 즉 양인과 음인을 판별하는 설문지 선행되고 이후 그 결과에 따라 B-Group 또는 C-Group으로 나누어 설문지에 답하게 되는 형식으로 설문 대상자는 각기 2가지의 다른 형태의 설문지를 접하게 된다. 따라서 신뢰도 검사 또한 2가지로 나누어 실시하였는데 태음인, 소음인군이 접하게 되는 설문지는 A-B의 Group으로 이루어지며 편의상 TS-QSCD(AB)라 하고 태양인, 소양인 군이 접하게 되는 설문지는 A-C Group으로 이루어지며 TS-QSCD(AC)라 명명하기로 했다.

일반적으로 신뢰도의 알파계수가 0.50이상이면 신뢰성이 있는데 Table 9, Table 11을 참조하면 TS-QSCD(AB), TS-QSCD(AC)의 알파계수는 0.815, 0.832로 본 설문지의 평가문항은 어느 정도의 일치성을 가지고 있으며 신뢰성이 있다고 할 수 있다^{8,9)}. 기존의 QSCC II의 cronbach's α 와 비교하면 다음과 같다(Fig. 1).

세부적으로 살펴보면 TS-QSCD(AB)의 경우 A2, A4, A8, A28, B2, B4, B6, B7, B8, B11, B15, B17, B19의 문항이 TS-QSCD(AC)의 경우 A1, A2, A4, A8, A28, C1, C2, C3, C4, C5, C8, C9, C10의 문항이 신뢰도를 다소 떨어뜨리는 것으로 나타났다. 두 설문지에서 공통적인 문항으로는 A2, A4, A8, A28 문항으로 다음과 같다(Table 2).

여기서 A28을 제외한 세 문항이 모두 중복질문을

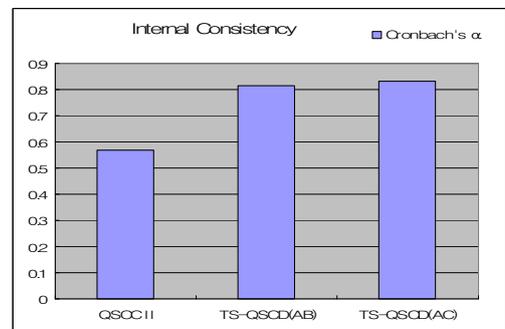


Fig. 1. Comparison of Internal Consistency between QSCC II and TS-QSCD

Table 22. Contents of Scales have low Reliability in TS-QSCD(AB) and TS-QSCD(AC)

No.	Scale
A2	당신의 눈은 다음 중 어느 것에 가깝습니까? ① 눈자위가 맑다. ② 눈자위가 흐리다.
A4	당신의 눈은 다음 중 어느 것에 가깝습니까? ① 눈꺼풀이 얇다. ② 눈꺼풀이 두껍다.
A8	당신의 걸음걸이는 다음 중 어느 것에 가깝습니까? ① 고개를 숙이고 걷는다. ② 고개를 들고 멀리 보며 걷는다.
A28	다음 중 당신은 어느 것에 가장 가깝습니까? ① 평상시 체중변화가 많은 편이다. ② 체중 변화가 별로 없는 편이다.

피하기 위해 개별문항으로 새롭게 만든 문항임을 알 수 있었다.

4. TS-QSCD의 타당도(진단정확률)에 대한 고찰

기존의 설문지와 마찬가지로 TS-QSCD의 타당도 검사는 판별분석을 통한 진단정확률을 통해 알아보았다. 기존에 행하여진 김 등¹⁰⁾의 연구에서는 TS-QSCD의 모든 문항에 1점씩을 부여하고 몇 개의 주요한 문항에 가중치를 적용하는 방식으로 진단정확률을 산출하였다. 그러나 이는 표본조사에 서 발생하는 표본오차를 간과한 것으로 352명을 기준으로 하였을 때 표본오차는 약 5.2%이고 양인, 음인으로 나누었을 때 오차는 더 커져 양인의 경우 9.8%, 음인의 경우 6.2%의 표본오차가 발생하게 되어 문항 수로 따졌을 때 양인의 경우 3.038개, 음인의 경우 1.914개의 오차가 발생하게 된다. 물론 기존의 방법에서도 이러한 점을 대비하여 각 군과의 차이가 4개 이하로 발생하는, 즉 각 군과의 차이가 미약한 경우 특정 문항을 다시 판정하여 체질을 구분하는 방법을 사용해왔으나 이는 엄밀한 의미에서 과학적인 통계적인 방법은 아니라 할 수 있겠다.

따라서 본 연구에서는 이를 보완하기 위하여 판별 분석을 통해 분석해보고 기존의 분석방법과 비교해보았다.

한편 TS-QSCD의 응답구조는 앞서 밝혔듯이 A그

룹을 공통적으로 시행한 이후에 그 결과에 따라 B 또는 C그룹으로 나누어 시행하게 되어 있다. 따라서 TS-QSCD의 결과는 단계적으로 두 가지로 나타나게 된다. 즉 (양인/음인) 이 1단계로 판정되고 이후 (태음인/소음인), (태양인/소양인) 이 2단계로 판정되게 되는 것이다. 따라서 본 연구에서는 1단계인 A그룹(이하 TS-QSCD(A))을 먼저 분석하고 이후 B그룹(이하 TS-QSCD(B))과 C그룹(이하 TS-QSCD(C))을 분석하였다. 이어 진단정확률을 높이기 위한 방법으로 A, B그룹(TS-QSCD(AB)) A, C그룹(TS-QSCD(AC)) 등 상호 영향을 줄 수 있는 관계의 경우를 따로 분석하여 결과를 비교해보았다. 이는 TS-QSCD의 특징상 A, B, C그룹이 서로 독립적으로 떨어져 영향을 주지 않은 상태가 아니라 A와 B끼리 또는 A와 C의 문항끼리 서로 영향을 미치는 상태에서의 판별분석을 뜻한다. 다시 말해 A그룹의 문항들이 B, C 단계의 결정을 하는데 다시 사용되어 2단계 판정에 영향을 미칠 수 있게 한다는 전제로서 2단계 판별분석 과정속에 A그룹의 문항을 포함시키는 방법이다.

1) TS-QSCD(A)에 대한 고찰

고유값이란 집단 간 분산을 집단 내 분산으로 나눈 비율로서, 고유값의 크기는 판별함수가 총분산을 어느 정도 설명해주고 있는가를 나타낸다. 따라서 고유값이 클수록 판별함수의 기여도가 큰 것을 나타내며 각 판별함수의 중요도를 판단하는 기준이 된다.^{8,9)}(Table

Table 23. Contents of Scales have negative quantity Value of Structure Matrix in TS-QSCD(B)

No.	Scale
B7	평소에 겁이 많고 잘 놀라는 편입니까? ① 예 ② 아니오
B19	어릴 때부터 고집이 세다는 말을 많이 들었습니까? ① 예 ② 아니오
B6	평상시 가슴이 두근거리는 증상이 자주 있습니까? ① 예 ② 아니오

10). Wilks 램다값이란 집단내 분산을 총분산으로 나눈 비율이다. 따라서 램다의 값이 작을수록 판별함수의 설명력이 높아지며 이 램다값과 자유도를 고려한 카이제곱값을 이용하여 판별함수의 유의성을 검증한다⁹⁾(Table 11). 분석결과 고유값이나 Wilks 램다값은 판별력이 높은 편은 아니었으나 Table 14에서 볼 수 있듯 유의확률이 $p < 0.01$ 이므로 집단간 판별점수의 차이는 통계적으로 유의하다 할 수 있었다.

