

歸脾湯辨證設問紙의 信賴度 妥當度 研究

이병희 · 박영배 · 박영재 · 오환섭 · 김민용

경희대학교 학과간협동과정 한방인체정보의학과

Abstract

A Study on Reliability and Validity of the Guibi-tang Patternization Questionnaire

Byoung-Hee Lee, Young-Bae Park, Young-Jae Park, Whan-Sup Oh, Min-Yong Kim

Dept. of Human Informatics of Oriental Medicine, Interdisciplinary Programs, Kyung Hee University

Background and purpose :

We previously developed questionnaire of Guibi-tang symptom on the Delphi method through the pathogenesis analysis. But developed a questionnaire was not verified in the clinical. So, to ensure objectivity, quantification and validity, verification is needed for questionnaire items before applying a clinical. On this study, we looked at whether questionnaire items had been validity in the clinical.

Methods :

Participants of this study were outpatients in eleven clinics. The resources were collected from 200 patients. SPSS 15.0 for Windows was used for statistical analysis : reliability analysis, factor analysis were used to verify the results

Results and Conclusions :

16 items were selected through reliability analysis performed on about 22 items. After factor analysis, we have four component. Verify research of the Guibi-tang Patternization Questionnaire is needed in the future. Also I think that research should proceed about a lot of people.

Key Words : Delphi Method, Questionnaire, Guibi-Tang, Factor Analysis, Validity, SPSS

I. 서 론

歸脾湯은 宋代 嚴用和의<濟生方 倦之四>에 『治思慮過度, 勞傷心脾, 健忘怔忡』이라고¹⁾ 처음으로 기록된 이후, 역대 의가들에 의해 思慮過度, 勞傷心脾, 健忘, 怔忡 或 食少不眠, 驚悸盜汗, 發熱體倦 등 精神過度로 인한 제반 증상에 두루 응용되어 왔다. 귀비탕은 현재에도 七情傷으로 인한 여러 증상에 많이 응용되고 있다.

귀비탕에 대한 기존의 연구는 박²⁾의 귀비탕의 항피로효능에 관한 연구, 노³⁾의 歸脾湯加味方이 고혈압 및 고지혈증에 미치는 영향, 박⁴⁾의 귀비탕이 RAW 264.7 세포의 LDL 산화에 미치는 영향 등이 있다. 기존의 연구들은 주로 귀비탕의 효능 검증에 대한 내용들이 대부분이다. 물론 귀비탕에 대한 효능 검증도 필요한 부분이지만 실제 임상에서 귀비탕을 진단해낼 수 있는 객관적인 기준에 대한 연구도 그만큼 필요하다고 하겠다.

한의학의 진단과정은 좀 더 객관화되고 정량화되어 질 필요가 있다. 그런데 의료기기에 의한 진단의 객관화, 정량화를 하기에는 현실적으로 부족한 면이 많이 있다. 따라서 다소 부족한 면이 있기는 하지만 설문지를 통한 진단의 객관화는 한의 진단의 발전에 필요한 부분이라 하겠다.

한의학에서 설문지를 이용한 연구로는 고⁵⁾의 사상변증 내용 설문조사지(I), 김⁶⁾의 한열변증설문지, 양⁸⁾의 어혈변증설문지, 박⁹⁾의 담음변증설문지, 배¹⁰⁾의 열변증설문지 임¹⁸⁾의 平胃散證 변증설문지, 윤¹⁹⁾의 補中益氣湯證 변증설문지 등이 있다. 기존의 설문지는 각각 體質, 寒熱, 瘀血, 痰飲 등을 구별해내는 목적으로 연구되어졌다. 그리고 이¹¹⁾는 귀비탕 변증을 위한 설문문항개발을 했다. 그런데 이 설문문항은 임상한의사들을 통해서 단지 문항개발만 되어있는 것이다. 따라서 신뢰도 타당도 검증이 되지 않은 상태이므로 임상에 적용하는 데에는 한계가 있다. 그러므로 선행연구로 개발된 귀비탕 변증설문문항들이 임상에서 쓰일 수 있도록 신뢰도와 타당도를 갖추었는지를 확인하는 것이 본 연구의 목적이다. 이러한 연구는 귀비탕 변증의 기준을 제시하고 객관화하는데 활용 될 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

환자 200명에게 귀비탕변증설문지를 작성하게 한 이후에 그 자료를 신뢰도 분석과 요인분석을 실시하였다(Fig. 1).

