한방진단설문지 DSOM (r) S.1.1의 신뢰도연구

김미진 · 이인선* · 조혜숙 · 엄윤경 · 유주희 · 이용태[1] · 지규용[2] · 김규곤[3]

동의대학교 한의과대학 부인과학교실, 1 : 생리학교실, 2 : 병리학교실, 3 : 동의대학교 정보통계학과

Reliability Study of Diagnos System of Oriental Medicine (r) S.1.1

Mie Jin Kim, In Sun Lee*, Hey Sook Jo, Yun Kyung Yeum, Ju Hee Yu, Yong Tae Lee[1], Gyue Yong Ji[2], Gyue Gon Kim[3]

Department of OB&GY, 1 : Department of Physiology, 2 : Department of Pathology, College of Oriental Medicine, Dongeui University, 3 : Department of Information Statistics, Dongeui University

This study was investigated so that reliability of disease mechanism diagnosis would be examined, the estimation about disease mechanism item of Questionnaires and the relations of disease mechanism would be inquired about 'health diagnosis program' Questionnaires which were used for the object diagnosis of Oriental medicine in the department of Oriental OB&GY, Oriental Medical hospital of Dong-Eui University. We analyzed the results of Questionnaires for 3354 outpatients who had OB&GY disease in the Oriental Medical hospital of Dong-Eui University from April 2000 to March 2004. The diagnosis Questionnaires(after DSOM (r) R.1.1) was the figures 188, the health diagnosis Questionnaires (after DSOM (r) S.1.1) was the figures 137. phiegm · deficiency of qi was used in DSOM (r) R.1.1 as it is. The reliability of DSOM (r) S.1.1 was usually higher than DSOM (r) R.1.1 in deficiency of qi · blood stasis · insufficiency of Yang · heat syndrom · damp, 5 case disease mechanism. The reliability of DSOM (r) S.1.1 was usually lower than DSOM (r) R.1.1 in blood deficiency · stagnation of qi · coldness · damp · dryness · liver · heart · spleen · kidney, 8 case disease mechanism. but the great difference wasn't seen, therefore both DSOM (r) S.1.1 and DSOM (r) R.1.1 had similar result. A meeting point both DSOM (r) S.1.1 and DSOM (r) R.1.1 was above 90% in live r · spleen · blood stasis · blood deficiency, 4 case disease mechanism with the exception of phlegm · deficiency of Yim nothing of fluctuations of question. A meeting point of coldness that was 82.47% was lowest, A meeting point of the rest disease mechanism was above 85%. The effect that contributed in producing disease mechanism result and in which pure question was over relevance calculation 0.9, insufficiency of Yang · damp · phlegm that contributed in producing disease mechanism result was lower comparatively in DSOM (r) R.1.1. But the effect that contributed in producing disease mechanism result and in which pure question was over relevance calculation 0.9 except spleen · kidney · phlegm in DSOM (r) S.1.1.

Key words : DSOM (r) S.1.1, OB&GY disease, reliability

서 론

한의학의 진단방법인 望問聞切 四診은 주로 한의사 개인의 임상지식 및 경험에 의존하므로 객관성에 대한 입증이 어려운 실정이며 따라서 진단방법을 객관화 하려는 노력이 있어왔다[1,2]. 이와 맥락을 같이하여 동의대학교 한의과대학 부인과교실에서는, 한방부인과 연구용 설문지(2004년판 설문지, Diagnos system of oriental medicine (r) Research 1.1, 이하 DSOM (r) R.1.1)를 통한 진단방법을 연구하여 왔다[3-10].

설문지는 부인과 외래환자의 질환분포를 조사하였으며[6] 부인과 교재 및 주요서적에[11-14] 제시되어 있는 辨證과 病機를 종합 분류하고 이를 한의학적으로 변증을 몇 개의 기본단위로 나누어 기본단위 病機의 증상을 설문지로 작성하였다[15-20]. 그리고 설문조사한 결과를 통계분석하여 病機 결과를 점수로 나타내고, 다시 病機 결과와 문항과의 상관관계를 검토하여 의미가 없는 문항을 평가에서 제외하거나 문항을 수정하거나 새로운 문항을 추가하는 등 지속적 연구를 하여왔으며[3-5,18-21], 설문지 결과의 신뢰도를 검증하기 위하여 病機지표를 설정하여 신뢰도 평가기준을 정하였다[18,21].

* 교신저자 : 이인선, 부산진구 양정 2동 산 45-1 동의대학교 동의의료원

· E-mail : 5lis28@hanmail.net, · Tel : 051-850-8660, 011-592-8660

· 접수 : 2005/07/29 · 수정 : 2005/08/29 · 채택 : 2005/09/21

이상의 연구과정을 거쳐 氣虛·血虛·氣滯·血瘀·陰虛·陽虛·寒·熱·濕·燥·肝·心·脾·腎·痰의 15개 病機와 각 병기의 문헌적 증상인 病機지표가 결정되었다.

病機지표란 각 病機의 문항 가운데 통계적 유의성과 관계없이 문헌적으로 그 病機를 대표한다고 생각되는 증상을 말한다. 설문지 결과는 유사증상을 가진 집단의 증상 경향을 통계적으로 처리한 값이므로 각 문항의 비중이 반드시 이론적 증상과 일치하지 않을 수도 있으므로 病機지표를 설정하여 설문결과의 신뢰도를 평가하고 있다[19-21].

진단에 사용하고 있던 DSOM (r) R.1.1은 문항이 많고 진료의의 진단 소견이 반드시 첨가되어야 하므로 일반 역학 조사나 질환별 기초조사에 사용하기 어려운 점이 있어, 통계적 유의성과 문헌적 중요성을 모두 가지고 있는 최소한의 문항을 골라 환자의 집중력이 유지 될 수 있으며 진료의의 소견이 없다고 하더라도 신뢰도를 판단할 수 있는 진단용 설문지(2005년판 설문지, Diagnos system of oriental medicine (r) Summary 1.1, 이하 DSOM (r) S.1.1)를 제작하였다.

본 연구에서는 DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 신뢰도를 연구하기 위하여 신뢰도 비교, 두 설문지 결과의 HL평가결과 비교, 설문지 病機 유형의 도수, 도수비율과 평균, 순수문항이 病機 결과 산출에 미치는 영향을 조사하여 보고하는 바이다.

연구방법

DSOM (r) S.1.1의 제작과 신뢰도를 조사하기 위하여 2000년 4월부터 2005년 3월까지 동의대학교 부속한방병원 한방부인과에 내원한 환자 중 부인과 질환을 주소로 하는 환자 3354명의 설문지 응답결과 가운데 불량응답자를 제외한 2851명을 통계분석 하였다

2851명의 응답결과를 분석하는 과정에서 추가된 병기지표에 응답이 없어 신뢰도를 평가할 수 없는 사람을 제외하였으므로 각 병기별 평가 인원수가 다르다. 병기별 평가 인원수는 Table 2-1, 2-2에서 각 병기별로 표시하였다.