구조행렬이란 독립변수들이 판별력에 미치는 상대적 기여도를 알 수 있는 것으로 판별함수와 변수들간의 상관관계를 절대값 크기 순으로 나타낸 것이다⁹⁾(Table 12). 따라서 상관관계가 높을수록 판별점수가 높아진다. 이러한 구조행렬 값을 통해 각 문항을 평가해볼 수 있다. Table 16에서 볼 수 있듯이 구조행렬 값이 낮은 하위 5개의 문항은 A2, A3, A4, A28, A5로 앞서 신뢰도 분석에서 신뢰도를 떨어뜨렸던 4개의 문항 중 A2, A4, A28번의 3개의 문항이 일치했다.

정준상관계수는 고유값과 비슷한 의미로 판별점수와 집단간의 관련정도를 나타내며, 이 값이 클수록 판별력이 우수하다고 할 수 있다. 정준상관계수의 제곱은 집단들에 의하여 설명될 수 있는 판별함수의 분산의 비율로 정준상관계수가 1에 가까울수록 설명력이 크다고 할 수 있다⁹⁾(Table 13).

집단중심점이란 비표준화된 정준판별함수의 중심값을 말하는 것으로 새로운 사례가 어떤 집단에 소속될 것인지를 판별할 때 필요하다⁹⁾. 여기서는 응답한 A1부터 A31번의 값에 상수값을 더한 값이 집단중심점값 $\{0.839 + (-0.333)\} / 2$ 값보다 클 경우는 양인으로,

작을 경우는 음인으로 판정되게 된다(Table 15).

새로운 개체가 어떤 집단에 소속될 것인가를 판별하는 데에는 판별함수에 의한 방법과 분류함수에 의한 방법이 있으나 본 연구에서는 체질을 진단하는데 있어서 Table 17의 정준판별함수를 이용하여 판별하였다. TS-QSCD(A)의 분류결과 75.7%가 올바르게 분류되었으나 양인이 양인으로 분류되는 비율이 45.9 % 비교적 낮은 확률을 보였다(Table 16).

2) TS-QSCD(B)에 대한 고찰

TS-QSCD(B)의 경우 B7, B19, B6번의 구조행렬 값이 음의 값을 보였는데 이는 태음인과 소음인의 구분이 역으로 나타났다는 뜻이다(Table 23). 이런 경우 그 절대값이 크면 통계학적으로 의미가 있다할지라도 사상의학적으로 많은 의미를 부여하기 어려운 문항이라 할 수 있다. 따라서 추후에 이와 같은 문항은 수정 혹은 삭제의 과정을 거쳐야 할 것이다. TS-QSCD(B) 즉 음인의 2단계 진단정확률은 79.2%로 측정되었다.

3) TS-QSCD(C)에 대한 고찰

TS-QSCD(C)의 판별분석결과 태양인의 개체 수가 2명으로 매우 적었기 때문에 통계적으로 유의하지 않았다. 다만 p 값이 큰 편은 아니므로 그 결과는 참고할 만하다 하겠다. TS-QSCD(C)의 경우에도 C5, C8, C7번의 경우 구조행렬 값이 음의 값을 보였는데 이는 태양인과 소양인의 구분이 역으로 나타났다는 뜻이므로 그 절대값이 크다 할지라도 사상의학적으로 많은 의미를 부여하기 어려운 문항이다.

진단정확률은 98%로 소양인이 오류로 태양인으로 분류되는 경우가 98명중 1명에 해당하므로 높은 판별률이라 생각된다. 하지만 태양인의 경우 2명 중 1명은 태양인으로 올바르게 분류되었으나 1명은 소양인으로 분류되었다. 물론 태양인의 개체 수가 적긴 하지만 TS-QSCD(C)는 태양인을 분류하는데 있어서는 더욱 많은 연구가 필요하리라 생각된다(Table 18). 이상의 세 가지 설문지의 분석결과를 통해 TS-QSCD의 전체 진단정확률을 따져보면 62.31%를 보였다. 김 등³⁾의 연구결과에 비하면 많이 수치가 낮아졌음을 알 수 있다.

4) TS-QSCD(AB)에 대한 고찰

앞서 설명하였듯 TS-QSCD(AB)는 2단계에서 그룹 A의 문항을 다시 활용하게 되므로 TS-QSCD(A)의 전체 문항이 31문항인 반면 TS-QSCD(AB)는 19문항이 누적되어 총 50문항이 된다. 고유값과 Wilks의 랏다값이 TS-QSCD(A) 보다 다소 향상되었고 TS-QSCD(AB)의 Wilks의 랏다의 유의확률은 $p < 0.01$ 이므로 판별분석 결과는 통계적으로 매우 유의하다 하겠다.

TS-QSCD(AB)의 구조행렬과 TS-QSCD(A), 및 TS-QSCD(B)의 구조행렬을 비교해보면 TS-QSCD(B)의 상위 5개 문항 역시 TS-QSCD(AB)에도 상위권에 자리하

고 있으나 TS-QSCD(A)에서 구조행렬값이 높았던 문항은 A9를 제외하고는 TS-QSCD(AB)에서는 중간정도에 위치하며 새로운 문항이 상위에 위치하고 있는 것을 볼 수 있다. 이는 TS-QSCD(AB) 중 구조행렬값이 높은 A그룹의 문항이란 양인과 음인을 가리는 A그룹의 문항 중에서도 태음인과 소음인을 구분하는데 의미가 있다는 뜻으로 해석할 수 있다. 이러한 문항들이 어떠한 형태로 태음인과 소음인을 구별할 수 있는지 살펴보기 위하여 TS-QSCD(AB)의 구조행렬값중 상위 다섯 문항들에 대하여 교차표를 작성하여 보았다(Table 24).

A9번의 문항을 살펴보면 소양인의 ‘① 크고 우렁차다.’ 라는 응답이 다른 체질보다 월등히 높음을 알 수 있다. 반대로 소음인의 경우 ‘② 작고 힘이 없다.’ 의 빈도가 더욱 높고 태음인은 중간정도의 위치를 보인다. 따라서 A9번의 문항은 양인과 음인을 구분하기에도 적합하고 태음인과 소음인의 구별에도 통계적으로 유의하기 때문에 TS-QSCD(AB)에서 A그룹의 문항임에도 불구하고 높은 구조행렬 값을 보였다고 할 수 있다.

A16번의 문항의 경우 태음인과 소음인 모두 ‘① 성질이 모나지 않고 유순하며 다투기를 싫어한다.’ 에 많은 응답을 하였으나 태음인이 ①번 이외에 다른 번

Table 24. Chi-Square of Top 5 Value of Structure Matrix

No.	Response No.	Real Group				Total
		Tae yangin	So yangin	Tae umin	So eumin	
A9 [†]	1	1	79	111	23	214
	2	1	19	69	49	138
A16 [*]	1	0	45	91	52	188
	2	1	25	29	2	57
	3	1	9	28	12	50
	4	0	19	32	6	57
A6 [†]	1	0	20	51	34	105
	2	2	78	129	38	247
A12 [†]	1	1	54	80	18	153
	2	1	44	100	54	199
A26 [†]	1	1	48	124	62	234
	2	1	50	56	10	117
Total		2	98	180	72	352

a) ^{*}: $P < 0.05$, [†]: $P < 0.01$

호에도 고르게 응답한 반면 소음인이 훨씬 높은 비율로 ①번을 선택하였다. A16번 문항의 경우 앞의 ①번과 ‘③ 엄숙하고 무게있게 행동하며 사람 사귀는데 시간이 걸린다.’에 음인의 점수를 기대한 문항이고 ①은 특히 소음인을 ③은 태음인을 목표로 한 문항이었기 때문에 통계학적으로나 사상의학적으로나 비교적 적합하게 만들어진 문항으로 보인다.

