J of Oriental Neuropsychiatry 2012:23(1):59-83
Original article http://dx.doi.org/10.7231/JON.2012.23.1.059

틱(Tic) 장애의 한의변증유형 설문지에 대한 신뢰도 및 요인분석 연구

위영만, 이고은, 정송화, 이희경[1], 유영수, 강형원

원광대학교 한의과대학 한방신경정신과 교실
원광대학교 한의학전문대학원 한약자원개발학과[1]

A Study on the Reliability and Factor analysis of Pattern Identification for Tic Disorders in children

Young-man Wei, Go-Eun Lee, Song-hwa, Jung, Hee-Kyung, Lee1,
Yeoung-Su Lyu, Hyung-Won Kang

Dep. of Neuropsychiatry, College of Oriental Medicine, Won-Kwang University.
Dept. of Herbal Resources, Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang University.1

Abstract

Objectives :

We purposed to objectify the pattern diagnosis of Tic disorders through factor and reliability analysis regarding a pattern identification questionnaire concerning Tic disorders in children.

Methods :

We chose and studied 144 children who were pattern-diagnosed out of 200 tic disordered children who visited H hospital in Seoul from January 2006 to April 2011.

Results :

1. TTD (50%) was the most common type and the occurrence rate in male children was higher(4.76:1). Also, the rate of hospital visits was highest at the age 8(23.6%).
2. In results concering pattern diagnosis, Gan-poong-nae-dong was most frequently diagnosed in 53 patients (36.8%), and Dam-hwa-yo-sin (42 patients), Gan-sin-um-her (30 patients), and Bee-her-gan-wang (6 patients) .
3. In an attempt to verify the reliability of the questionnaire, the coefficient regarding the whole questions (Cronbach α) came to 0.909. Moreover, the reliability coefficient foreach sub factor was 0.687 in Gan-poong-nae-dong, 0.817 in Dam-hwa-yo-sin, 0.851 in Bee-her-gan-wang, and 0.726 in Gan-sin-um-her, respectively. Thus, their consistency was ensured.
4. In exploratory factor analysis concerning the most common five questions in the questionnaire, the questions of Dam-hwa-yo-sin and Gan-poong-nae-dong appeared to be part of different factors. While, Gan-sin-um-her and Bee-her-gan-wang questions showed that they belong to the same factors.
5. In factor analysis excluding both Gan-sin-um-her and Bee-her-gan-wang questions, both showed significant results; however, the one excluding Gan-sin-um-her showed improved results.

Conclusions :

From the above results concerning the Pattern Identification Questionnaire for Tic Disordered children, three separated patterns of Bee-her-gan-wang, Dam-hwa-yo-sin, Gan-poong-nae-dong are thought to be available for clinical use. However, further validity studies are needed.

Key Words :

Tic disorders, Pattern Identification, Gan-poong-nae-dong

투고일 : 2012.01.28 수정일 : 2012.03.06 채택일 : 2012.03.06

교신저자 : 강형원, 전북 익산시 신룡동 344-2 원광대학교 한의과대학 신경정신과교실
Tel : 031-390-2762, E-mail : dskhw@wonkwang.ac.kr

I. 緖論

틱(Tic)이란 불수의적으로 갑자기 빠르게 반복적으로 불규칙하게 움직이는 相同的 근육의 움직임이나 발성을 말한다[1]. DSM-IV[2]에 따르면 틱장애를 발병시기, 증상의 지속시간, 음성적인 틱 증상의 유무에 따라 뚜렛장애(TD, 만성틱장애(CTD), 일과성 틱장애(TTD) 3가지 아형으로 분류하고 있는데, 모두 18세 이전에 발병한다고 되어 있다.

틱장애의 원인은 아직 불명확하나, 주로 생물학적인 것으로 유전적인 요인이 많으며 생화학적으로는 도파민(dopamine)의 과다활동과 관련이 있다고 알려져 있다고 하고, 치료는 약물치료, 행동치료, 정신치료, 가족치료, 교육 등을 통한 다각적 접근이 필요한 것으로 알려져 있다[3].

《東醫寶鑑》[4]에서는 틱장애를 환자가 나타내는 증상에 따라 筋惕肉瞤, 瞤動, 目箭, 梅核氣, 乾咳, 天籟鳴, 呻吟 등의 범주에서 그 증상과 치료법에 대해 논하고 있으며[5], 주요 변증유형으로는 肝風內動證型, 痰火擾神證型, 脾虛肝旺證型, 肝腎陰虛證型 등으로 분류하여[6], 소아의 心身症의 영역에서 다루고 있다[7].

한의학의 틱장애 관련 보고는 매우 적은 수일 뿐 아니라, 그 내용도 주로 치험례, 인구학적 변인 비교, 임상양상에 대한 보고가 대부분이었다[8-11]. 현재까지 변증진단도구를 개발에 대한 연구로는 부인과진단[12], 火病[13], 驚悸怔忡[14], 感冒辨證[15] 등이 있었으나 틱장애 변증진단에 대한 연구는 없었다.