1. 연구과정

민 등[21]의 연구에서 DSOM (r) R.1.1(한방진단 시스템 연구용 설문지, 2004년판 설문지)의 문항 수가 많아 문헌상에서 해당 病機의 중요도와 통계분석을 고려하여 DSOM (r) S.1.1 (한방진단 시스템 진단용 설문지, 2005년판 설문지)을 제작하고 이를 DSOM (r) R.1.1의 신뢰도와 비교하는 연구를 하였다.

이후 문헌상 중요 문항으로 생각되지만 통계적으로 의미가 낮은 문항들을 질문의 의도가 잘 드러나도록 수정한 추가문항을 삽입하여 설문결과의 신뢰도를 높이기 위한 작업을 계속하고 있다.

본 연구는 2000년 4월부터 2005년 3월까지 2851명이 작성한 설문조사 결과를 검토하는 과정에서 새로 문항을 평가하여 病機별 문항내용을 가능한 최소한으로 조정한 DSOM (r) S.1.1을 제작하고 DSOM (r) R.1.1 결과와 비교 연구하기 위하여 신뢰도를 조사하였으며 연구 과정은 아래와 같다.

1) 새로 추가되어 바뀐 病機별 설문지 문항을 통계분석하여 설문결과를 점수로 나타내었다.

2) 설문문항을 간소화하여 건강진단용으로 사용하기 위하여 진료의의 진단 소견 부분을 삭제하고 문항수를 줄인 DSOM (r) S.1.1을 제작하였다.

3) 病機별 설문지 문항 가운데 DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1에 공통으로 사용할 수 있는 병기지표를 정하고 설문결과와 病機 지표를 비교하여 설문결과를 HH, LL, HL, LH로 평가할수 있는 HL 기준을 병기별로 정하여 이 기준에 의거하여 신뢰도를 구하였다.

(1) HH - 점수가 높게 나와야 할 病機가 높게 나온 경우
(2) HL - 점수가 높게 나와야 할 病機가 낮게 나온 경우
(3) LH - 점수가 낮게 나와야 할 病機가 높게 나온 경우
(4) LL - 점수가 낮게 나와야 할 病機가 낮게 나온 경우

4) 설문지의 病機 결과를 통계 분석하여 각 病機 유형 항목에 대해 도수, 도수비율, 평균과 표준편차에 대한 평가를 하였다.

5) 여러 病機에 영향을 미치는 문항(겹침문항)의 病機별 분포와 도수를 조사하였다.

6) 설문지의 病機 결과를 통계 분석하여, 순수문항이 病機 유형 점수산출에 미치는 상관관계에 대하여 연구하였다.

7) 이상 DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 결과를 비교하였다.

2. 통계방법

1) 통계분석 도구는 윈도우용 SAS 시스템 9.1판을 사용하였다.

2) 불성실 응답자의 데이터를 정제하기 위하여 PROC CORR에서 구한 상관계수가 0.6이상인 문항간에 1-5, 1-4, 2-5 등으로 상반되게 대답한 응답자를 제외시켰다. 예를 들어 45번 문항에서 1 또는 2에 체크한 응답자는 49번 문항에서 1 또는 2에 체크해야 하지만 4 또는 5에 체크한 응답자는 불성실 응답자로 분류하여 病機별 점수함수를 구하는 단계까지의 분석과정에서는 제외시켰다.

3) 새로 정해진 病機와 病機별 설문지 문항에 대하여 PROC CORR에서 구한 크론박 알파(Cronbach alpha)를 근거로 病機별로 적합한 설문지 문항을 선택하였다.

4) 病機별로 선택된 문항에 대하여 PROC PRINCOMP을 사용하여 주성분 분석을 하고 여기서 얻어지는 고유벡터(eigenvectors)에서 각 문항에 대하여 제1주성분(prin1)에 해당하는 고유벡터의 값을 이용하여 제1주성분점수를 구한 후 표준정규분포함수에서 확률을 찾아서 각 응답자의 病機별 점수로 사용하였다.

5) 설문결과와 病機 지표를 비교하여 신뢰도를 평가하거나 病機 유형에 대한 도수분석, 病機간의 겹침문항 등을 분석하는데는 PROC FREQ를 사용하였다.

6) 病機 유형에 대한 평균분석을 위해서는 PROC MEANS를 사용하였다.

7) 病機간의 동반경향, 病機와 겹침문항과의 상관연구를 위해서는 PROC CORR를 사용하였다.

연구 내용 및 결과

1. DSOM (r) S.1.1 문항 구성

2004년판 설문지는 객관식문항 204개, 주관식문항 5개, 診療

醫 진단문항이 4개로 내용이 많고 설문조사의 시간이 오래 걸리는 문제점이 있어서 문항수를 최소화하면서도 신뢰도가 좋은 건진용 설문지의 제작이 필요하였다.[21] 또한 역학조사에 활용하기 위해서는 진료의의 소견을 필요로 하지 않는 설문지의 개발도 있어야 하므로 진단의 病機별 문항 가운데 통계적 유의성이 높으며 한의학 이론상 해당 病機의 증상을 잘 드러내는 문항을 골라 진료의의 소견을 필요로 하지 않는 DSOM (r) S.1.1을 제작하였다.

문항 선택 기준은 대체로 민 등의 방법을 따랐으며 4)번 항목은 문항을 최소화하기 위해 추가하였다[21]. 내용은 다음과 같다.

1) 동일 증상을 나타내는 문항 가운데 통계적 유의성이 높은 문항을 선택한다.

2) 동일 증상을 나타내는 문항 가운데 문헌적 증상을 더 잘 표현하는 문항을 선택한다.

3) 동일 증상을 나타내는 문항 가운데 겹침문항이 아닌 것을 선택한다.

4) 동일한 증상을 나타내는 문항의 중복을 피한다.

氣虛를 예로 들면 DSOM (r) R.1.1의 氣虛病機 문항은 아래의 17개이며 동일 병기의 DSOM (r) S.1.1 氣虛病機 문항은 굵은 글씨로 표시된 9개이다.

[DSOM (r) R.1.1의 氣虛病機 문항]

1. 呼吸氣短 - 숨쉴 기운도 없다.
2. 神疲乏力 - 몸이 무거워서 눕기를 좋아한다. 외출을 하고 나면 남보다 피로를 잘 느끼는 편이다. 평소 피로를 잘 느낀다. 마음으로는 의욕이 넘치나 몸이 잘 따라주지 않는다. 무기력함을 자주 느낀다. 힘이 없어 의욕이 없다. 기운이 없어 눕기를 좋아한다.
3. 少氣懶言 - 말을 많이 하면 숨이 차다. 기운이 없어서 말하기가 힘들다. 대화나 말을 하고 나면 많이 지친다.
4. 語聲低微 - 목소리를 크게 내기 힘들다. 목소리에 힘이 없다.
5. 自汗 - 몸을 조금만 움직여도 땀이 나고 기운이 없다. 최근 땀을 흘리고 나면 기운이 없다.
6. 食後昏困 - 밥 먹은후 피로나 졸음을 많이 느끼는 편이다.
7. 기타- 최근 눈이 자주 침침하다.