A6번의 경우 180명의 태음인 중 126명이 ‘② 걸음이 빠른 편이다’에 응답하였고 소음인의 경우 ①②번 모두 비슷하게 응답하였다. 이는 통계학적으로는 태음인과 소음인을 구분하는데 의미가 있겠으나 사상의학적으로 보았을 때 태음인이 소양인에 해당하는 문항에 많은 응답을 한 것으로 해석된다. 따라서 A6의 문항은 적합한 문항이라 할 수 없을 것이다.

A12번은 태음인은 ‘① 카랑카랑하다’와 ‘② 부드럽다’의 모든 경우에 고르게 응답한 반면 소음인의 경우 ②번 문항으로 집중되는 것을 볼 수 있다. ‘카랑카랑하다.’라는 표현은 양인의 응답을 유도하여 만들어진 문항이나 ‘목소리가 크다.’로 인식되어 많은 태음인이 응답한 것으로 보인다. 태음인과 소음인에게 고른 응답을 얻었고 특히 소음인에게 더 많은 응답을 얻어냈기 때문에 비교적 적합한 문항이라 생각된다.

A26번의 경우는 A12번 문항과 비슷한 경우로 소음

인이 ‘① 남에게 싫은 소리를 잘 못한다.’에 태음인보다 더 많은 응답을 한 경우이다. 소양인의 경우는 작은 차이지만 ‘② 바른 소리를 잘 한다.’에 많은 응답을 하였다. 태음인의 경우도 음인의 형태를 보이지만 소음인보다는 덜 한편으로 보인다. 따라서 본 문항도 통계학적으로나 사상의학적으로 적합한 형태의 문항으로 생각된다.

5) TS-QSCD(AC)에 대한 고찰

TS-QSCD(AC)의 판별분석 값은 람다값이 0.564로 통계적으로 유의하지 않았다. 이 역시 TS-QSCD(C)의 경우처럼 태양인의 개체 수가 적었던 점이 영향을 준 것으로 생각된다.

TS-QSCD(AC)의 구조행렬 결과는 TS-QSCD(AB)의 구조행렬 결과와 비슷한 양상을 보인다. 즉 TS-QSCD(C)에서 높은 구조행렬 값을 보이는 문항은 TS-QSCD(AC)에서도 높은 순위에 있는 반면 TS-QSCD(A)에서 높은 구조행렬값을 보이는 문항은 그 값이 낮아지고 새로운 A그룹의 문항이 높은 구조행렬값을 보인다. A27, A20, A1, A30, A14 번이 새롭게 높은 구조행렬 값을 보이는 문항 등이며 이들의 응답분포를 살펴보기 위하여 각각의 교차표를 작성해보았다(Table 25), (Table 26).

Table 25. Top 5 Value of Structure Matrix of TS-QSCD(AC)

No.	Top 5 Value of Structure Matrix
A27	다음 중 당신은 어느 것에 가장 가깝습니까? ① 가만히 있는 것보다는 움직이는 것을 좋아한다. ② 움직이기를 싫어한다. ③ 밖으로 나 돌아다니기를 좋아하지 않는다.
	당신은 어느 쪽에 가깝습니까? ① 사람을 사귀에 있어 불임성이 좋은 편이다. ② 불임성이 없어서 사람을 사귀기가 힘들다.
	당신의 눈은 어느 것에 가깝습니까? ① 눈빛이 강하다. ② 눈빛이 순하다.
A30	당신의 성격과 가장 가까운 것은 무엇입니까? ① 사교적인 ② 순응하는 ③ 끈기있는 ④ 의지가 강한
A14	대화할 때 당신은 어느 쪽에 가깝습니까? ① 주로 할말이 있어도 마음속에 담아두고 하지 않는 경우가 많다. ② 생각나는 말은 마음속에 담아두지 않고 곧바로 말하는 편이다.

Table 26. Chi-Square of Top 5 Value of Structure Matrix

No.	Response No.	Real Group				Total
		Taeyangin	Soyangin	Taumin	Soeumin	
A27 [†]	1	0	78	104	36	218
	2	2	6	23	12	43
	3	0	14	53	24	91
A20*	1	0	67	103	34	204
	2	2	31	77	38	148
A1	1	2	36	62	17	117
	2	0	62	118	55	235
A30	1	0	38	39	10	87
	2	1	31	70	40	142
	3	1	10	43	16	70
	4	0	19	28	6	53
A14 [†]	1	0	51	122	57	229
	2	2	46	57	15	119
Total		2	98	180	72	352

a) '*': P<0.05, '†': P<0.01

위의 문항은 소양인과 태양인의 감별점이라 생각하기 보다는 태양인의 응답 경향성을 살펴보면 좋은 자료라 생각된다.

A27번 문항을 살펴보면 대다수의 소양인이 ‘① 가만히 있는 것보다는 움직이는 것을 좋아한다.’를 선택한 반면 두 명의 태양인은 ‘② 움직이기를 싫어한다.’에 응답을 하였다. A20번 문항의 경우 많은 소양인이 ‘① 사람을 사귀에 있어 불임성이 좋은 편이다.’에 응답한 반면 태양인군은 ‘② 불임성이 없어서 사람을 사귀기가 힘들다.’라 응답하였다. 위 두 문항은 소양인군에서는 기대했던 양인의 응답을 예상대로 많이 얻었으나 태양인 두 명에게서는 반대의 결과를 얻게 된 경우이다.

반면 A1과 같은 경우는 실제 예상했던 양인의 문항인 ‘① 눈빛이 강하다.’엔 태양인만 응답을 한 반면 소양인군은 ‘② 눈빛이 순하다.’에 응답을 하였다. 따라서 A1과 같은 문항은 통계학적으로는 유의하나 사상의학적으로는 적합하지 않은 응답결과를 얻었다. A1의 문항은 부정적인 이미지를 다소 약화시켜 불필요성이 있고 그 위치도 A그룹에 위치하는 것보다는 C그룹에 위치하는 것이 더 적합하다 할 것이다. A30번과

A14번에서는 특이할만한 사항을 발견하지 못하였다.

TS-QSCD(AB)와 TS-QSCD(AC)의 진단정확률을 통해 전체 TS-QSCD의 최종 진단정확률을 계산해보면 65.0%로 나타났다. 이는 A, B, C 개별적으로 분석했던 경우보다 약 3% 정도 향상된 값을 보여 앞으로도 이러한 방법을 통해 통계분석을 해야 할 것으로 보인다. 최종 TS-QSCD의 진단정확률은 QSCCII가 70.08%, QSCCII Plus가 67.2%, 기존의 TS-QSCD가 71.89%라 할 때 다소 낮아진 수치이다.