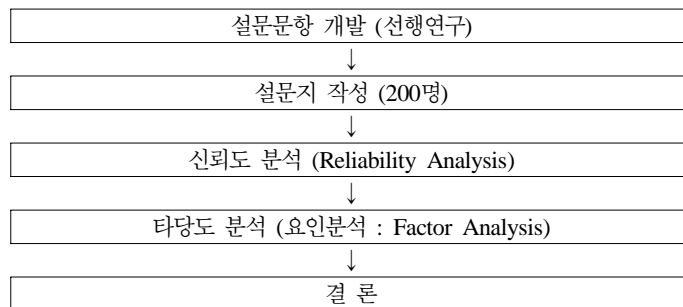


Fig. 1. Flow chart for a method of the study

1. 조사대상

전국의 대한병인학회 회원 11명의 각 한의원에서 환자가 2009년 6월 한 달 간 설문작성을 실시하였다. 설문 대상자는 총 200명으로 남자는 45명, 여자는 155명으로 연령분포는 아래 표와 같다(Table 1).

2. 설문문항

이¹¹⁾가 개발한 귀비탕 변증설문문항을 사용하였다. 설문 문항은 李¹²⁾의 醫學入門, 許¹³⁾의 東醫寶鑑, 張¹⁴⁾의 景岳全書, 朴¹⁵⁾의 病因病機學, 金¹⁶⁾의 病因論 등 5종을 참고서적으로 선택하였다. 각각의 문헌들에서 귀비탕과 관련이 있는 조문들을 검색한 뒤 각각의

Table 1. 설문대상자 연령분포 n(%)

	남자(n=45)	여자(n=155)
0 세~10세	0(0)	1(0.65)
11세 - 20세	2(4.44)	5(3.23)
21세 - 30세	8(17.78)	26(16.77)
31세 - 40세	13(28.89)	44(28.39)
41세 - 50세	9(20.00)	29(18.71)
51세 - 60세	6(13.33)	20(12.90)
61세 - 70세	4(8.89)	28(18.06)
71세 ~	3(6.67)	2(1.29))

Table 2. 귀비탕 변증 설문문항

설 문 문 항	설 문 문 항
1. 평소 근심 걱정이 많다.	12. 가슴이 조이는 느낌이 있다.
2. 분노의 마음이 들 때가 있다.	13. 한숨을 쉰다.
3. 가족 간의 갈등이 있다.	14. 가슴이 아프다.
4. 불면증이 있다.	15. (성인의 경우) 부부관계 시 출혈이 있다.
5. 추웠다 더웠다 한다.	16. (여성의 경우) 생리양이 늘거나 줄은 적이 있다.
6. 기분이 가라앉거나 사는 게 재미없다.	17. 입이 쓰다.
7. 가슴이 답답하다.	18. 어지럽다.
8. 깜빡깜빡 잘 놀란다.	19. (여성의 경우) 생리의 시기가 일정하지 않다.
9. 불안할 때가 있다.	20. 늘 피곤하여 눕고만 싶다.
10. 심장이 두근거린다.	21. 입맛은 있으나 소화가 안 된다.
11. 건망증이 있다.	22. 잠자는 동안 땀이 난다.