2004년판 설문지 문항 204개 가운데 이 중 病機 결과와 문항과의 상관관계를 검토하여 의미가 없는 문항을 평가에서 제외하거나 수정하고 새로운 문항을 추가하여 DSOM (r) R.1.1 문항 수는 188개이다. DSOM (r) S.1.1은 문항 수를 137개로 축소하였다. DSOM (r) S.1.1의 병기별 문항 개수는 氣虛 9개 · 血虛 10개 · 氣滯 12개 · 血瘀 10개 · 陰虛 9개 · 陽虛 8개 · 寒 9개 · 熱11개 · 濕 6개 · 燥 7개 · 肝 11개 · 心 10개 · 脾 11개 · 腎 7개 · 痰 7개이다. 이 가운데 陰虛 · 痰은 진단 설문지 문항수를 그대로 사용하였으며, 문항수가 많은 병기의 경우 선정된 문항간의 상관관계에 의하여 몇 문항이 제외되었으나 병기지표에 필요한 문항을 포함시켜 병기별 문항수에 있어 약간의 차이를 보이게 되었다.

2. 신뢰도 평가기준

신뢰도 기준은 病機별로 통일하는 것을 원칙으로 하였으나 血瘀, 寒, 燥, 痰은 病機지표의 특성상 기준이 조금씩 다르다. 신뢰도 평가기준은 病機결과, 세부 病機지표Ⅰ, 세부 病機지표Ⅱ, 病機지표 평균으로 표시되며 각 病機의 점수가 50점보다 크면 +, 50점이면 0, 50점보다 작으면 -로 표시하고, 각 病機의 세부 病機지표(Ⅰ ~ Ⅱ), 病機지표 평균이 각각 3보다 크면 +, 3이면 0, 3보다 작으면 -로 표기하여 결과를 순서대로 +, 0, -로 표시한다. 이상의 +0- 조건을 보고 설문결과의 아래와 같이 표시하여 신뢰도를 조사하였다. 그러나, 血瘀, 寒, 燥, 痰은 이 기준에 적용되지 않는데, 血瘀는 세부 病機지표가 '小腹硬結' 하나밖에 없으며, 寒은 세부 病機지표Ⅰ은 추위를 타는 경향, 세부 病機지표Ⅱ는 설사경향을 나타내어 이들 결과에 따라 內寒, 外寒[5]으로 구분되기 때문이고, 燥는 病機지표가 없으며, 痰은 담음기의 望診소견을 중시하여 상기한 방법을 따를 수 없기 때문이다.

1) 일반 病機의 신뢰도 기준 - 氣虛(A), 氣滯(C), 陰虛(E), 陽虛(F), 心(L), 脾(M), 腎(N), 血虛(B), 濕(I), 肝(K), 熱(H)

① ++++, +++0, ++0+, +0++, 0+++ HH

② ++00, +00+, +0+0, +000, ++-+, +-++, +++- 이면 病機 점수가 75점 이상인 경우에 HH

③ ++??, +?+?, +??+ (?는 어떤 값이나 괜찮다는 뜻) 점수가 85 이상이면 HH

④ -+++, -0++, -+0+, 이면 -가 25점 이상이면서 +가 모두 3.5 이상이면 HL

만약 A_zp가 50점보다 크고 위 ①, ②, ③, ④에 해당되지 않는 경우에는 LH로 결정하고, 만약 A_zp가 50점보다 작거나 같고 위 ①, ②, ③, ④에 해당되지 않는 경우에는 LL로 결정한다.

예를 들면 氣虛에서 氣虛 점수 A_zp는 총 9 개의 氣虛문항으로부터 구한 점수이며, 氣虛 病機 지표 문항은 7 문항 즉 q119, q119a, q116, q116a, q122, q123, q124이다. 氣虛 病機 지표Ⅰ인 MAX(q119, q119a)은 q119과 q119a 중 큰 값이고, 氣虛 病機 지표Ⅱ인 MAX(q116, q116a, q122)은 q116, q116a, q122 중 큰 값이다. 氣虛 病機 지표 평균 A_bz는 MAX(119, 119a), MAX(q116, q116a, q122)과 q123, q124 의 평균값이다.

氣虛점수	氣虛病機지표Ⅰ	氣虛病機지표Ⅱ	病機지표 평균
A_zp	MAX(q119, q119a)	MAX(q116, q116a, q122)	A_bz
75	4	3.5	4
+	+	+	+

위 표에서 ++++는 순서대로 A_zp가 50점보다 크고, MAX(119, 119a)이 3보다 크고, MAX(q116, q116a, q122)이 3보다 크고, A_bz가 3보다 큰 경우이므로 HH이다.

2) 기타 病機의 신뢰도 기준

① 血瘀(D), 寒(G)은 세부 病機지표가 1개이다.

② 燥(J)는 病機지표가 없으므로 그대로 인정한다.

③ 痰(O)은 진료의 소견이 있어 병기지표가 다르다.

3. 두 설문지 문항 비교

DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 病機별 문항수와 다른

病機와의 겹침 정도를 비교하였다. 문항수의 감소는 氣滯가 9개로 가장 많았고 氣虛가 8개, 熱이 7개, 寒이 6개로 많았고, 겹침 病機 수는 氣滯가 11개에서 4개로 가장 많이 감소하였고, 氣虛가 4개 陽虛·濕이 3개 감소하였다.

Table 1-1. DSOM (r) R.1.1의 病機 유형별 겹침문항

病機	총문항수	관련된 病機 문항수																겹침病機수
		기허	혈허	기체	혈어	음허	양허	한	열	습	조	간	심	비	신	담		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O		
기허	17	10		2			1			2		1	1	1				6
혈허	12		6	1								2	2			3		4
기체	21	2	1	9	1		2	2		2		1	1	4	1	1		11
혈어	13			1	8						2	2	1	1				5
음허	9					7			1			1			1			3
양허	12	1		2			6	1		1					3	1		6
한	15			2			1	12										2
열	19					1			18									1
습	8	2		2			1			3					3			4
조	7				2						5							1
간	12	1	2	1	2	1						4	1	1	2			8
심	12	1	2	1	1							1	6			2		6
비	13	1		4	1							1		7		1		5
신	11			1		1	3			3		2			4			5
담	7		3	1			1						2	1		2		5

Table 1-2. DSOM (r) S.1.1의 病機 유형별 겹침문항

病機	총문항수	관련된 病機 문항수																겹침病機수
		기허	혈허	기체	혈어	음허	양허	한	열	습	조	간	심	비	신	담		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O		
기허	9	7					1							1				2
혈허	10		5									2	2			3		3
기체	12			7								1	1	3	1			4
혈어	10				7						1	1	1					3
음허	9					8						1						1
양허	8	1					5	1							1			3
한	9						1	8										1
열	11								11									0
습	6									5					1			1
조	7				1						6							1
간	11		2	1	1	1						4	1	1	1			7
심	10		2	1	1							1	5			2		5
비	11	1		3								1		6		1		4
신	7			1			1			1		1			3			4
담	7		3										2	1		3		3