한편 한 가지 특이한 사항은 TS-QSCD(A), TS-QSCD(B), TS-QSCD(C)의 방법으로 분석하였을 때 소양인으로 판정되었던 태양인 군의 1명이 TS-QSCD(AB)와 TS-QSCD(AC)를 통해 분석을 했을 때 최종적으로 태양인군으로 이동했다는 점이다. 이는 앞서 Table 25 등에서 밝혔던 A그룹의 문항들이 최종 C그룹의 판정에 유리한 쪽으로 작용하여 태양인의 진단정확률을 높였던 것으로 생각해볼 수 있다.

6) TS-QSCD(ABC)에 대한 고찰

TS-QSCD(ABC)라는 의미는 TS-QSCD의 본래의 의도인 2단계를 거치는 것이 아니라 모든 61개 문항을

답하게 했을 때를 의미하는 것으로서 기존의 4개의 판별함수를 이용하여 체질을 판정한 방법과 동일할 것이다. 이러한 방법은 본 연구에서만 시행한 것이며 2단계를 거쳤을 경우와 비교하여 어느 정도의 진단정확률을 보이는지 비교하기 위해서 시행하였다.

단 판별해야 할 개체가 4개가 되면 정준판별함수는 3개가 생기고 이에 따라 중심값도 3개가 생겨 앞선 방법으로 분석하였을 경우 매우 복잡한 형태의 판별 분석 값이 나타난다. 따라서 3개 이상일 경우는 분류함수계수를 통해 분석하는 경향이 있어 본 연구에서도 분류함수계수를 통해 체질판정을 시도하였다.

체질 판정결과 진단정확률이 74.9%까지 향상되는 것을 알 수 있었다. 이 방법은 본 연구의 의도와는 다르나 앞서 양인의 판별률이 낮음에도 불구하고 A, B, C그룹 전체의 60개의 문항으로 높은 진단정확률을 보였다는 점에서 시사하는바가 크다. TS-QSCD의 낮아진 진단정확률을 높이기 위해 그룹 A의 문항들의 연구 개발이 더 시급하지만 다른 방법으로 2단계 이상으로 설문지 형식을 만들어 잘못 배속된 군에 재확인 경로 또는 되돌림경로로 활용가능할 것으로 보인다.

5. 낮아진 양인군의 판별정확률에 대한 고찰

TS-QSCD(A)의 양인 판별률은 음인 판별률에 비해 매우 낮았는데 이는 기존의 김 등³⁾의 연구 당시의 결과보다 더 낮은 것이다. 김 등의 연구 당시에 사용되었던

TS-QSCD, 즉 변경 전 TS-QSCD와 본 연구에 사용된 TS-QSCD와의 차이점은 Table 1과 같이 중복질문에 관한 부분 외에는 없다. 그런데 Table 1에서의 변경된 문항들은 본 연구에서 신뢰도뿐만 아니라 구조행렬에서도 비교적 순위가 낮은 것으로 나타난다. 한편 김 등³⁾의 연구에 따르면 이 변경 전 문항들은 변별도가 높은 문항으로 판정되어있다. 따라서 이점이 양인의 낮은 판별률에 영향을 미쳤다 할 수 있어 그 원인을 파악해보기 위해 변경 전 TS-QSCD와 변경 후 TS-QSCD의 문항비교를 해 보았다. 또한 그룹 A에서 실제 양인그룹에 속했어야 하나 음인그룹으로 속한 군들의 응답 경향성을 추가로 살펴보았다.

1) 변경 전 TS-QSCD와 변경 후 TS-QSCD의 문항비교
 응답 경향성을 살펴보기 위해서 변경된 문항을 중심으로 교차분석을 시행해 보고 이에 따른 결과 비교를 해보았다.

① A1~A5번 문항

변경된 TS-QSCD의 A1번부터 A5번까지의 문항은 눈(眼)에 대한 문항으로 기존의 TS-QSCD의 1번 문항에 해당한다(Table 1). A1~A5번까지의 체질별 응답분포를 보기위해 교차표를 작성해 본 결과는 다음과 같다(Table 27),(Table 28).

Table 27과 Table 28의 결과를 비교해 보면 기존의 TS-QSCD의 문항은 여러 문항이 한 문항에서 중복질

Table 27. Response Frequency Distribution of New TS-QSCD No. A1~A5

No.	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A1	① 눈빛이 강하다.	2	36	62	17
	② 눈빛이 순하다.	0	62	118	55
A2	① 눈자위가 맑다.	2	56	105	43
	② 눈자위가 흐리다.	0	42	75	29
A3	① 눈초리가 올라갔다.	1	35	66	19
	② 눈초리가 내려갔다.	1	63	114	53
A4	① 눈꺼풀이 얇다.	1	68	111	53
	② 눈꺼풀이 두껍다.	1	30	69	19
A5	① 눈매가 날카롭다.	1	39	72	17
	② 눈매가 부드럽다.	1	59	108	55

Table 28. Response Frequency Distribution of Preceeding TS-QSCD No. A-1

No.	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A-1	① 눈빛이 강하다. 눈자 위가 맑다. 눈초리가 올라갔다. 눈꺼풀이 얇다. 눈매가 날카롭 다.	1	30	30	13
	② 눈빛이 순하다. 눈자 위가 흐리다. 눈초리 가 내려갔다. 눈꺼풀 이 두껍다. 눈매가 부드럽다.	0	16	50	20

Table 29. Response Frequency Distribution of New TS-QSCD No. A6~A8

No.	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A6	① 걸음이 느린 편이다.	0	20	51	34
	② 걸음이 빠른 편이다.	2	78	129	38
A7	① 얇전하게 걷는다.	0	32	87	41
	② 꼳꼳하게 걷는다.	2	66	93	31
A8	① 고개를 숙이고 걷는 다.	0	24	68	29
	② 고개를 들고 멀리보 며 걷는다.	2	74	112	43

Table 30. Response Frequency Distribution of Preceeding TS-QSCD No. A-2

No.	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A-2	① 걸음이 느린 편이다. 얇전하게 걷는다. 고 개를 숙이고 걷는다.	0	6	37	19
	② 걸음이 빠른 편이다. 꼳꼳하게 걷는다. 고 개를 들고 멀리보며 걷는다.	1	40	43	14

문을 하는 형태로 되어 있어 응답하기에는 다소 난해한 느낌이 있었으나 그 결과는 양인과 음인의 답이 연구자가 원하는 대로 나누어지는 경향을 보였다. 변경된 TS-QSCD에서는 특히 소양인과 태음인의 경우 부정적인 응답을 피하는 경향을 보여 A1에서는 소양인이 ‘눈빛이 순하다.’에 A2에서는 태음인이 ‘눈자위가 맑다.’에 A3에서는 소양인이 ‘눈초리가 내려갔다.’에 A4에서는 태음인이 ‘눈꺼풀이 얇다.’에 A5에서는 소양인이 ‘눈매가 부드럽다.’에 많은 응답을 하였다. 사회통념적인 인식 상 순하고 부드러운 눈빛은 긍정적으로 작용하는 반면 눈초리가 올라갔다든가 눈자위가 흐린 것은 부정적으로 작용하여 각 체질적 차이보다는 사회 통념적 선호도를 따른 것으로 보인다. 한 문항 안에 다섯 개의 중복질문의 형태를 기존의 TS-QSCD의 문항형태는 문항 안에 이러한 체질적인 차이와 사회 통념적 선호에 대한 차이를 모두 포함하므로 응답자가 모두 수긍하지 못하지만 그 대신 자신

의 체질적인 차이를 한번 더 생각하게 함으로서 앞에서 밝혔던 응답편향을 줄이는데 더욱 효과적이었다 생각할 수 있다. 따라서 일반적으로 중복질문은 오류의 형태에 속하기 때문에 설문지에서 제외되는 것이 원칙이나 사상체질 진단에 사용되는 중복질문은 그 의도에 따라 적절히 이용할 수 있을 것으로 보인다.