이에 저자는 2006년 1월부터 2011년 4월까지 서울 소재 H한의원에 내원한 아동들 중 임상면접, 구조화된 설문, 임상심리검사를 실시한 뒤 틱장애로 진단된 200명중 보호자의 설문지를 통한 보고를 토대로 한의학적 변증진단을 실시한 144명을 대상으로 분석하여 유의미한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 硏究對象 및 方法

1. 硏究對象

본 연구는 2006년 1월부터 2011년 4월까지 서울 소재 H한의원에 틱장애를 주 증상으로 내원한 환자 총 1226명중에서 설문지를 성실히 응답하고, 임상 한의사 및 숙련된 임상심리사가 임상면접 및 심리검사를 실시한 뒤 틱장애로 진단된 만 6 ~ 12세 사이의 아동 중 200명을 선정하였다. 200명 중 보호자 설문지를 통한 보고를 토대로 한의학적 변증진단을 실시한 144명을 대상으로 분석하였다.

2. 硏究方法

1) 틱장애 변증진단 설문지

이 설문지는 심 등[5]의 논문에서 제안된 4가지 변증유형을 토대로 틱장애를 변증진단하기 위하여 문헌적 증상을 토대로 고안된 설문지로, 틱 증상과 더불어 나타난 신체적 증상과 외현화된 심리적 증상으로 구성되어 있다. 틱장애와 관련된 肝風內動(11문항), 痰火擾神(11문항), 脾虛肝旺(9문항), 肝腎陰虛(9문항) 4가지 주요 변증유형으로 분류하며, 각 변증별로 Likert 4척도로 구성(전혀없음-0, 약간 있음-1, 상당히 있음-2, 아주 심함-3)으로 채점하고, 합계점수가 가장 높은 변증유형으로 진단되며, 2가지 이상에서 동일한 점수를 획득할 경우에는 기타로 하였다. 각 증상에 대한 채점은 임상한의사가 환아와 보호자와의 임상면접 후 해당 되는 증상에 체크한다.

3. 統計處理

본 연구에서 수집한 자료의 분석을 위해 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 17.0 Version 프로그램을 이용하였고 P값이 .05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 해석하

였다. 본 연구에서 사용된 통계분석 방법들은 다음과 같다.

첫째, 전체 연구 대상자들의 사회 인구통계학적 특성을 알아보기 위해 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였고, 각 특성 하위 유목(혹은 변인)의 빈도에 유의미한 차이가 있는지를 검증하기 위해 카이 스퀘어(χ^2) 검증 및 Fisher's exact 검증을 실시하였다.

둘째, 변증진단 설문지 각 문항들의 평균과 표준편차를 확인하기 위해 기술통계(descriptive statistics)를 사용하였다. 그리고 본 연구에서 한의학적 변증진단 측정을 위해 사용한 설문지의 신뢰성 검증을 위해 문항의 내적 일관성 검증에 사용되는 Cronbach α 계수를 산출하였다. 측정 문항들의 하위 요인들 간의 변별 타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다.

III. 結果

1. 연구대상자들의 기초 특징

1) 성별, 나이

Table I에 본 연구 대상자들의 성별과 내원 나이에 따른 빈도와 카이-스퀘어 검증 결과를 제시하였다. 성별 분포를 살펴보면 총 144명 중 여아가 25명으로 17.4%였고, 남아가 119명으로 82.6%였다. 발생 비율은 남아 대 여아가 4.76:1로 남아의 발생 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 그리고 남아와 여아의 빈도에는 유의미한 차이가 있는 것으로 검증되었다(x^2=61.361, p<.001).

내원 나이는 6세가 25명으로 17.4%, 7세는 21명 14.6%, 8세는 34명 23.6%, 9세는 29명 20.1%, 10세는 16명 11.1%, 11세는 13명 9.0%, 그리고 12세는 6명으로 4.2%로 8세에 내원하는 비율이 가장 높은 것으로 나타났고 10세 부터는 그 비율이 점차 감소하는 추세를 보였다. 그리고 내원 나이의 빈도에는 유의미한 차이가 있는 것으로 검증되었다(x^2=27.306, p<.001).

2) DSM-Ⅳ진단 유형별

Table II에 본 연구 대상자들의 DSM-IV진단 유형별 빈도와 비율, 그리고 카이-스퀘어 검증 결과를 제시하였다. 총 144명 중 46명(31.9%)이 TD로 진단되었고, 26명(18.1%)은 CTD로, 72명(50%)이 TTD로 진단되어 TTD가 가장 많은 것으로 나타났다. 그리고 진단유형 따른 빈도에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(x^2=22.167, p=.000).