조문들을 임상에서 쓸 수 있는 표현으로 전환하였고, 각 문항에 대한 임상한의사들의 의견을 취합하여 실제 사용하는 쉬운 용어로 26개의 설문문항을 선정하였다. 작성된 26개의 설문문항은 임상한의사들에 의해 귀비탕을 변증하는 설문문항의 중요도를 7점 척도를 사용하여 답하게 하는 형식으로 2회에 걸쳐서 설문조사를 하였다. 그 결과 26개의 문항 중에서 임상한의사들이 귀비탕을 변증하는데 중요하다고 판단하는 22개의 문항을 선정하였다(Table 2). 이번 연구에서 환자들이 설문에 답할 때 리커트 7점 척도(Likert Scale)를 사용하도록 하였다.

3. 분석방법

본 연구에서 문항선정을 위해서 설문대상자 200명이 작성한 설문지에 대하여 신뢰도와 타당도를 분석하였다. 신뢰도 검증에는 급간내 상관계수 (Intra-class correlation coefficient)를 이용하였다. 타당도 검증에는 신뢰도 검증에서 선정된 항목에 대하여 요인분석 (Factor Analysis)으로 주축요인분석(Principal component analysis)의 베리맥스(Varimax) 회전방식을 실시하였다. 이번 신뢰도, 타당도 분석에서는 16번과 19번 문항은 질문 내용이 생리에 대한 것으로 남성과 초경 이전의 여성, 폐경 이후의 여성에게 결측값이

Table 3. Reliability of Questionnaire

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
문항1	128.122	16761.169	0.001	0.777
문항2	129.254	16739.925	0.144	0.774
문항3	129.650	15762.014	0.565	0.760
문항4	129.898	16705.632	0.201	0.774
문항5	128.168	14768.936	0.659	0.747
문항6	128.310	14908.113	0.765	0.746
문항7	128.944	15896.512	0.489	0.762
문항8	129.066	16608.970	0.083	0.775
문항9	129.086	15685.518	0.611	0.758
문항10	129.310	15703.317	0.601	0.759
문항11	128.563	15729.625	0.591	0.759
문항12	128.264	13977.542	0.820	0.733
문항13	128.832	15892.824	0.492	0.762
문항14	127.030	13776.622	0.645	0.738
문항15	93.574	12999.807	0.143	0.877
문항17	127.310	16650.450	-0.027	0.790
문항18	126.584	13850.377	0.693	0.736
문항20	127.721	15824.621	0.368	0.764
문항21	127.827	14009.307	0.812	0.733
문항22	127.949	14798.018	0.480	0.754

발생하여 통계에 오류가 발생하기 때문에 제외하였다. 통계분석은 SPSS 15.0 for Windows(SPSS, Inc, U.S.A.) 소프트웨어를 사용하였다.

1, 8, 15, 17문항은 삭제되었을 때 신뢰도가 높아 지므로 삭제하여 총 16문항으로 하였다. 16문항의 전체 신뢰도는 Cronbach's α 가 0.910으로 유의한 신뢰도를 확보한 것으로 보인다.

III. 연구 결과

1. 신뢰도분석 (Reliability Analysis)

신뢰도분석은 급간내 상관계수 (Intraclass correlation coefficient)를 이용하였다. 전체 20개 문항의 신뢰도는 Cronbach's α 가 0.773로 유의한 신뢰도를 확보한 것으로 보인다. 각각의 문항을 제거했을 때 Cronbach's α 의 변화정도는 다음과 같다(Table 3).

2. 요인 분석 (Factor Analysis)

선별된 16개 문항에 대하여 요인분석을 실시한 결과 총 4개의 요인을 추출하였다(Table 4).

문항별 요인의 분류는 아래의 표와 같다. 그 중에서 6번 문항 '기분이 가라앉거나 사는 게 재미없다.'와 22번 문항 '22. 잠자는 동안 땀이 난다.'은 제 1번 요인과의 연관성도 적지 않게 나타났다. 요인별 신뢰도는 아래의 표와 같다(Table 5).