4. 신뢰도 평가 결과 비교

1) 신뢰도 비교

2851명의 응답결과를 분석하는 과정에서 추가된 病機지표는 응답결과가 없는 경우가 있어 신뢰도를 평가할 수 없으므로 이를 제외하여 각 病機별 평가 인원수가 다르다. 본 설문지의 病機 유형인 氣虛, 血虛, 氣滯, 血瘀, 陰虛, 陽虛, 寒, 熱, 濕, 燥, 肝, 心, 脾, 腎, 痰의 病機 점수가 한의학 문헌에서 나타나는 각 病機의 전형적 증상인 病機 지표와 얼마나 일치하는지를 살펴보았다. 病機별 평가 인원수는 Table 2-1에서 각 病機별로 표시하였다.

上記한 신뢰도 평가기준(HL 기준)에 의하여 病機 점수가 높게 나와야 할 病機 점수가 높게 나온 경우(HH), 높게 나와야 할 病機 점수가 낮게 나온 경우(HL), 낮게 나와야 할 病機 점수가 높게 나온 경우(LH), 낮게 나와야할 病機 점수가 낮게 나온 경우(LL)로 구분하여 진단결과의 신뢰도를 평가하였다.

예를 들어 설문지의 病機 유형인 氣虛 病機 점수에 대하여 총 2837명을 대상으로 각 환자의 HH, HL, LH, LL를 평가하여 신뢰도를 조사한 결과 DSOM (r) R.1.1에서 病機 점수가 높게 나와야 할 환자에게 높게 나온 경우(HH)가 877건(30.91%)이고, 病機 점수가 낮게 나와야 할 환자에게 낮게 나온 경우(LL)가 1738건(61.26%)으로 나타나 설문지의 신뢰도는 92.17%로 나타났다. 반면 病機 점수가 높게 나와야 하는 환자임에도 불구하고 낮게 나온 경우(HL)는 9건(0.32%)이었고, 病機 점수가 낮게 나와야 하는 환자임에도 불구하고 높게 나온 경우(LH)는 213건(7.51%)으로 7.83%의 오류를 보였다.

DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 신뢰도는 Table 2-1, 2-2와 같다.

DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 病機진단의 신뢰도를 비교하면, 문항변화가 없는 陰虛·痰을 제외하면 氣虛·血瘀·陽虛·熱·濕 5개 병기의 신뢰도가 높아졌는데, 특히 陽虛가 4.4%로 가장 많이 높아졌고 나머지는 0.5%정도 높아졌다. 血虛·氣滯·寒·燥·肝·心·脾·腎 8개 病機의 신뢰도는 낮아졌으나, 氣滯 2.12%를 제외하면 모두 2% 미만의 차이를 보였다(Table 3).

Table 2-1. DSOM (r) R.1.1의 病機 유형별 신뢰도와 오류

病機/인원	신뢰도						오류					
	HH		LL		합계		LH		HL		합계	
	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
기허/2837	877	30.91	1738	61.26	2615	92.17	213	7.51	9	0.32	222	7.83
혈허/2831	1053	37.20	1493	52.74	2546	89.93	199	7.03	86	3.04	285	10.07
기체/2835	1031	36.37	1460	51.50	2491	87.87	165	5.82	179	6.31	344	12.13
혈어/2831	634	22.39	2084	73.61	2718	96.01	66	2.33	47	1.66	113	3.99
음허/2844	399	14.03	2254	79.25	2653	93.28	89	3.13	102	3.59	191	6.72
양허/2842	305	10.73	2284	80.97	2589	91.10	239	8.41	14	0.49	253	8.90
한/2841	863	30.38	1891	66.56	2754	96.94	15	0.53	72	2.53	87	3.06
열/2588	579	22.37	1811	69.98	2390	92.35	179	6.92	19	0.73	198	7.65
습/2839	1563	55.05	981	34.55	2544	89.61	196	6.90	99	3.49	295	10.39
조/2540	508	20.00	1656	65.20	2164	85.20	376	14.80	0	0	376	14.80
간/2831	782	27.62	1886	66.62	2668	94.24	112	3.96	51	1.80	163	5.76
심/2664	1247	46.81	1082	40.62	2329	87.42	277	10.40	58	2.18	335	12.58
비/2845	840	29.53	1921	67.52	2761	97.05	52	1.83	32	1.12	84	2.95
신/2831	904	31.93	1748	61.74	2652	93.68	165	5.83	14	0.49	179	6.32
담/2844	396	13.92	1861	65.44	2257	79.36	544	19.13	43	1.51	587	20.64

Table 2-2. DSOM (r) S.1.1의 病機 유형별 신뢰도와 오류

病機 /인원	신뢰도						오류					
	HH		LL		합계		LH		HL		합계	
	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)
기허 /2837	664	23.41	1983	69.90	2647	93.30	157	5.53	33	1.16	190	6.70
혈허 /2831	1068	37.73	1473	52.03	2541	89.76	190	6.71	100	3.53	290	10.24
기체 /2835	1079	38.06	1352	47.69	2431	85.75	226	7.97	178	6.28	404	14.25
혈어 /2831	702	24.80	2023	71.46	2725	96.26	78	2.76	28	0.99	106	3.74
음허 /2844	399	14.03	2254	79.25	2653	93.28	89	3.13	102	3.52	191	6.72
양허 /2842	180	6.33	2534	89.16	2714	95.50	107	3.76	21	0.74	128	4.50
한 /2841	1106	38.93	1619	56.99	2725	95.92	58	2.04	58	2.04	116	4.08
열 /2588	543	20.98	1853	71.60	2396	92.58	180	6.96	12	0.46	192	7.42
습 /2839	1565	55.13	984	34.66	2549	89.79	219	7.71	71	2.50	290	10.21
조 /2540	627	24.05	1576	60.45	2203	84.50	404	15.50	0	0	404	15.50
간 /2831	757	26.74	1905	67.29	2662	94.03	103	3.64	66	2.33	169	5.97
심 /2664	1290	48.42	1027	38.55	2317	86.97	290	10.89	57	2.14	347	13.03
비 /2845	854	30.02	1894	66.57	2748	96.59	65	2.28	32	1.12	97	3.41
신 /2831	1028	36.31	1579	55.78	2607	92.09	211	7.43	13	0.46	224	7.91
담 /2844	396	13.92	1861	65.44	2257	79.36	544	19.13	43	1.51	587	20.64

Table 3. 두 설문지 신뢰도 비교

	기허	혈허	기체	혈어	음허	양허	한
DSOM (r) R.1.1	92.17	89.93	87.87	96.01	93.28	91.10	96.94
DSOM (r) S.1.1	93.30	89.76	85.75	96.26	93.28	95.50	95.92
	열	습	조	간	심	비	신	담
DSOM (r) R.1.1	92.35	89.61	85.20	94.24	87.42	97.05	93.68	79.36
DSOM (r) S.1.1	92.58	89.79	84.50	94.03	86.97	96.59	92.09	79.36

2) 두 설문지 결과의 HL 평가결과 비교

두 설문지 결과 점수의 변화를 알아보기 위해 HL 평가결과가 개인별로 어떻게 변하였는지 조사하였다.