② A6~A8번 문항

변경된 TS-QSCD A6~A8번 문항은 걸음걸이에 대한 문항이다. 기존의 TS-QSCD 의 2번 문항에 해당한다. Table 1의 A6~A8번까지의 체질별 응답분포를 보기 위해 교차표를 작성해 본 결과는 다음과 같다(Table 29),(Table 30).

기존의 TS-QSCD의 A-2번 문항에서도 태음인이 양인의 문항에 좀 더 높은 빈도분포를 보였지만 문항이 분리되었을 때 태음인의 응답이 급격히 양인 쪽으로 분포가 기울게 되었다. 소음인군은 큰 영향을 보이지

Table 31. Response Frequency Distribution of New TS-QSCD No. A9~A12

No.	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A9	① 크고 우렁차다.	1	79	111	23
	② 작고 힘이 없다.	1	19	69	49
A10	① 높다.	1	65	100	29
	② 낮다.	1	33	80	43
A11	① 맑다.	2	73	114	39
	② 탁하다.	0	25	66	33
A12	① 카랑카랑하다.	1	53	79	18
	② 부드럽다.	1	45	101	54

Table 32. Response Frequency Distribution of Preceding TS-QSCD No. A-3

	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A-3	① 크고 우렁차다. 높다. 맑다. 밝다. 카랑카랑 하다.	1	35	37	12
	② 작고 힘이 없다. 묵 직하다. 탁하다. 어둡 다. 부드럽다.	0	11	43	21

Table 33. Response Frequency Distribution of New TS-QSCD No. A13

No.	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A13	① 밝고 시원시원하다.	2	36	62	17
	② 점잖고 무게 있다.	0	62	118	55
	③ 날카롭고 예리하다.	2	36	62	17
	④ 부드럽고 순하다.	0	62	118	55

Table 34. Response Frequency Distribution of Preceding TS-QSCD No. A-4

No	Scale	Taeyangin	Soyangin	Taeumin	Soeumin
A-4	① 밝다. 시원시원하 다. 날카롭다. 예 리하다.	0	30	20	9
	② 점잖다. 무게있다. 부드럽다. 순하다.	1	16	60	24

않는 것으로 생각된다.

③ A9~A12번 문항

변경된 TS-QSCD A9~A12번 문항은 목소리에 대한 문항이다. 기존의 TS-QSCD의 3번 문항에 해당한다. Table 1의 A9~A12번까지의 체질별 응답분포를 보기 위해 교차표를 작성해 본 결과는 다음과 같다(Table 31), (Table 32).

A9~A12번 문항의 경우에도 문항을 분리하였을

때 A12번 문항을 제외하고 태음인군의 응답이 양인화 되는 것을 알 수 있다.

④ A13번 문항

변경된 TS-QSCD A13번 문항은 풍기는 인상에 대한 문항이다. 기존의 TS-QSCD의 4번 문항에 해당한다. 차이점은 2지선다에서 4지선다로 응답문항을 세분화한 점이다. A13번의 체질별 응답분포를 보기위해 교차표를 작성해 본 결과는 다음과 같다(Table 33), (Table 34).

Table 35. Contents of Scales that Yangin Group Which were Assigned Wrongly in TS-QSCD(A) Selected Significantly

No.	Top 5 Value of Structure Matrix
A14	대화할 때 당신은 어느 쪽에 가깝습니까? ① 주로 할말이 있어도 마음속에 담아두고 하지 않는 경우가 많다. ② 생각나는 말은 마음속에 담아두지 않고 곧바로 말하는 편이다.
A15	당신은 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까? ① 온순하고 꾸밈이 없지만 게으른 경향도 있다. ② 민첩하고 용감하지만 경솔한 경향도 있다. ③ 의젓하고 무게 있지만 무뚝뚝한 경향도 있다. ④ 거침없고 과단성이 있지만 남에게 함부로 하는 경향도 있다.
A18	당신의 단점으로 생각되는 것은 어느 쪽에 가깝습니까? ① 변화를 받아들이기가 겁난다. ② 겉으로는 화려하나 내실이 없다. ③ 너무 자기 멋대로만 하는 편이다. ④ 너무 소극적이고 우유부단하다.
A23	당신은 어느 쪽에 가깝습니까? ① 생각보다 말이나 행동이 먼저 나가는 경우가 많다. ② 생각하는 습관 때문에 말(행동)할 기회를 놓치는 경우가 많다.
A26	당신은 어느 쪽에 가깝습니까? ① 남에게 싫은 소리를 잘 못한다. ② 바른 소리를 잘 한다.

A13의 경우에는 A9~A12번 문항과는 반대로 소양 인군의 응답이 ‘② 점잖고 무게있다’와 ‘④ 부드럽고 순하다’의 응답을 주로 함으로써 음인화 되어가는 것을 알 수 있다. 이 역시 문항이 새롭게 분리되면서 연구자의 의도와는 반대의 응답결과를 나타낸 것이다.

앞의 네 가지 경우의 문항분석을 보면 기존의 TS-QSCD에서 변별력 있었던 문항들이 중복질문을 피하기 위해 새롭게 분리되었을 때 비록 응답자의 애매 모호함은 감소하였으나 변별력은 다소 낮아지게 되는 결과를 볼 수 있다. 따라서 통계학적으로 중복질문의 오류가 있을 수 있는 문항이더라도 체질판정에 많은 영향력을 미치고 또한 그 내용이 『東醫壽世保元』 원문 뜻에 위배되지 않는다면 우선적으로 고려해야 할 것으로 생각된다.

2) 양인군의 응답분포에 대한 고찰

양인군으로 판정되어야 하나 실제로는 음인군으로 판정된 피응답자의 A그룹의 응답분포를 통해 문제점을 살피고 추후 A그룹의 수정, 개발에 도움이 되고자 양인군의 A그룹 문제에 대한 응답분포를 교차표를 작성하여 고찰해보았다.

A그룹에서 실제로는 양인인데 음인으로 판정난 사람들이 많이 체크한 문항은 A1, A7, A9, A12, A14, A15, A18, A23, A26 이었다(p<0.05). A1, A7, A9, A12의 네 문항은 중복질문을 개별질문으로 풀어놓은 문항들로서 그 문제점은 앞에서 살핀 바 있어 생략하고 나머지 5개의 문항을 나열하면 다음과 같다(Table 35).