Table I. Distribution of sex and age and results of chi-square analysis

Variable	Item	Frequency	Percent	χ^2	p
Sex	Female	25	17.4	61.361	.000
	Male	119	82.6		
	Total	144	100.0		
Age	6	25	17.4	27.306	.000
	7	21	14.6		
	8	34	23.6		
	9	29	20.1		
	10	16	11.1		
	11	13	9.0		
	12	6	4.2		
	Total	144	144.0		

Note) p - value by Chi-Square test

Table II. Distribution of type of diagnosis and results of chi-square analysis

Variable		Frequency	Percent	χ^2	p
Type of Diagnosis	TD	46	31.9	22.167	.000
	CTD	26	18.1		
	TTD	72	50.0		
	Total	144	100.0		
Variable		Frequency	Percent	χ^2	p

TD: Tourette's Disorder, CTD: Chronic Tic Disorder, TTD: Transcient Tic Disorder

3) 한의학 변증유형별

Table III에 본 연구 대상자들의 한의학 변증유형 별 빈도와 비율, 그리고 카이-스퀘어 검증 결과를 제시하였다. 총 144명 중 53명(36.8%)이 肝風內動으로 진단되었고, 42명(29.2%)은 痰火擾神으로, 6명(4.2%)이 脾虛肝旺으로, 30명(20.8%)이 肝腎陰虛로 진단되었고 변증유형에서 2가지 유형에 동일한 점수를 받은 경우를 구체적으로 살펴보면 肝風內動과 痰火擾神의 평균값이 같은 경우가 11명, 脾虛肝旺과 肝腎陰虛의 평균값이 같은 경우가 2명이었다. 카이 스퀘어 검증결과, 한의학 변증유형 별 빈도에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(x^2=53.153, p=.000).

4. 한의학 변증유형에 따른 문항분석

1) 변증진단 설문지 각 문항 평균: 각 요인별 높은 문항 5개씩

본 연구에서는 틱장애 아동들의 한의학적 변증진단을 위해 아이의 증상에 대해 보호자에게 변증진단 설문을 실시하여 144명이 응답하였다. Table IV에 변증진단 설문지 각 문항의 내용과 응답 점수의 평균, 표준편차가 4가지 하위요인인 肝風內動(11문항), 痰火擾神(11문항), 脾虛肝旺(9문항), 肝腎陰虛(9문항) 별로 제시하였다. 각 하위 요인별 평균 점수가 높은 문항을 5문항씩 굵은 글씨로 표시하였다. 肝風內動에 대한 질문 중 높은 평균점수를 보인 5 문항은, "화를 잘낸다, 증상이 심하거나 배를 들썩인다, 증상이 이리저리 자주 옮겨 다닌다, 지나치게 활동적이다, 성격이 급하다" 문항이었다. 痰火擾神에 대한 질문 중 높은 평균점수를 보인 5문항은 "목에 가래가 낀 것 같다, 마음이 불안하다, 한숨을 잘 쉰다, 걱정이 많다, 혼자서 잠을 못 잔다"이었다. 脾虛肝旺에 대한 질문 중 높은 평균점수를 보인 5문항은 "밥을 잘 안 먹는다, 배가 자주 아프다, 조금만 움직여도 기운이 없다, 배에 가스가 찬다, 트림을 자주 한다" 문항이었다. 肝腎陰虛에 대한 질문 중 높은 평균점수

Table III. Distribution of type of 辨證類型 and results of chi-square analysis

Variable		Frequency	Percent	χ^2	p
辨證類型	肝風內動	53	36.8	53.153	.000
	痰火擾神	42	29.2		
	脾虛肝旺	6	4.2		
	肝腎陰虛	30	20.8		
	기타	13	9.0		
	Total	144	100.0		

Table IV. The mean and standard deviation of each item and 5 high mean items of 4 factors