먼저 결과가 일치하는 경우 즉 DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 결과가 HH→HH, HL→HL, LH→LH, LL→LL인 경우를 말하며 표와 같다(Table 4).

문항의 변동이 없는 陰虛 · 痰을 제외하면 肝 · 脾 · 血瘀 · 血虛 등 4개 病機는 일치도가 90%를 넘었고 寒(82.47%)을 제외하면 8개 病機 모두 85%를 넘는 일치도를 보였다.

Table 4. DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1 일치도

	기허	혈허	기체	혈어	음허	양허	한
일치도(%)	85.34	90.39	87.65	93.43	100.00	87.68	82.47
열	습	조	간	심	비	신	담
89.91	85.59	86.96	96.66	89.19	95.29	88.52	100.00

다음은 ① 점수가 오른 경우(HL→HH, LL→HH, LL→LH), ② 점수가 내린 경우(HH→HL, HH→LL, LH→LL), ③ 신뢰도가 좋아진 경우(HL→HH, LH→HH, HL→LL, LH→LL), ④ 신뢰도가 나빠진 경우(HH→HL, HH→LH, LL→HL, LL→LH)를 조사하였다(Table 5).

조사결과 氣虛 · 陽虛 · 熱 · 濕 · 燥 病機 점수의 변화가 많았다. 氣虛 · 陽虛 · 熱 · 肝 · 心 5개 病機는 점수가 떨어졌고 나머지는 8개 病機는 점수가 올랐다. 신뢰도는 氣虛 · 血瘀 · 陽虛 · 熱 · 濕 5개 病機에서 신뢰도가 좋아진 사람이 많아졌고 다른 8개 病機는 신뢰도가 떨어진 사람이 많아졌다. 특히 陽虛의 신뢰도 평가가 좋아진 사람이 가장 많았으며 氣滯의 신뢰도 평가가 떨어진 사람이 가장 많았다.

Table 5. DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1 의 HL 변화

	①	②	①-②	③	④	③-④
기허	38	307	-269	155	123	32
혈허	94	88	6	116	121	-5
기체	175	66	109	131	191	-60
혈어	130	50	80	53	46	7
양허	13	270	-257	197	72	125
한	377	91	286	61	90	-29
열	83	118	-35	106	100	6
습	169	144	25	180	175	5
조	164	17	147	148	176	-28
간	31	49	-18	43	49	-6
심	24	68	-44	110	122	-12
비	70	43	27	30	43	-13
신	210	39	171	98	143	-45

3) 설문지 病機 유형의 도수, 도수비율과 평균

설문지의 病機 유형별 산출도수 비율과 평균을 조사하였다. 여기서 病機 산출은 HH만을 대상으로 조사하였다.

DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 결과를 비교하면 病機 산출 도수는 氣虛 · 陽虛가 각각 6.94, 4.4% 낮아졌으며, 寒 · 燥 · 腎이 각각 8.55, 4.05, 4.38% 증가하였고 다른 病機는 유사한 산출 경향을 보였다. 평균은 氣虛가 91.65에서 83.52로 가장 많이 감소하였으며, 氣滯(2.88 감소), 濕(2.15감소)를 제외한 다른 病機의 평균 점수의 변화는 2점 미만이었다.

Table 5-1. DSOM (r) R.1.1의 病機 유형별 도수, 도수비율과 평균

病機	도수	도수비율	평균	표준편차
기허/2837	877	30.91	91.65	10.88
혈허/2831	1053	37.20	87.43	13.60
기체/2835	1031	36.37	88.05	13.66
혈어/2831	634	22.39	81.34	15.60
음허/2844	399	14.03	78.82	15.11
양허/2842	305	10.73	86.86	13.00
한/2841	863	30.38	78.60	15.55
열/2588	579	22.37	87.19	13.12
습/2839	1563	55.05	91.08	11.28
조/2540	508	20.00	89.66	7.81
간/2831	782	27.62	85.18	15.05
심/2664	1247	46.81	89.64	12.95
비/2845	840	29.53	83.76	15.44
신/2831	904	31.93	88.89	13.11
담/2844	396	13.92	85.21	13.22

Table 5-2. DSOM (r) S.1.1의 病機 유형별 도수, 도수비율과 평균

病機	도수	도수비율	평균	표준편차
기허/2837	664	23.41	83.52	14.88
혈허/2831	1068	37.73	86.94	13.70
기체/2835	1079	38.06	85.17	14.52
혈어/2831	702	24.80	80.47	14.95
음허/2844	399	14.03	78.82	15.11
양허/2842	180	6.33	86.16	14.30
한/2841	1106	38.93	78.90	15.01
열/2588	543	20.98	85.34	14.03
습/2839	1565	55.13	88.93	11.93
조/2540	627	24.05	90.51	7.71
간/2831	757	26.74	84.71	14.89
심/2664	1290	48.42	89.41	12.76
비/2845	854	30.02	84.06	14.85
신/2831	1028	36.31	90.67	11.10
담/2844	396	13.92	85.21	13.22

4) 순수문항이 病機 결과 산출에 미치는 영향

순수문항이 病機 산출에 미치는 영향을 조사하였다. DSOM (r) R.1.1은 氣虛・血虛・陰虛・寒・熱・肝・心의 7개 병기에서 해당 病機 순수 문항의 기여도가 0.9이상의 상관성을 보였고 ($p<0.0001$), 氣滯・血瘀・脾・腎의 4개 病機에서는 다른 몇 개의 病機와 함께 순수 문항의 기여도가 상기와 동일한 상관성을 보였다. 燥는 0.8이상의 상관성($p<0.0001$)을 보였으나, 陽虛・濕・痰의 病機 산출 기여도는 상대적으로 낮았다(Table 6-1).