위 문항 중 A14, A23, A26번은 양인과 음인의 性氣¹⁾에 대한 특징을 문항으로 표현한 것으로서 많은 양인들이 음인의 답을 선택하였다(Table 36). 위 세 문항의 경우 양인에 해당하는 답을 보면 ‘생각나는 말은 마음속에 담아두지 않고 곧바로 말하는 편이다.’, ‘생각보다 말이나 행동이 먼저 나가는 경우가 많다.’, ‘바른 소리를 잘한다.’이다. 위 세 가지 모두 성급해보이거나 무례한 느낌을 불러일으킬만하다. 설문 연구 개발 시 이런 점을 간과한 것은 아니었으나 소양인의 특성상 이런 부정적인 어감을 극복할 수 있을 것이라는 추측이 다소 어긋난 것으로 생각된다. 이러한 점은 추후 설문 개발 시 언어학적인 측면을 더욱 고려하여 수정해 나가야

1) 太陽之性氣 恒欲進而不欲退. 太陰之性氣 恒欲靜而不欲動. 少陽之性氣 恒欲舉而不欲措. 少陰之性氣 恒欲處而不欲出. <東醫壽世保元>

Table 36. Response Frequency Distribution of TS-QSCD No. A15, A18 (%)

No.15	Response Frequency of Yangin Group	Response Frequency of Eumin Group	Total
1	10 (10.2)	26 (26.5)	36 (36.7)
2	21 (21.4)	10 (10.2)	31 (31.6)
3	1 (1.0)	11 (11.2)	12 (12.2)
4	13 (13.3)	6 (6.1)	19 (19.4)
No. 18	Response Frequency of Yangin Group	Response Frequency of Eumin Group	Total
1	1(1.0)	23(23.5)	24(24.5)
2	19(19.4)	6(6.1)	25(25.5)
3	22(22.4)	9(9.2)	31(31.6)
4	3(3.1)	15(15.3)	18(18.4)

할 것으로 보인다.

A15와 A18번 문항은 양인들 중에서도 양인에 관한 답을 한 군과 음인에 관한 답을 한 군이 비교적 확실하게 나누어지는 문항이다. A15번과 A18번의 경우 앞의 A14, A23, A26의 경우와는 달리 어느 한 문항이 부정적인 의미를 가지는 경우가 아니었고 연령이나 성별의 경향성도 보이지 않았다. 이 두 문항의 경우 향후 설문 내용을 보완할 때 더 깊은 연구를 요하는 부분이라 할 것이다.

6. 제언

본 연구를 통해 2단계 과정을 통한 체질진단법의 기준을 어느 정도 밝힐 수 있었으나 본 연구과정 중 미흡한 점이나 추가 개선할 사항 등에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째 1단계 체질 판정에 대한 재확인 또는 되돌림 단계가 필요하다 생각한다. TS-QSCD는 특성상 1단계에서 잘못 체질이 판정된 경우 이를 구제할 수 있는 경로가 없었다. 물론 이 점이 문항 수를 줄이는데 큰 기여를 하지만 본 연구에서 들어났듯 1단계의 진단 정확률이 낮아질 경우 이에 대한 대책마련이 필요하다고 하겠다. 이에 대한 방편으로 표준화된 TS-QSCD에서도 기존의 TS-QSCD에서 적용하였던 재확인 과정을 부분적으로 도입하는 것이 방법이 될 수 있다. 기존의 TS-QSCD에서는 1단계 설문에서 양인점수와 음인점수가 4점 이내일 경우 변별력이 큰 문제로 밝혀진 3가지 문항에 대한 응답결과로 다시 결정하는 장치가 있

었다. 하지만 표준화된 TS-QSCD에서는 각각의 문항에 대한 가중치는 있으나 양인과 음인의 점수가 비슷한 경우에 대한 재확인 경로는 없었다. 352명중 84명이 1단계에서 잘못 판별이 되었는데 이중 21명, 즉 25% 정도가 소속확률 20%이내에 해당하였다. 이는 판별계수가 높은 문제 2~3문제면 체질이 뒤바뀔 수 있는 경우에 해당한다. 따라서 이러한 경우 비교적 확률이 높았던 TS-QSCD (ABC)를 모두 풀게 하는 방법을 사용하거나 몇 가지 문항을 연구 개발하여 다시 풀게 하는 방법을 통해 1단계 체질 판정에 대한 보완 단계를 만드는 것이 필요할 것으로 보인다.

둘째 중복질문 문항을 기존의 TS-QSCD의 상태로 복원하여 다시 연구해 볼 필요가 있다. 앞서 밝혔듯이 중복질문 문항은 논리적으로 오류가 있다는 단점이 있으나 체질 판정에 있어서는 응답편향을 줄이는데 효과적이었다 할 수 있다. 따라서 이 문항들을 다시 복원하여 의도에 따라 적절하게 사용한다면 더욱 높은 1단계 체질진단률을 얻는데 효과적일 것이다.

셋째 안면계측검사, 음성분석검사, 체형측정검사 등 객관적인 지표를 사용하는 체질판정법을 추가로 도입할 필요가 있다. TS-QSCD는 1단계에서 性質材幹, 容貌詞氣에 대한 내용으로 주로 구성되어 있고 2단계에서 病証과 일부의 體形氣像의 내용이 포함되어 있다. 하지만 가장 주관이 배제 될 수 있는 體形氣像에 대한 문항은 5문항에 불과하며 그마저 B 그룹과 C 그룹으로 나누어져있다. 따라서 체질진단에 객관성이 인정된 체질진단법에 대한 연구¹⁸⁾를 본 TS-QSCD와 함께 적용하여 체질판정을 한다면 더욱

높은 체질진단률을 얻을 수 있을 것으로 보인다.

넷째 태양인의 수가 절대 부족하여 TS-QSCD(C)의 신뢰도가 통계적으로 유의하지 못한 것 또한 아쉬운 점으로 남는다. 태양인군이 남아 각각 1명으로 전체 인원 중 1%가 되지 않아 나타난 것으로 이는 모든 체질 판정설문지의 한계라 할 수 있다. 다만 태양인군의 응답 경향성을 지속해서 살펴나가는 것이 현재로서는 가장 중요한 부분이라 할 수 있겠다¹⁴⁾. 본 연구에서는 판별분석을 이용하였을 때 기존의 TS-QSCD 방식으로는 소양인으로 분류되던 태양인 1인이 변경된 TS-QSCD에서는 태양인으로 분류되었다는 성과가 있었는데 추가적인 연구를 통해 태양인의 판별력을 더욱 높여나가야 할 것이다.

V. 結 論

사상체질진단을 위한 2단계 설문지 (TS-QSCD)의 표준화를 위해 체질의학 전문의의 진단을 통해 체질이 확정된 352명을 대상으로 변경된 TS-QSCD를 통해 내적일치도 검사, 판별분석, 분산분석 등을 이용하여 신뢰도와 타당도를 검사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. TS-QSCD의 연령에 따른 분석 결과 음인군의 10대의 음인 점수 평균이 다른 연령대군보다 유의하게 작음을 알 수 있었으며 소음인군의 10대의 소음인 평균이 유의하게 작음을 알 수 있었다. 성별에 따른 분석 결과 유의성을 찾을 수 없었다.
2. TS-QSCD(AB)의 내적일치도에 따른 cronbach's α 는 0.815이고 TS-QSCD(AO)의 cronbach's α 는 0.832로 본 TS-QSCD는 설문지로서 신뢰성을 확보하였다 할 수 있다.
3. 본 연구를 위해 변경한 TS-QSCD의 진단정확률은 65.0%였으며 전체 문항에 대한 진단정확률은 74.9%였다.
4. 변경된 TS-QSCD의 진단정확률을 떨어뜨린 원인으로서는 첫째, 1단계에서 잘못 응답된 군에 대한 재확인 또는 되돌림 경로가 없다는 점, 둘째, 기존 TS-QSCD의 중복질문형태의 문항을 변형시킨 결과, 그리고 일부 문항의 부정적 표현 등으로 인한 응답 편향성을 유도

하는 경향 등이 지적될 수 있었다.