Items	Content	Mean	SD
肝風內動1번	**화를 잘낸다.**	**1.11**	**.71**
肝風內動2번	**증상이 심하거나 배를 들썩인다**	**.83**	**.84**
肝風內動3번	**증상이 이리저리 자주 옮겨 다닌다.**	**.86**	**.91**
肝風內動4번	욕을 한다.	.20	.50
肝風內動5번	**지나치게 활동적이다.**	**.68**	**.75**
肝風內動6번	**성격이 급하다.**	**.83**	**.76**
肝風內動7번	팔다리의 경련이 자주 생긴다.	.14	.45
肝風內動8번	열 경기가 자주 있었다.	.09	.33
肝風內動9번	자주 어지럽다.	.32	.58
肝風內動10번	수면 중 이를 간다.	.52	.72
肝風內動11번	싸움을 잘 한다.	.32	.56
痰火擾神1번	가슴이 답답하다.	.45	.66
痰火擾神2번	깜짝깜짝 잘 놀랜다.	.52	.78
痰火擾神3번	**목에 가래가 낀 것 같다.**	**.78**	**.86**
痰火擾神4번	침이나 가래를 자주 뱉는다.	.29	.58
痰火擾神5번	가슴이 두근거린다.	.33	.57
痰火擾神6번	**마음이 불안하다**	**.54**	**.67**
痰火擾神7번	**한숨을 잘 쉰다.**	**.63**	**.69**
痰火擾神8번	**걱정이 많다.**	**.81**	**.80**
痰火擾神9번	**혼자서 잠을 못 잔다.**	**.90**	**.99**
痰火擾神10번	속이 메슥거리거나 잘 토한다.	.24	.55
痰火擾神11번	무서운 꿈을 자주 꾼다.	.40	.67
脾虛肝旺1번	**밥을 잘 안 먹는다.**	**.51**	**.81**
脾虛肝旺2번	**배가 자주 아프다**	**.56**	**.76**
脾虛肝旺3번	신경 쓰거나 조금만 많이 먹어도 잘 체한다.	.23	.56
脾虛肝旺4번	얼굴이 항상 누렇다.	.20	.50
脾虛肝旺5번	**조금만 움직여도 기운이 없다.**	**.30**	**.60**
脾虛肝旺6번	설사를 자주 한다.	.24	.52
脾虛肝旺7번	**배에 가스가 찬다**	**.32**	**.62**
脾虛肝旺8번	**트림을 자주 한다.**	**.31**	**.57**
脾虛肝旺9번	소화가 잘 안 된다.	.22	.56
肝腎陰虛1번	**잘 먹어도 살이 안 찐다.**	**.63**	**.85**
肝腎陰虛2번	**선천적으로 체력이 약하다**	**.44**	**.73**
肝腎陰虛3번	성장 통이 심하다	.44	.71
肝腎陰虛4번	발육이 늦다.	.28	.64
肝腎陰虛5번	**어렸을 때부터 잔병치레가 심하다.**	**.65**	**.84**
肝腎陰虛6번	**수면 중에 땀을 많이 흘린다.**	**.81**	**.86**
肝腎陰虛7번	잘 넘어진다(다리에 힘이 없다).	.26	.60
肝腎陰虛8번	야뇨증이 있거나 소변을 자주 지린다.	.22	.52
肝腎陰虛9번	**추운 것도 못 참고 더운 것도 못 참는다.**	**.65**	**.85**

Table V. Order for a lot of responses for each symptom occurred

Items	Content	Mean	SD
肝風內動1번	**화를 잘 낸다.**	**1.11**	**.71**
痰火擾神9번	**혼자서 잠을 못 잔다.**	**.90**	**.99**
肝風內動3번	**증상이 이리저리 자주 옮겨 다닌다.**	**.86**	**.91**
肝風內動2번	**증상이 심하거나 배를 들썩인다**	**.83**	**.84**
肝風內動6번	**성격이 급하다.**	**.83**	**.76**
痰火擾神8번	**걱정이 많다.**	**.81**	**.80**
肝腎陰虛6번	**수면 중에 땀을 많이 흘린다.**	**.81**	**.86**
痰火擾神3번	**목에 가래가 낀 것 같다.**	**.78**	**.86**
肝風內動5번	**지나치게 활동적이다.**	**.68**	**.75**
肝腎陰虛5번	**어렸을 때부터 잔병치레가 심하다.**	**.65**	**.84**
肝腎陰虛9번	**추운 것도 못 참고 더운 것도 못 참는다.**	**.65**	**.85**
痰火擾神7번	**한숨을 잘 쉰다.**	**.63**	**.69**
肝腎陰虛1번	**잘 먹어도 살이 안찐다.**	**.63**	**.85**
脾虛肝旺2번	**배가 자주 아프다**	**.56**	**.76**
痰火擾神6번	**마음이 불안하다**	**.54**	**.67**
肝風內動10번	**수면중이를간다.**	**.52**	**.72**
痰火擾神2번	**깜짝깜짝 잘 놀랜다.**	**.52**	**.78**
脾虛肝旺1번	**밥을 잘 안 먹는다.**	**.51**	**.81**
痰火擾神1번	가슴이 답답하다.	.45	.66
肝腎陰虛2번	선천적으로 체력이 약하다	.44	.73
肝腎陰虛3번	성장통이 심하다	.44	.71
痰火擾神11번	무서운 꿈을 자주꾼다.	.40	.67
痰火擾神5번	가슴이 두근거린다.	.33	.57
肝風內動9번	자주 어지럽다.	.32	.58
肝風內動11번	싸움을 잘한다.	.32	.56
脾虛肝旺7번	배에 가스가 찬다	.32	.62
脾虛肝旺8번	트림을 자주 한다.	.31	.57
脾虛肝旺5번	조금만 움직여도 기운이 없다.	.30	.60
痰火擾神4번	침이나 가래를 자주 뱉는다.	.29	.58
肝腎陰虛4번	발육이 늦다.	.28	.64
肝腎陰虛7번	잘 넘어진다(다리에 힘이 없다).	.26	.60
痰火擾神10번	속이 메슥거리거나 잘 토한다.	.24	.55
脾虛肝旺6번	설사를 자주한다.	.24	.52
脾虛肝旺3번	신경 쓰거나 조금만 많이 먹어도 잘 체한다.	.23	.56
脾虛肝旺9번	소화가 잘 안 된다.	.22	.56
肝腎陰虛8번	야뇨증이 있거나 소변을 자주 지린다.	.22	.52
肝風內動4번	욕을 한다.	.20	.50
脾虛肝旺4번	얼굴이 항상 누렇다.	.20	.50
肝風內動7번	팔다리의 경련이 자주 생긴다.	.14	.45
肝風內動8번	열경기가 자주 있었다.	.09	.33