Table 6-1. DSOM (r) R.1.1의 순수문항이 病機 유형 점수산출에 미치는 영향

상관계수	0.5-0.6	0.6-0.7	0.7-0.8	0.8-0.9	0.9이상	관련병기수/동반병기수
기허		심, 양허, 비, 간 모두 1		기체, 습 모두 2	기허10	7 / 7
혈허			간2, 기체1	담3, 심2	혈허6	5 / 5
기체			신, 혈허, 담, 혈어, 간 모두 1	습2, 한2, 기허2, 양허2, 심1	기체9, 비4	12/ 12
혈어			기체, 비, 심 모두 1	조2	혈어8, 간2	6 / 6
음허		간, 신, 열 모두1			음허7	4 / 4
양허		담, 기허, 한 모두1	습 1	양허6, 기체2, 신2		7 / 7
한			양허1	기체2	한12	3 / 3
열		.		음허1	열18	2 / 2
습			습3, 기허2, 양허1	신3, 기체2		5 / 5
조	혈어2			조5		2 / 2
간		기체, 심, 비 모두 1	기허1, 혈허2, 혈어2, 음허1, 신2		간4	9 / 9
심		기허, 혈어, 간 모두 1	혈허2, 담2, 기체1		심6	7 / 7
비			기허, 담, 혈어, 간 모두 1		기체4, 비7	6 / 6
신		음허1	기체1, 간2	습3	신4, 양허3	6 / 6
담		기체1, 양허1	담2, 비1	심2	혈허3	6 / 6

※ 위 표에서 病機명 옆의 숫자는 겹침문항의 개수를 말한다.

DSOM (r) S.1.1은 脾・腎・痰의 3개 病機를 제외한 모든 病機에서 해당 病機 순수 문항의 기여도가 0.9이상의 상관성($p<0.0001$)을 보였다. 脾는 氣滯와 함께 순수 문항의 기여도가 상기와 동일한 상관성을 보였으며, 腎는 0.8이상의 상관성($p<0.0001$)을 보였고 痰은 血虛가 가장 높은 상관성을 보였으나 痰 순수문항 3개의 病機산출 기여도가 0.8이상의 상관성($p<0.0001$)을 보여 DSOM (r) R.1.1에 비해 病機별 문항의 산출기여도가 매우 좋아졌다(Table 6-2).

Table 6-2. DSOM (r) S.1.1의 순수문항이 病機 유형 점수산출에 미치는 영향

상관계수	0.5-0.6	0.6-0.7	0.7-0.8	0.8-0.9	0.9이상	관련병기수/동반병기수
기허			양허1, 비1		기허7	3/3
혈허			간2	심2, 담3	혈허5	4/4
기체			신1, 간1	심1, 비3	기체7	5/5
혈어			조1, 심1	간1	혈어7	4/4
음허			간1		음허8	2/2
양허			신1, 기허1, 한1		양허5	4/4
한			양허1		한8	2/2
열					열11	1/1
습		신1			습5	2/2
조					조6	2/1
간		심1	혈허2,혈어1, 기체1,음허1, 비1,신1		간4	8/8
심	혈어, 간		혈허,담,기체		심	6/6
비		기허1	간1,담1		비6,기체3	5/5
신		기체1,습1, 양허1		신3		5/4
담			비1	담3,심2	혈허3	4/4

고 찰

李 등[18-20]은 한방부인과의 진단 객관화를 위하여 설문지를 이용하는 방식을 사용하여 왔다. 설문조사에 의한 진단은 조사방식이 환자자신의 진술에 의하므로 주관적인 면이 있으며, 설문문항이 많을 경우 환자의 집중력이 저하될 수 있는 문제점을 해결하는 것이 중요하다. 먼저 조사의 주관적인 면으로 인한 결과의 오류를 최소화하기 위하여, 유사문항에 대한 응답결과를 비교하여 '불량응답자'를 식별하도록 하였으며, 문헌적으로 해당 病機의 중요 증상들을 病機지표로 정하고 설문 결과 해당 病機에서 높은 점수가 나온 경우라도 病機지표에 해당하는 증상을 소유한 경우에만 HH로 판단하여 인정하는 신뢰도 판단 기준을 정하였다.

설문결과의 신뢰도를 높이기 위하여 기존의 문항 가운데 병기결과와 상관관계가 적은 문항은 제거하거나 수정하였으며 病機의 특성을 잘 들어낼 것으로 생각되는 문항을 개발하여 설문조사자료를 축적하였다. 본 연구에서는 이러한 자료를 바탕으로 새로 신뢰도조사를 하고 이중 중요하게 평가된 문항들로 문항수를 최소화한 한방진단시스템 진단용 설문지를 제작하여 이를 'DSOM (r) S.1.1'라 칭하고(이전의 한방진단시스템 연구용 설문지는 'DSOM (r) R.1.1'라 하기로 함) 두 설문지의 결과를 비교 검토하여 임상에 활용하고자 하였다.

DSOM (r) R.1.1의 문항수는 188개이며, DSOM (r) S.1.1은 문항수는 137개로 축소되었다. 陰虛・痰은 진단 설문지 문항을

그대로 사용하였으며, 문항수가 많은 病機의 경우 선정된 문항간의 상관관계에 의하여 몇 문항이 제외되었으나 病機지표에 필요한 문항을 포함시켜 病機별로 문항수에 있어 약간의 차이를 보이게 되었다. 문항수의 감소는 氣滯가 9개로 가장 많았고 氣虛 8개, 熱이 7개, 寒이 6개로 많았고, 겹침 病機 수는 氣滯가 11개에서 4개로 가장 많이 감소하였고, 氣虛가 4개 陽虛 · 濕이 3개 감소하여 DSOM (r) S.1.1이 문항겹침에 의한 病機의 동반산출 경향을 줄일 수 있을 것으로 생각되었다.

신뢰도 평가기준은 病機별로 동일하게 하도록 노력하였으며 血瘀 · 寒 · 燥 · 痰의 평가기준은 예외로 하였다(본론에서 전술함). DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 신뢰도 평가기준은 동일하다. DSOM (r) S.1.1 病機진단의 신뢰도는 血瘀가 96.26%로 가장 높았고, 氣虛를 포함한 9개 病機에서 90% 이상의 신뢰도를 보였으며, 痰이 79.36%로 가장 낮았다. DSOM (r) R.1.1의 신뢰도와 비교하면 문항의 변화가 없는 陰虛 · 痰을 제외하고 氣虛 · 血瘀 · 陽虛 · 熱 · 濕 5개 病機의 신뢰도가 DSOM (r) R.1.1보다 높아졌는데, 특히 陽虛가 4.4%로 가장 많이 높아졌고 나머지는 0.5%정도 높아졌다. 血虛 · 氣滯 · 寒 · 濕 · 燥 · 肝 · 心 · 脾 · 腎 8개 病機의 신뢰도는 낮아졌으나, 氣滯(2.12%)를 제외한 다른 病機는 모두 2% 미만의 차이를 보여 두 설문지의 신뢰도가 대체로 유사하며 DSOM (r) S.1.1의 신뢰도가 DSOM (r) R.1.1에 비해 크게 뒤지지 않는 것으로 나타났다.

설문지의 病機 유형별 산출도수 비율과 평균에 대한 DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 결과를 비교하면 病機산출 도수는 중복문항을 삭제하여 평가기준이 상대적으로 높아진 氣虛 · 陽虛가 각각 7.50, 4.40% 낮아졌으며, 陽虛內寒의 증상인 설사문항을 삭제한 寒과 燥 · 腎이 각각 8.55, 4.05, 4.38% 증가하였고 다른 病機는 유사한 산출경향을 보였다. 평균값은 氣虛가 8.13 낮아지고 氣滯가 2.88, 濕이 2.15 낮아진 것을 제외하면 2점 미만의 차이를 보였다.