본 연구에서는 이상의 연구결과를 통해 TS-QSCD의 표준화 자료로 제시함으로써 2단계 체질진단법이라는 객관적인 지표를 마련하였다. 향후 2단계 체질진단법의 보완책으로는 1단계 응답에서 잘못 배속된 군에 대한 재확인경로 또는 되돌림경로를 설치하는 것, 중복질문형태의 복원 등이 필요할 것으로 생각된다. 또한 2단계 설문 방식의 장점을 살려 보완된 TS-QSCD에 안면계측, 음성분석, 체형측정 등의 객관적 지표가 결합된 형태의 사상체질 진단기의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

VI. 參 考 文 獻

1. 고병희, 송일병. 사상체질변증에 관한 소고. 대한한의학회지. 1985;6(1):40-47.
2. 고병희, 송일병. 사상체질변증방법론 연구. 대한한의학회지. 1987;8(1):146-160.
3. 김상복, 이준희, 박계수, 정용재, 이수경, 송일병. 개정된 사상체질분류검사지 (QSCC II+)에 대한 임상적 고찰, 사상체질의학회지. 2001;13(3):15-22.
4. 설유경, 전수형, 권석동, 김 훈, 김종원, 이의주, 김규근. 의사용 환자용 설문지의 중요도 분석, 사상체질의학회지. 2006;18(3):94-123.
5. 김영원, 신동윤, 김정호, 최대성, 임미경, 이경로, 송정모. 사상체질 진단을 위한 2단계 설문지 (TS-QSCD)의 개발연구. 사상체질의학회지. 2006;18(1):75-90.
6. 박은경, 이영섭, 박성식. 의사결정나무법을 이용한 체질진단에 관한 연구. 2001;13(2):144-155.
7. 박성식, 최재영. 의사나무결정법을 이용한 설문지의 응답특성에 대한 임상적 검토. 사상체질의학회지. 2003;15(3):177-186.
8. 성태제. 타당도와 신뢰도. 학지사. 서울. 2005;58, 108-117.
9. 김석우. SPSS WIN 10.0 활용의 실제. 교육과학사. 서울. 2005;145-158, 259-260.
10. 김선호, 고병희, 송일병. 사상체질분류검사(QSCC II)의 표준화 연구. 사상체질의학회지. 1995;7(1):187-246.

11. 김상복, 이수경, 이의주, 고병희, 송일병. 사상체질 분류검사지(QSCCⅡ)에 의한 소음인 진단의 타당성 연구. 사상의학회지. 2000;12(2):94-103.
12. 장현록, 고병희, 송일병. 사상체질분류검사지(QSCCⅡ)에 의한 태음인 진단의 타당성 연구. 사상의학회지. 2001;13(1):45-50.
13. 이정찬, 고병희, 송일병. 사상체질분류검사지(QSCCⅡ)의 타당화연구. 사상체질의학회지. 1996;8(1):247-294.
14. 이상규. 사상체질분류검사지(QSCCⅡ)의 재타당화 연구. 경희대학교석사학위논문, 2003.
15. 최경주. 개정된 사상체질분류검사지Ⅱ(QSCCⅡ+)의 신뢰도와 타당도에 대한 연구. 경희대학교 석사학위논문. 2006.
16. 박혜선, 주종천, 김주한, 김경요. 사상체질분류검사(QSCCⅡ)의 임상적 활용에 관한 연구, 사상체질의학회지. 2002;14(2):35-44.
17. 김태균, 김중원. 설문지를 통한 사상체질의 임상적 분류방안 연구, 사상체질의학회지. 2000;12(1):173-185.
18. 허만희, 고병희, 송일병. 체간 측정법에 의한 체질 판별, 사상체질의학회지. 2002;14(1):51-66.
19. 전국한의과대학 사상의학교실. 개정증보사상의학. 집문당. 서울. 2004:151-176.
20. 허순영. 표준화된 설문작성법. 자유아카데미. 서울. 2004:55-100.
21. SPSS 설문지 조사입문, SPSS아카데미. 서울. 2005:73-76.

부록

우석대학교 사상의학교실 체질 진단 설문지 2006

이 프로그램(설문지)은 당신의 사상체질을 진단하기 위한 것입니다.

체질이란 사람마다 서로 다르며, 그 자체가 **좋거나 나쁜 것이 아닙니다**. 평소 같은 연령의 보통 사람들과 **비교하여** 가장 가까운 내용을 선택하십시오. 너무 깊이 생각하지 말고 가벼운 마음으로 가장 가까운 내용을 체크하시기 바랍니다.

귀하의 성의 있는 응답은 우리나라 한의학 발전에 중요한 밑거름이 될 것입니다. 본 설문조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

2006.8
우석대학교 사상의학교실

※ 설문작성 요령

1. 본 프로그램(설문지)는 편의상 A, B, C 의 세 가지 그룹으로 나누어져 있으나 A, B, C 순서대로 끝까지 질문에 응해 주시면 됩니다.
2. 본인에게 가장 비슷한 내용을 **1개만 선택**하세요.

● 인적사항에 관한 질문입니다.

☺ 당신의 이름은?

☺ 당신의 나이는? _____ 세

☺ 당신의 성별은? 남 / 여

☺ 당신의 키와 몸무게는?
_____ cm _____ kg

A 그룹

[눈]

● 당신의 눈에 대한 질문입니다.

※ 당신의 눈은 다음 중 어느 것에 가깝습니까?

1.
 - ① 눈빛이 강하다.
 - ② 눈빛이 순하다.
2.
 - ① 눈자위가 맑다.
 - ② 눈자위가 흐리다.
3.
 - ① 눈초리가 올라갔다.
 - ② 눈초리가 내려갔다.
4.
 - ① 눈꺼풀이 얇다.
 - ② 눈꺼풀이 두껍다.
5.
 - ① 눈매가 날카롭다
 - ② 눈매가 부드럽다.

[걸음걸이]

● 당신의 걸음걸이에 대한 질문입니다.

※ 당신의 걸음걸이는 다음 중 어느 것에 가깝습니까?

6.
 - ① 걸음이 느린 편이다.
 - ② 걸음이 빠른 편이다.

7.

- ① 얇전하게 걷는다.
- ② 꼳꼳하게 걷는다.

8.

- ① 고개를 숙이고 걷는다.
- ② 고개를 들고 멀리 보며 걷는다.

[목소리]

● 당신의 목소리에 대한 질문입니다.

※ 당신의 목소리는 다음 중 어느 것에 가깝습니까?

9.
 - ① 크고 우렁차다.
 - ② 작고 힘이 없다.
10.
 - ① 높다.
 - ② 낮다.
11.
 - ① 맑다.
 - ② 탁하다.
12.
 - ① 카랑카랑하다
 - ② 부드럽다.

[얼굴 인상]

● 당신의 얼굴인상에 대한 질문입니다.

13. 당신의 얼굴에서 풍기는 인상은 어느 것에 가깝습니까?

- ① 밝고 시원시원하다.
- ② 점잖고 무게 있다.
- ③ 날카롭고 예리하다.
- ④ 부드럽고 순하다.

[당신의 성격]

● 당신의 성격에 대한 질문입니다.

14. 대화할 때 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 주로 할말이 있어도 마음속에 담아두고 하지 않는 경우가 많다.
- ② 생각나는 말은 마음속에 담아두지 않고 곧바로 말하는 편이다.

15. 당신은 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 온순하고 꾸밈이 없지만 게으른 경향도 있다.
- ② 민첩하고 용감하지만 경솔한 경향도 있다.
- ③ 의젓하고 무게 있지만 무뚝뚝한 경향도 있다.
- ④ 거침없고 과단성이 있지만 남에게 함부로 하는 경향도 있다.