를 보인 5문항은 “잘 먹어도 살이 안 찐다, 선천적으로 체력이 약하다, 어렸을 때부터 잔병치레가 심하다, 수면 중에 땀을 많이 흘린다, 추운 것도 못 참고 더운 것도 못 참는다” 문항 이었다.

2) 변증진단 설문지 각 문항 평균: 각 증상이 있다고 응답을 많이 한 순서대로

Table V에 변증진단 설문지에 포함하는 모든 문항에 대해 각 증상이 있다고 응답을 많이 한 순서를 제시하였다. 본 변증진단 설문지는 0-3점 척도로 구성되어 있었다. 따라서 각 문항의 평균점수 0.5점은 전체 응답인원 중 약 50%가 증상이 있다고 응답했을 가능성이 높다. 본 연구에서 평균 0.5이상의 응답을 살펴보면 “화를 잘낸다, 혼자서 잠을 못 잔다, 근육틱이 이리저리 자주 옮겨 다닌다, 근육틱이 심하거나 배를 들썩인다, 성격이 급하다, 걱정이 많다, 수면 중에 땀을 많이 흘린다, 목에 가래가 낀 것 같다, 지나치게 활동적이다, 어렸을 때부터 잔병치레가 심하다, 추운 것도 못 참고 더운 것도 못 참는다, 한숨을 잘 쉰다, 잘 먹어도 살이 안 찐다, 배가 자주 아프다, 마음이 불안하다, 수면 중 이를 간다, 깜짝깜짝 잘 놀란다, 밥을 잘 안 먹는다.”로 총 18문항이었다. 18문항 중 肝風內動이 6문항, 痰火擾神 6문항, 肝腎陰虛 4문항, 脾虛肝旺 2문항으로, 변증 척도 중 脾虛肝旺에 대한 문항들이 다른 하위 요인들에 대한 문항들 보다 증상이 없었다고 보고한 경우가 많았다고 할 수 있다.

3) 변증진단 설문지 각 문항 반응에 대한 빈도분석 및 진단 유형별 차이 검증

Table VI에 변증진단 설문지에 포함된 모든 문항에 대해 각 척도(0-3점)에 대한 지단유형별 그리고 전체 빈도 분석과 교차 분석 검증 결과를 제시하였다. 전체 문항 중 문항에서 물어보는 증상이 70%이상(144명 중 100명) 발생한 적이 없다고 응답을 많이 한 문항들을 살펴보면 肝風內動 4번(121명, 84.0%), 肝風內動 7번(129명, 89.6%), 肝風內動 8번(133명, 92.4%), 肝風內動 9번(105명, 72.9%), 肝風內動 11번(104명, 72.2%), 痰火擾神 4번(110명, 76.4%), 痰火擾神 5번(103명, 71.5%), 痰火擾神 10번(116명, 80.6%), 脾虛肝旺 3번(120명, 83.3%), 脾虛肝旺 4번(121명, 84.0%), 脾虛肝旺 5번(111명, 77.1%), 脾虛肝旺 6번(115명, 79.9%), 脾虛肝旺 7번(110명, 76.4%), 脾虛肝旺 8번(107명, 74.3%), 脾虛肝旺 9번(121명, 84.0%), 肝腎陰虛 4번(115명, 79.9%), 肝腎陰虛 7번(116명, 80.6%), 肝腎陰虛 8번(120명, 83.3%)으로 나타났다. 전체적으로, 증상이 없다고 응답한 비율이 높은 문항 수는 肝風內動은 4문항, 痰火擾神은 3문항, 脾虛肝旺은 7문항, 肝腎陰虛는 3문항으로 다른 변증보다 脾虛肝旺에 대한 문항에 있어서 1번과 2번을 제외한 나머지 7문항에서 증상이 없다는 비율이 높은 것으로 나타났다.

추가 교차 분석 결과, 진단 유형에 따라 응답 빈도에 유의미한 차이가 있었던 문항들을 살펴보면 肝風內動 2번, 肝風內動 3번, 痰火擾神 1번, 肝腎陰虛 9번, 4문항으로 나타났다. 이러한 문항들은 전체적으로 TTD 보다는 TD 혹은 CTD 유형에서 이러한 증상이 있다고 보고한 비율이 더 높은 것으로 나타났다.