설문지 결과의 변화를 살펴보기 위하여 개인별 HL 평가의 변화를 살펴보았다. DSOM (r) R.1.1과 DSOM (r) S.1.1의 HL 평가결과가 동일한 사람의 숫자(일치도)는 문항의 변동이 없는 陰虛 · 痰을 제외하면 肝 · 脾 · 血瘀 · 血虛 등 4개 病機에서 90%를 넘었고 寒(82.47%)을 제외하면 모두 85%를 넘는 일치도를 보였다.

산출결과 점수의 변화는 氣虛 · 陽虛에서 점수가 증가한 사람에 비해 감소한 사람이 각각 269명 257명 더 많아 전반적으로 점수가 감소하는 경향을 보일 것으로 생각되었으나 평균값의 변화에서 氣虛는 8.13점 감소한 반면, 陽虛는 0.7점만 감소하여 陽虛의 감소 폭이 작음을 알 수 있었다. 점수가 증가한 사람은 寒이 286명 腎 171명, 燥 147명, 氣滯 109명이 더 많았으며 이중 氣滯만 2.88점 상승하였으며 다른 病機의 평균값의 변화는 모두 2점 미만으로 작았다.

신뢰도의 변화를 알기 위해 신뢰도가 좋아진 사람과 나빠진 사람의 숫자를 비교하였는바, 陽虛 · 氣虛에서 신뢰도가 좋아진 사람이 각각 125명, 32명 더 많아졌고 血瘀 · 熱 · 濕은 각각 7, 6, 5명이 좋아졌으나 변화가 미미하였다. 따라서 이는 두 설문지 신뢰도 결과와 일치하는 것으로 생각된다. 氣滯 · 腎 · 寒 · 燥에서 신뢰도가 나빠진 사람이 각각 60, 45, 29, 28명으로 비교적 많았고 血虛 · 肝 · 心 · 脾는 비교적 적었으며 신뢰도는 氣滯가 2.12% 낮아진 것을 제외하면 모두 2% 미만의 차이를 보였다.

病機별 특성을 살펴보면, 氣虛는 스트레스로 인한 피로감과 혼동될 수 있는 문항(氣滯와 중복문항)을 삭제하여 氣虛의 상태를 더 잘 나타낼 수 있을 것으로 생각되며 따라서 약간의 피로상태인 사람의 점수가 떨어져 전반적으로 점수가 하락된 것으로 생각된다. 血虛는 통계적 유의성이 낮은 문항을 삭제하였으며 그 결과 신뢰도가 약간 증가한 것으로 생각된다.

氣滯는 21문항에서 12문항으로 문항수를 대폭 건진용하였다. 氣滯로 인한 소화장애(1문항) 대변의 이상(4문항) 기타 身痛, 疲勞, 睡眠障碍 등 4문항이 삭제되고 氣滯의 상태를 묻는 문항에 치중되어 상대적으로 氣滯로 인한 신체 증상이 적은 경우에도 氣滯로 평가될 수 있으며 그 결과 점수가 높아졌고 신뢰도가 다소 떨어지는 경향을 보였으나 신뢰도와 일치도에서 다른 病機와 유사한 결과를 보였다. 血瘀는 복부의 경결, 압통 유무를 묻는 유사한 문항이 중복되어 있어 이 중 통계적 유의성이 상대적으로 낮은 몇 개 문항을 삭제하였으며 그 결과 신뢰도가 상승하였으며 점수가 약간 상승되었다. 陰虛와 痰은 문항 변화가 없었다. 陽虛는 통계처리 결과 陽虛와 관련이 많아 陽虛 病機 문항으로 포함시켰던 문항[身痛(陽虛身痛)을 묻는 문항, 腎陽虛와 관련된 腰膝酸軟을 묻는 문항]을 삭제하였으며 그 결과 신뢰도가 상승하였으며 病機점수는 다소 낮아졌다.

寒은 설사경향을 묻는 문항이 많은 것으로 생각되어 통계적 유의성이 상대적으로 낮은 몇 개 문항을 삭제하였으며, DSOM (r) R.1.1에 비하여 寒冷의 자각을 묻는 문항의 비율이 높아졌다. 그 결과 신뢰도가 다소 떨어졌고 病機점수도 낮아졌는데, DSOM (r) R.1.1에 비하여 內寒의 상태를 잘 나타내지 못하는 것으로 생각되며 이를 해결하기 위해 寒冷 관계 문항수를 줄이는 것이 좋을 것으로 생각된다. 그러나 DSOM (r) R.1.1와의 일치도는 비교적 낮으나 80%를 넘으며 신뢰도는 DSOM (r) S.1.1 病機 중 가장 높은 97.04%였다.

熱은 熱結便秘를 묻는 문항과 口渴冷飮을 묻는 문항 가운데 통계적 유의성이 낮은 문항을 삭제하였으며, 그 결과 점수와 신뢰도가 증가하였다. 濕은 DSOM (r) R.1.1에서 氣虛 · 氣滯 · 腎 등과의 중복문항이 많아 濕 순수문항의 病機산출 기여도가 낮은 문제가 있었다. DSOM (r) S.1.1에서는 중복문항을 삭제하여 습의 순수문항의 비율을 높였으며(총 6 문항 중 5개가 濕 순수문항임) 신뢰도가 0.9% 감소하였으나, 신뢰도와 일치도에서 다른 病機와 유사한 결과를 보였다. 燥는 이번 연구에 추가된 문항의 통계적 유의성이 높지 않아 진단의 문항을 그대로 사용하였으며 신뢰도가 약간 감소하였다. 燥는 문항의 病機간의 겹침이 적고 특이적이므로 따로 신뢰도 평가기준이 없으며 75점 이상만 HH로 인정하는데 신뢰도가 감소한 것은 75점 이하 50점 이상이 다소 증가한 것으로 생각된다. 肝은 통계적 유의성이 낮은 眼昏을 묻는 문항을 삭제 하였으며 그 결과 점수와 신뢰도가 약간 감소하였다. 心은 통계적 유의성이 낮은 몇 문항을 삭제하였으며 그 결과 점수는 오르고 신뢰도는 거의 같았다. 脾는 질문 내용이 유사한 문항을 1개를 삭제하였으며 그 결과 값이 약간 상승하였고 신뢰도는

같았다. 腎은 濕과 중복된 문항과 통계적 유의성이 낮은 문항을 삭제하였으며 그 결과 값은 증가하였으나 신뢰도가 낮아졌다.

이상의 결과를 토대로 病機별 문항 구성의 특징을 이해하면 설문결과를 정확히 이해하는데 도움이 될 것으로 생각되었다.