16. 대인관계에서 당신은 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 성질이 모나지 않고 유순하며 다투기를 싫어한다.
- ② 매사에 절도가 있고 분명하여 잘못된 일에 대해서는 대충 넘기지 않는다.
- ③ 엄숙하고 무게 있게 행동하며 사람 사귀는데 시간이 걸린다.
- ④ 처음 만난 사람도 쉽게 사귈다.

17. 일처리에 있어서 당신은 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 내가 옳다고 생각하면 물러서지 않고 밀어붙인다.
- ② 하던 일을 마칠 때까지는 다른 일을 쉽게 시작하지 않는다.
- ③ 이것저것 일을 만들다보니 마무리가 소홀해지는 경우가 많다.
- ④ 혼자 하는 것이 편하고 남에게 잘 드러내지 않으려 한다.

18. 당신의 단점으로 생각되는 것은 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 변화를 받아들이기가 겁난다.
- ② 겉으로는 화려하나 내실이 없다.
- ③ 너무 자기 멋대로만 하는 편이다.
- ④ 너무 소극적이고 우유부단하다.

19. 남의 일에도 자기 일처럼 잘 나서는 편입니까?

- ① 예
- ② 아니오

20. 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 사람을 사귀에 있어 붙임성이 좋은 편이다.
- ② 붙임성이 없어서 사람을 사귀기가 힘들다.

21. 남에게 자기의 속내를 잘 드러내지 않습니까?

- ① 예
- ② 아니오

22. 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 감정 표현이 다소 느리고 우회적이다.
- ② 감정 표현이 다소 즉각적이고 직설적이다.

23. 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 생각보다 말이나 행동이 먼저 나가는 경우가 많다.
- ② 생각하는 습관 때문에 말(행동)할 기회를 놓치는 경우가 많다.

24. 평소의 심리상태에서 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 소심하고 마음이 불안정한 경우가 많다.
- ② 일을 시작해 놓고 나서 그 일이 잘못될까 두렵다.
- ③ 일을 시작하기 전에 일이 어찌될까 겁난다.
- ④ 항상 마음이 급해서 가만히 앉아 있을 수 없다.

25. 옳다고 생각하면 손해 보는 것도 마다하지 않습니까?

- ① 예
- ② 아니오

- 26. 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?
 ① 남에게 싫은 소리를 잘 못한다.
 ② 바른 소리를 잘 한다.
- 27. 다음 중 당신은 어느 것에 가장 가깝습니까?
 ① 가만히 있는 것보다는 움직이는 것을 좋아한다.
 ② 움직이기를 싫어한다.
 ③ 밖으로 나 돌아다니기를 좋아하지 않는다.
- 28. 다음 중 당신은 어느 것에 가장 가깝습니까?
 ① 평상시 체중변화가 많은 편이다.
 ② 체중 변화가 별로 없는 편이다.
- 29. 당신의 성격과 가장 가까운 것은 무엇입니까?
 ① 쾌활한 ② 평온한 ③ 몰두하는
 ④ 설득력이 있는
- 30. 당신의 성격과 가장 가까운 것은 무엇입니까?
 ① 사교적인 ② 순응하는 ③ 끈기있는
 ④ 의지가 강한
- 31. 당신의 단점과 가장 가까운 것은 무엇입니까?
 ① 시끄러운 ② 게으른 ③ 보수적인
 ④ 주장하는

- 2. 조금만 먹어도 쉽게 살이 찌는 편입니까? (물만 먹어도 살이 찐다.)
 ① 예
 ② 아니오
- 3. 수박 또는 참외를 먹으면 속이 불편한 경우가 많습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 4. 아랫배가 항상 차가운 느낌이 있습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 5. 땀을 많이 흘리면 기운이 빠지는 느낌이 자주 있습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 6. 평상시 가슴이 두근거리는 증상이 자주 있습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 7. 평소에 겁이 많고 잘 놀라는 편입니까?
 ① 예
 ② 아니오

B 그룹

[신체적 특징]

● **당신의 신체적 특징에 대한 질문입니다.**

- 1. 평소에 땀이 많고 땀을 흘리면 상쾌한 경우가 많습니까?
 ① 예
 ② 아니오

- 8. 손발이 주로 찬니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 9. 따뜻한 물을 좋아하십니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 10. 당신의 체격에 가까운 것은 무엇입니까?
 ① 체격과 골격이 큰 편에 속한다.
 ② 체격과 골격이 작은 편에 속한다.

- 11. 당신 몸의 피부(살)에 가까운 것은 무엇입니까?
 ① 피부가 얇고 연약하다.
 ② 피부가 두텁고 단단하다.
- 12. 몸이 안 좋을 때 찬물을 못 마십니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 13. 다음 중 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?
 ① 속이 불편해도 잘 먹을 수 있다.
 ② 음식을 먹을 때 늘 소화엔 신경 쓰는 편이다.

[성격]

● 당신의 성격에 대한 질문입니다.

- 14. 어릴 때부터 욕심이 많다는 말을 많이 들었습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 15. 시작한 일은 끝까지 이루는 편입니까? (쉽게 포기하지 않는다).
 ① 예
 ② 아니오
- 16. 다음 중 당신과 가까운 것은 무엇입니까?
 ① 밥을 빨리 먹는 편이다.
 ② 밥을 느리게 먹는 편이다.
- 17. 참을성이 많은 편입니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 18. 당신의 태도는 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?
 ① 의젓하고 무게 있다.
 ② 온순하고 꾸밈이 없다.
- 19. 어릴 때부터 고집이 세다는 말을 많이 들었습니까?
 ① 예
 ② 아니오

C 그룹

[신체적 특징]

● 당신의 신체적 특징에 대한 질문입니다.

- 1. 머리가 신체에 비해 큼니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 2. 아무 이유 없이 음식물이 넘어오는 증상이 있습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 3. 아무 이유 없이 다리에 힘이 없어 오래 걷지 못하는 증상이 있습니까?
 ① 예
 ② 아니오
- 4. 4~5일 정도 대변을 못 보는 경우가 있으나 크게 불편하지 않습니까?
 ① 예
 ② 아니오

[성격]

● 당신의 성격에 대한 질문입니다.

- 5. 일처리에 있어서 당신은 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?
 ① 남들이 뭐라 하던 내가 옳다고 생각하면 물러서지 않고 밀어붙인다.
 ② 이것저것 일을 만들다 보니 마무리가 소홀해지는 경우가 많다.
- 6. 당신은 어느 쪽에 가깝습니까?
 ① 자기주장이 강하지만 남의 시선을 많이 의식한다.
 ② 남을 의식하지 않고 너무 자기 멋대로만 하는 편이다.

7. 당신의 성격에 대하여 고칠 점이 있다면 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 소신이 너무 강하다 보니 남들과 잘 부딪힌다.
- ② 과시욕으로 인해 실속 없는 일을 할 때가 종종 있다.

8. 평소의 심리상태에서 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 이상적이고 의욕이 앞선다.
- ② 현실적이고 명예욕이 많다.

9. 일상생활의 개인적 행복보다는 사회 전체의 행복을 실현하는 것이 더욱 중요합니까?

- ① 예
- ② 아니오

10. 당신의 태도는 다음 중 어느 쪽에 가깝습니까?

- ① 거침없고 과단성이 있다.
- ② 민첩하고 용감하다.