4) 변증진단 설문지의 하위 요인별 신뢰도 분석 및 요인 분석

(1) 신뢰도 분석

본 연구에서 한의학적 변증진단 측정을 위해 사용한 설문지의 신뢰성 검증을 위해 문항의 내적 일관성 검증에 사용되는 Cronbach α 계수를 산출하였다. 신뢰도 검증에 대한 결과를 Table VII에 제시하였다. 肝風內動의 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .687, 痰火擾神은 .817, 脾虛肝旺은 .851, 肝腎陰虛는 .726, 문항전체는 .909로 나타났다. 사회과

Table VI. The frequencies of each item response across the type of diagnosis and result of cross-table analysis

Item		Frequency	Type of Diagnosis			Total	X^2	p
		Percentage	TD	CTD	TTD			
肝風內動1번	0	Frequency	7	5	12	24	4.385	.625
		% Within	15.2%	19.2%	16.7%	16.7%		
	1	Frequency	25	18	42	85		
		% Within	54.3%	69.2%	58.3%	59.0%		
	2	Frequency	11	3	16	30		
		% Within	23.9%	11.5%	22.2%	20.8%		
	3	Frequency	3	0	2	5		
		% Within	6.5%	.0%	2.8%	3.5%		
肝風內動2번	0	Frequency	16	8	36	60	13.675	.033
		% Within	34.8%	30.8%	50.0%	41.7%		
	1	Frequency	15	8	29	52		
		% Within	32.6%	30.8%	40.3%	36.1%		
	2	Frequency	13	9	6	28		
		% Within	28.3%	34.6%	8.3%	19.4%		
	3	Frequency	2	1	1	4		
		% Within	4.3%	3.8%	1.4%	2.8%		
肝風內動3번	0	Frequency	10	8	45	63	28.703	.000
		% Within	21.7%	30.8%	62.5%	43.8%		
	1	Frequency	17	7	21	45		
		% Within	37.0%	26.9%	29.2%	31.3%		
	2	Frequency	15	9	5	29		
		% Within	32.6%	34.6%	6.9%	20.1%		
	3	Frequency	4	2	1	7		
		% Within	8.7%	7.7%	1.4%	4.9%		
肝風內動4번	0	Frequency	38	20	63	121	2.290	.683
		% Within	82.6%	76.9%	87.5%	84.0%		
	1	Frequency	6	5	6	17		
		% Within	13.0%	19.2%	8.3%	11.8%		
	2	Frequency	2	1	3	6		
		% Within	4.3%	3.8%	4.2%	4.2%		
	3	Frequency	46	26	72	144		
		% Within	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
肝風內動5번	0	Frequency	23	14	32	69	6.322	.388
		% Within	50.0%	53.8%	44.4%	47.9%		
	1	Frequency	14	7	33	54		
		% Within	30.4%	26.9%	45.8%	37.5%		

	2	Frequency	8	5	6	19		
		% Within	17.4%	19.2%	8.3%	13.2%		
	3	Frequency	1	0	1	2		
		% Within	2.2%	.0%	1.4%	1.4%		
肝風內動6번	0	Frequency	14	10	30	54	2.636	.853
		% Within	30.4%	38.5%	41.7%	37.5%		
	1	Frequency	21	11	31	63		
		% Within	45.7%	42.3%	43.1%	43.8%		
	2	Frequency	10	5	10	25		
		% Within	21.7%	19.2%	13.9%	17.4%		
	3	Frequency	1	0	1	2		
		% Within	2.2%	.0%	1.4%	1.4%		
肝風內動7번	0	Frequency	37	24	68	129	9.746	.136
		% Within	80.4%	92.3%	94.4%	89.6%		
	1	Frequency	7	1	3	11		
		% Within	15.2%	3.8%	4.2%	7.6%		
	2	Frequency	2	1	0	3		
		% Within	4.3%	3.8%	.0%	2.1%		
	3	Frequency	0	0	1	1		
		% Within	.0%	.0%	1.4%	.7%		
肝風內動8번	0	Frequency	42	24	67	133	2.645	.619
		% Within	91.3%	92.3%	93.1%	92.4%		
	1	Frequency	3	1	5	9		
		% Within	6.5%	3.8%	6.9%	6.3%		
	2	Frequency	1	1	0	2		
		% Within	2.2%	3.8%	.0%	1.4%		
肝風內動9번	0	Frequency	30	18	57	105	9.082	.169
		% Within	65.2%	69.2%	79.2%	72.9%		
	1	Frequency	15	6	12	33		
		% Within	32.6%	23.1%	16.7%	22.9%		
	2	Frequency	0	2	3	5		
		% Within	.0%	7.7%	4.2%	3.5%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
肝風內動10번	0	Frequency	29	15	41	85	6.160	.405
		% Within	63.0%	57.7%	56.9%	59.0%		
	1	Frequency	15	7	24	46		
		% Within	32.6%	26.9%	33.3%	31.9%		
	2	Frequency	2	2	6	10		