Table 4. Rotated Component Matrix

Rotated Component Matrix(a)				
	Component			
	1.000	2.000	3.000	4.000
문항11	0.944	0.253	0.020	0.080
문항3	0.940	0.251	-0.011	0.110
문항10	0.939	0.276	0.023	0.081
문항9	0.936	0.275	0.019	0.113
문항5	0.379	0.882	-0.140	0.028
문항12	0.292	0.872	0.335	-0.011
문항21	0.291	0.869	0.339	-0.022
문항14	0.159	0.787	0.219	0.109
문항18	0.247	0.762	0.305	-0.079
문항13	-0.036	0.223	0.940	0.070
문항7	-0.028	0.221	0.937	0.070
문항20	-0.036	0.097	0.788	0.168
문항6	0.630	0.321	0.668	0.045
문항22	0.463	0.180	0.523	-0.069
문항4	0.052	0.120	0.037	0.853
문항2	0.159	-0.112	0.167	0.755

Table 5. 요인별 신뢰도

요인	문항	신뢰도 (Cronbach's Alpha)
Factor 1	11. 건망증이 있다.	0.989
	3. 가족 간의 갈등이 있다.	
	10. 심장이 두근거린다.	
	9. 마음이 불안하다.	
Factor 2	5. 추웠다 더웠다 한다.	0.934
	12. 가슴이 조이는 느낌이 있다.	
	21. 입맛은 있으나 소화가 안 된다.	
	18. 어지럽다.	
Factor 3	14. 가슴이 아프다.	0.831
	13. 한숨을 쉰다.	
	7. 가슴이 답답하다.	
	20. 늘 피곤하다.	
Factor 4	6. 기분이 가라앉는다.	0.514
	22. 수면 중에 땀이 난다.	
	4. 불면증이 있다.	
	2. 분노의 마음이 들 때가 있다.	

IV. 고찰

病因論은 <素問. 至眞要大論>¹⁷⁾에 기재된 病機 19條를 근간으로 하여 八綱辨證과 결합하여 病因을 분석하는 病因辨證과는 달리 內因, 外因, 不內外因으로 구분하여 辨證하는 방식이다. 內因에는 食積, 七情傷, 勞倦傷, 房勞傷이 있고 外因에는 傷寒外感, 飲食傷이 있으며, 不內外因에는 打撲損傷, 捻挫 등의 外傷이 해당된다. 病因論的 辨證의 방법은 症狀의 변화보다는 症狀이 나타나게 된 원인을 찾아내는 것인데, 먼저 內因, 外因, 不內外因을 구분한 후 범주 안에 있는 최종 병인을 찾는 방식을 취하고 있다. 이는 근본을 치료한다는 면에서 여타의 대증치료에 비해 한의학적인 정신에 더 부합한다고 하겠다. 그러나 이러한 장점에도 불구하고 病因을 찾아내는 것은 숙련의 과정이 필요하다. 그리고 숙련된 임상한

의사라고 해도 변증의 과정을 객관화, 표준화 하는 것은 쉽지 않다.¹⁸⁾

본 연구는 이러한 문제인식에 의해 출발하였다. 그래서 본 연구는 病因의 구분에 대한 정량화, 객관화를 위한 새로운 시도라고 할 수 있겠다. 의료기기를 통해서 진단의 객관화, 정량화를 하기에는 현실적으로 어려운 점이 많이 있다. 따라서 다소 부족한 면이 있기는 하지만 설문지를 통한 방법을 이번 연구에서는 선택을 했다. 이에 이¹¹⁾에 선행연구된 설문 문항을 바탕으로 임상에서 쓰일 수 있는 신뢰도와 타당도를 갖추었는지를 확인하는 것이 본 연구의 내용이다.