순수문항이 病機 산출에 미치는 영향은 DSOM (r) R.1.1이 氣虛·血虛·陰虛·寒·熱·肝·心의 7개 病機에서만 해당 病機 순수 문항의 기여도가 0.9이상의 상관성($p<0.0001$)을 보이고, 陽虛·濕·痰의 病機 산출 기여도는 상대적으로 낮았던 반면, DSOM (r) S.1.1은 脾·腎·痰의 3개 病機를 제외한 모든 病機에서 해당 病機 순수 문항의 기여도가 0.9이상의 상관성($p<0.0001$)을 보였고, 2004년 연구에서 문제가 있었던 陽虛·濕·肝·腎·痰의 순수문항 기여도가 상대적으로 높아졌다.

결 론

한방부인과의 객관적 진단을 위해 동의대학교 한의과대학 부인과교실에서 사용하고 있는 '한방부인과 진단 프로그램' 설문지의 문항 가운데 중요 문항들로 문항 수를 최소화한 DSOM (r) S.1.1을 제작하고, 2000년 4월 1일부터 2005년 3월까지 동의대학교 부속한방병원 한방부인과에 내원한 환자 2851명의 응답결과를 통계분석 다음과 같은 결론을 얻었다.

DSOM (r) R.1.1의 문항수는 188개이며, DSOM (r) S.1.1은 문항수는 137개로 건진용하였다. DSOM (r) S.1.1의 신뢰도는 DSOM (r) R.1.1에 비하여 氣虛·血瘀·陽虛·熱·濕 5개 病機의 신뢰도가 높아졌는데 특히 陽虛가 4.4%로 가장 많이 높아졌고 나머지는 0.5%정도 높아졌다. 血虛·氣滯·寒·濕·燥·肝·心·脾·腎 8개 病機의 신뢰도는 낮아졌으나, 氣滯가 2.12% 낮아진 것을 제외하면 모두 2% 미만의 차이를 보여 두 설문지의 신뢰도가 대체로 유사하였다. 두 설문지 결과의 일치도는 문항의 변동이 없는 陰虛·痰을 제외하고 肝·脾·血瘀·血虛 등 4개 病機는 일치도가 90%를 넘었고 寒이 82.47%로 가장 낮았으며 다른 8개의 病機는 모두 85%를 넘는 일치도를 보였다. DSOM (r) S.1.1의 病機별 특성 가운데 중요한 내용은 氣虛는 氣滯와 중복문항을 삭제하여 전형적 氣虛의 상태를 더 잘 나타낼 수 있을 것으로 생각된다. 氣滯는 氣滯로 인한 신체증상을 묻는 문항을 삭제하여 氣滯의 상태를 묻는 문항에 치중되는 경향이 있다. 寒은 설사경향을 묻는 문항을 삭제하여 寒冷의 자각을 묻는 문항의 비율이 높아졌다. 순수문항이 설문지의 病機 결과 산출에 미치는 기여도는 DSOM (r) R.1.1에서 陽虛·濕·痰의 病機 산출 기여도는 상대적으로 낮았고,氣虛·血虛·陰虛·寒·熱·肝·心의 7개 病機에서만 해당 병기 순수 문항의 기여도가 0.9이상의 상관성을 보였다.($p<0.0001$) DSOM (r) S.1.1에서 脾·腎·痰의 3개 病機를 제외한 모든 病機에서 해당病機 순수 문항의 기여도가 0.9이상의 상관성을 보였다.($p<0.0001$) 건진용 설문지에서 陽虛·濕·肝·腎·痰의 순수문항 기여도가 DSOM (r) R.1.1에 비해서 상대적으로 높아졌다.

참고문헌

1. 권영규 외. 전문가시스템을 이용한 한의진단의 객관화 연구. 보건복지부 2차년도 보고서. 1997.
2. 강효신 외. 전문가시스템을 이용한 한의진단의 객관화 연구. 보건복지부 3차년도 최종 보고서. 1998.
3. 전란희, 이인선. 주성분 분석을 이용한 한방부인과 진단의 객관화 시스템 개발에 관한 연구. 대한한방부인과학회지 11(2): 290-301, 1998.
4. 전란희, 이인선. 韓方婦人科의 辨證類型에 관한 調査硏究. 대한한방부인과학회지 12(1):231-252, 1999.
5. 배경미. 한방부인과 辨證 診斷 설문지에 대한 評價와 硏究. 대한한방부인학회지 15(3):111-127, 2002.
6. 이상훈, 이인선. 동의의료원 한방부인과 외래환자에 대한 실태분석. 東義論集 25, 217-228, 1997.
7. 조혜숙, 홍명주, 이인선. 한방부인과 설문지를 통한 통경에 관한 조사연구. 대한한방부인과학회지 15(1):192-209, 2002
8. 홍명주 외 5명. 사상체질과 부인과설문지를 통한 변증과의 관계에 관한 조사연구. 대한한방부인과학회지 15(1):210-230, 2002.
9. 이인선 외 6명. 한방부인과 설문지를 통한 변증과 분만현상과의 관계에 대한 연구. 대한한방부인과학회지 16(2):187-199, 2003.
10. 이인선, 전란희. 여고생의 월경이상에 대한 조사연구. 대한한방부인과학회지 16(4):124-135, 2003.
11. 한의부인과학 편찬위원회. 한의부인과학(上). 서울, 정담. pp 86-89, 2001.
12. 양기상 외. 한의진단명과 진단요건의 표준화연구(Ⅰ). 한국한의학연구소. 1995.
13. 양기상 외. 한의진단명과 진단요건의 표준화연구(Ⅱ). 한국한의학연구소. pp 17-45, 73-126, 142-155, 1996.
14. 羅元愷. 實用中醫婦科學. 上海, 上海科學技術出版社. pp 33-36, 180, 287, 1994.
15. 이상훈, 이인선. 辨證유형에 따른 한방부인과 환자의 조사연구. 제19회 전국한의학 학술대회 발표 논문집 pp 251-254, 1997.
16. 이상훈, 권정남, 이인선. 婦人科患者의 辨證類型 分析基準에 대한 小考, "東醫韓醫硏" 1輯, pp 8-9, 1997.
17. 이인선, 김종원, 이상훈. 부인과 냉증환자의 辨證유형과 사상체질과의 관계에 대한 소고. 사상체질의학회지 19(2):263-281, 1997.
18. 이인선 외7명. 한방부인과 연구용 설문지의 병기연구. 동의생리병리학회지 18(2):401-407, 2004.
19. 이인선 외8명. 한방부인과 연구용 설문지의 신뢰도 연구. 동의생리병리학회지 18(3):701-712, 2004.
20. 이인선, 전란희, 김규곤. 한방부인과 진단설문지에 대한 평가와 연구(Ⅱ). 대한한방부인과학회지 17(1):160-166, 2004.
21. 민병화. 한방부인과 진단설문지와 요약설문지의 신뢰도연구. 동의대학교 한의과대학원. pp 6-11, 2004.