		% Within	4.3%	7.7%	8.3%	6.9%		
	3	Frequency	0	2	1	3		
		% Within	.0%	7.7%	1.4%	2.1%		
肝風內動11번	0	Frequency	28	22	54	104	7.698	.261
		% Within	60.9%	84.6%	75.0%	72.2%		
	1	Frequency	16	3	16	35		
		% Within	34.8%	11.5%	22.2%	24.3%		
	2	Frequency	1	1	2	4		
		% Within	2.2%	3.8%	2.8%	2.8%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
痰火擾神1번	0	Frequency	21	19	51	91	12.705	.048
		% Within	45.7%	73.1%	70.8%	63.2%		
	1	Frequency	18	5	19	42		
		% Within	39.1%	19.2%	26.4%	29.2%		
	2	Frequency	6	2	2	10		
		% Within	13.0%	7.7%	2.8%	6.9%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
痰火擾神2번	0	Frequency	22	17	51	90	7.572	.271
		% Within	47.8%	65.4%	70.8%	62.5%		
	1	Frequency	17	6	15	38		
		% Within	37.0%	23.1%	20.8%	26.4%		
	2	Frequency	4	2	5	11		
		% Within	8.7%	7.7%	6.9%	7.6%		
	3	Frequency	3	1	1	5		
		% Within	6.5%	3.8%	1.4%	3.5%		
痰火擾神3번	0	Frequency	23	15	30	68	6.337	.386
		% Within	50.0%	57.7%	41.7%	47.2%		
	1	Frequency	11	7	25	43		
		% Within	23.9%	26.9%	34.7%	29.9%		
	2	Frequency	9	4	16	29		
		% Within	19.6%	15.4%	22.2%	20.1%		
	3	Frequency	3	0	1	4		
		% Within	6.5%	.0%	1.4%	2.8%		
痰火擾神4번	0	Frequency	34	18	58	110	4.061	.668
		% Within	73.9%	69.2%	80.6%	76.4%		
	1	Frequency	9	6	12	27		
		% Within	19.6%	23.1%	16.7%	18.8%		

	2	Frequency	2	2	2	6		
		% Within	4.3%	7.7%	2.8%	4.2%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
痰火擾神5번	0	Frequency	31	18	54	103	1.435	.838
		% Within	67.4%	69.2%	75.0%	71.5%		
	1	Frequency	13	6	15	34		
		% Within	28.3%	23.1%	20.8%	23.6%		
	2	Frequency	2	2	3	7		
		% Within	4.3%	7.7%	4.2%	4.9%		
痰火擾神6번	0	Frequency	20	15	44	79	6.949	.326
		% Within	43.5%	57.7%	61.1%	54.9%		
	1	Frequency	20	8	25	53		
		% Within	43.5%	30.8%	34.7%	36.8%		
	2	Frequency	5	3	3	11		
		% Within	10.9%	11.5%	4.2%	7.6%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
痰火擾神7번	0	Frequency	21	12	35	68	5.483	.483
		% Within	45.7%	46.2%	48.6%	47.2%		
	1	Frequency	23	9	31	63		
		% Within	50.0%	34.6%	43.1%	43.8%		
	2	Frequency	2	4	5	11		
		% Within	4.3%	15.4%	6.9%	7.6%		
	3	Frequency	0	1	1	2		
		% Within	.0%	3.8%	1.4%	1.4%		
痰火擾神8번	0	Frequency	18	12	28	58	2.828	.830
		% Within	39.1%	46.2%	38.9%	40.3%		
	1	Frequency	18	8	33	59		
		% Within	39.1%	30.8%	45.8%	41.0%		
	2	Frequency	8	5	10	23		
		% Within	17.4%	19.2%	13.9%	16.0%		
	3	Frequency	2	1	1	4		
		% Within	4.3%	3.8%	1.4%	2.8%		
痰火擾神9번	0	Frequency	22	11	30	63	3.004	.808
		% Within	47.8%	42.3%	41.7%	43.8%		
	1	Frequency	13	9	25	47		
		% Within	28.3%	34.6%	34.7%	32.6%		
	2	Frequency	5	5	9	19		