대한병인학회 회원인 임상한의사 11명의 한의원에서 200명의 환자에게 脾胃辨證設問紙를 작성하게 하였다. 작성된 설문문항 중에서 16번과 19번은 모두 여성의 생리에 대한 질문이라서 일부 여성에게만

작성이 되었다. 따라서 통계적 오류를 발생시키는 문제가 있어서 16번과 19번 문항은 제외하였다. 이렇게 작성된 설문지는 급간내 상관계수를 이용한 신뢰도분석에서 20문항의 전체 Cronbach's α 가 0.773으로 나왔다. 이 중에서 1, 8, 15, 17번 문항을 제외한 이후에 16문항의 전체 Cronbach's α 값은 0.910으로 좀 더 신뢰도가 높게 나왔다. 그 이후에 선택된 16개의 문항을 가지고 요인분석을 하여서 4개의 요인으로 분류하였다.

이 중에서 제 1요인은 '건망증이 있다', '심장이 두근거린다', '마음이 불안하다', '가족 간의 갈등이 있다'의 문항으로 嚴用和의<濟生方 倦之四>에 『治思慮過度, 勞傷心脾, 健忘怔忡』중에서 '健忘怔忡'과 연관이 깊다. 제 1요인은 다른 요인에 비해서 상당히 높은 신뢰도(Cronbach's Alpha = 0.989)가 나왔다. 이것은 나머지 제 2,3,4 요인들은 다른 다양한 처방의 적응증과 중복되는 경우가 있지만 제 1요인은 상대적으로 다른 처방의 적응증과 중복되는 것이 적어서 귀비탕증을 감별하는데 더 의미있는 문항이라는 것을 의미한다. 다시 말해서 제 2요인의 '가슴이 아프다' '가슴이 조이는 느낌이 있다' '어지럽다'의 증상은 痰飲을 치료해주는 처방의 적응증과 중복이 되고, 제 3요인의 '늘 피곤하다' '수면 중에 땀이 난다'의 증상은 眞陰不足의 증상을 치료해주는 처방 적응증과 중복이 된다. 그러나 제 1요인의 증상은 '健忘怔忡'과 연관이 제일 깊기는 하지만 心脾損傷을 치료해주는 귀비탕의 본래 적응증과 제일 연관이 깊다고 하겠다.

그리고 제 2 요인은 '추웠다 더웠다 한다', '가슴이 조이는 느낌이 있다', '입맛은 있으나 소화가 안 된다', '어지럽다', '가슴이 아프다'의 문항으로 嚴用和의<濟生方 倦之四>의 내용 중에서 '勞傷心脾'와 연관이 깊다고 하겠다. 제 3 요인은 '한숨을 쉰다', '가슴이 답답하다', '늘 피곤하다', '기분이 가라앉는다', '수면

중에 땀이 난다'의 문항으로 心虛熱證과 연관이 깊다. 제 4요인은 '불면증이 있다', '분노의 마음이 들 때가 있다'의 문항으로 嚴用和의<濟生方 倦之四>의 내용 중에서 '思慮過度'와 연관이 깊다.

본 연구를 통해 귀비탕변증설문지의 신뢰도와 타당도를 확인 하였다. 그러나 이런 연구에서 중요한 부분은 이 설문지가 얼마나 정확하게 귀비탕증을 진단해낼 수 있는가이다. 따라서 향후에는 귀비탕변증설문지가 임상에서 얼마나 정확하게 변증을 해주는지 검증하는 후속 연구가 필요하다고 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 귀비탕변증설문지의 신뢰도와 타당도를 알아보려고 하였다. 이를 위해 대한병인학회 회원 11곳 한의원의 환자 200명이 설문지를 작성하였다. 이를 바탕으로 신뢰도 분석과 요인분석을 실시하였다. 일부 여성에게만 해당되는 16, 19문항은 통계적 오류 때문에 분석에서 제외하였다.

1. 총 22문항 중에서 신뢰도분석을 통하여 16문항이 선별되었다. 16문항의 전체 Cronbach's α 값은 0.910이다.
2. 신뢰도분석에서 선별된 16개 문항에 대해서 요인분석을 하여 4개의 요인으로 분류하였다. 제1요인은 '健忘怔忡'과 연관이 깊었고, 제2요인은 '勞傷心脾'와 연관이 깊게 나왔다. 제 3요인은 心虛熱證과 연관이 깊었고, 제4요인은 '思慮過度'와 연관이 깊게 나왔다.
3. 임상에서 실제 치료 효과를 통해서 설문지를 검증하는 후속 연구가 필요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

1. 嚴用和. 中國醫學大系 제11권 嚴氏濟生方. 大星文化社, 1995, p 487.
2. 朴宰佑. 歸脾湯의 抗疲勞效能에 關한 研究, 경희대학교 석사학위논문, 2000.
3. 盧珍煥. 歸脾湯加味方이 高血壓 및 高脂血症에 미치는 影響, 경희대학교 석사학위논문, 1997.
4. 박경훈. 歸脾湯이 RAW 264.7 세포의 LDL 酸化에 미치는 影響, 상지대학교 석사학위논문, 2002.
5. 고병희, 송일병. 사상체질변증 방법론 연구. 대한한의학회지. 1987;8(1):146-160.
6. 김숙경, 박영배. 한열변증 설문지 개발. 대한한의학회지. 2004;7(1):64-75.
7. 김숙경, 남동현, 박영배. 한열변증 설문지 개발을 위한 타당성 연구(I). 대한한의학회지, 2002; 6(2):141-156.
8. 양동훈, 박영재, 박영배, 이상철. 어혈변증설문지 개발, 대한한의학회지, 2006;10(1):141-152.
9. 박재성, 김동훈, 김민용, 이상철, 박영재. 담음변증 설문지 개발, 대한한의학회지, 2006; 10(1): 64-77.
10. 배노수, 양동훈, 박영재, 박영배, 이상철, 오환섭. 열변증설문지 개발, 대한한의학회지, 2006; 10(1):98-108.
11. 이병희, 박영재, 김민용, 박영배. 귀비탕증의 병인론적 분석을 위한 설문문항 개발, 대한한의학회지, 2008;12(2):41-48.
12. 이천, 의학입문, 서울, 翰成社, 1983. 903-904.
13. 許浚, 동의보감, 서울, 남산당, 1986.
14. 장개빈, 경약전서, 서울, 대성출판사. 1993.
15. 박찬국, 병인병기학, 서울, 전통의학연구소. 1992.
16. 김구영, 병인론, 서울, 선. 2001.
17. 楊維傑 編. 黃帝內經 素問 譯解. 一中社, 1991, 624-669.
18. 임준성, 박영배, 박영재, 이상철, 오환섭. 병인론적 분석에 의한 평위산변증설문지의 신뢰도 타당도 연구. 대한한의학회지, 2007;11(2):59-67.
19. 윤태득, 박영재, 이상철, 박영배, 오환섭. 보중익기탕증의 병인론적 분석을 위한 설문문항 개발(II). 대한한의학회지. 2007;11(2):45-58.
20. 한상숙, 이상철, 구자철. 보건의료 통계분석, 포널스출판사, 2008, 273-296.

APPENDIX

歸脾湯 辨證 설문지 II

환자성명 :

성 별 : 남 여

나 이 : 세

아래 질문들은 읽고 해당하는 항목에 체크(✓)해 주세요.

1점	2점	3점	4점	5점	6점	7점
전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	보통이다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다

번호	문 항	1	2	3	4	5	6	7
1	분노의 마음이 들 때가 있다.							
2	가족간의 갈등이 있다.							
3	불면증이 있다.							
4	추웠다 더웠다 한다.							
5	기분이 가라앉거나 사는 게 재미없다.							
6	가슴이 답답하다.							
7	불안할 때가 있다.							
8	심장이 두근거린다.							
9	건망증이 있다.							
10	가슴이 조이는 느낌이 있다.							
11	한숨을 쉰다.							
12	가슴이 아프다.							
13	어지럽다.							
14	늘 피곤하여 눕고만 싶다.							
14	입맛은 있으나 소화가 안된다.							
16	잠자는 동안 땀이 난다.							