		% Within	10.9%	19.2%	12.5%	13.2%		
	3	Frequency	6	1	8	15		
		% Within	13.0%	3.8%	11.1%	10.4%		
痰火擾神10번	0	Frequency	33	22	61	116	7.575	.271
		% Within	71.7%	84.6%	84.7%	80.6%		
	1	Frequency	11	2	9	22		
		% Within	23.9%	7.7%	12.5%	15.3%		
	2	Frequency	2	2	1	5		
		% Within	4.3%	7.7%	1.4%	3.5%		
	3	Frequency	0	0	1	1		
		% Within	.0%	.0%	1.4%	.7%		
痰火擾神11번	0	Frequency	28	18	53	99	5.732	.454
		% Within	60.9%	69.2%	73.6%	68.8%		
	1	Frequency	13	6	15	34		
		% Within	28.3%	23.1%	20.8%	23.6%		
	2	Frequency	3	2	4	9		
		% Within	6.5%	7.7%	5.6%	6.3%		
	3	Frequency	2	0	0	2		
		% Within	4.3%	.0%	.0%	1.4%		
脾虛肝旺1번	0	Frequency	28	17	48	93	2.279	.892
		% Within	60.9%	65.4%	66.7%	64.6%		
	1	Frequency	13	6	17	36		
		% Within	28.3%	23.1%	23.6%	25.0%		
	2	Frequency	2	1	5	8		
		% Within	4.3%	3.8%	6.9%	5.6%		
	3	Frequency	3	2	2	7		
		% Within	6.5%	7.7%	2.8%	4.9%		
脾虛肝旺2번	0	Frequency	25	17	43	85	1.786	.938
		% Within	54.3%	65.4%	59.7%	59.0%		
	1	Frequency	13	7	20	40		
		% Within	28.3%	26.9%	27.8%	27.8%		
	2	Frequency	7	2	8	17		
		% Within	15.2%	7.7%	11.1%	11.8%		
	3	Frequency	1	0	1	2		
		% Within	2.2%	.0%	1.4%	1.4%		
脾虛肝旺3번	0	Frequency	41	23	56	120	3.956	.683
		% Within	89.1%	88.5%	77.8%	83.3%		
	1	Frequency	3	2	11	16		
		% Within	6.5%	7.7%	15.3%	11.1%		

	2	Frequency	2	1	4	7		
		% Within	4.3%	3.8%	5.6%	4.9%		
	3	Frequency	0	0	1	1		
		% Within	.0%	.0%	1.4%	.7%		
脾虛肝旺4번	0	Frequency	36	22	63	121	1.958	.743
		% Within	78.3%	84.6%	87.5%	84.0%		
	1	Frequency	7	3	7	17		
		% Within	15.2%	11.5%	9.7%	11.8%		
	2	Frequency	3	1	2	6		
		% Within	6.5%	3.8%	2.8%	4.2%		
脾虛肝旺5번	0	Frequency	31	20	60	111	8.199	.224
		% Within	67.4%	76.9%	83.3%	77.1%		
	1	Frequency	9	4	11	24		
		% Within	19.6%	15.4%	15.3%	16.7%		
	2	Frequency	5	2	1	8		
		% Within	10.9%	7.7%	1.4%	5.6%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
脾虛肝旺6번	0	Frequency	34	20	61	115	5.534	.477
		% Within	73.9%	76.9%	84.7%	79.9%		
	1	Frequency	9	6	10	25		
		% Within	19.6%	23.1%	13.9%	17.4%		
	2	Frequency	2	0	1	3		
		% Within	4.3%	.0%	1.4%	2.1%		
	3	Frequency	1	0	0	1		
		% Within	2.2%	.0%	.0%	.7%		
脾虛肝旺7번	0	Frequency	32	20	58	110	4.506	.342
		% Within	69.6%	76.9%	80.6%	76.4%		
	1	Frequency	11	4	7	22		
		% Within	23.9%	15.4%	9.7%	15.3%		
	2	Frequency	3	2	7	12		
		% Within	6.5%	7.7%	9.7%	8.3%		
脾虛肝旺8번	0	Frequency	29	19	59	107	7.529	.275
		% Within	63.0%	73.1%	81.9%	74.3%		
	1	Frequency	14	6	11	31		
		% Within	30.4%	23.1%	15.3%	21.5%		
	2	Frequency	3	1	1	5		
		% Within	6.5%	3.8%	1.4%	3.5%		
	3	Frequency	0	0	1	1		
		% Within	.0%	.0%	1.4%	.7%		

脾虛肝旺9번	0	Frequency	34	23	64	121	5.858	.439
		% Within	73.9%	88.5%	88.9%	84.0%		
	1	Frequency	9	2	6	17		
		% Within	19.6%	7.7%	8.3%	11.8%		
	2	Frequency	2	1	1	4		
		% Within	4.3%	3.8%	1.4%	2.8%		
	3	Frequency	1	0	1	2		
		% Within	2.2%	.0%	1.4%	1.4%		
肝腎陰虛1번	0	Frequency	23	22	38	83	17.777	.007
		% Within	50.0%	84.6%	52.8%	57.6%		
	1	Frequency	11	1	24	36		
		% Within	23.9%	3.8%	33.3%	25.0%		
	2	Frequency	11	3	6	20		
		% Within	23.9%	11.5%	8.3%	13.9%		
	3	Frequency	1	0	4	5		
		% Within	2.2%	.0%	5.6%	3.5%		
肝腎陰虛2번	0	Frequency	30	20	48	98	7.227	.300
		% Within	65.2%	76.9%	66.7%	68.1%		
	1	Frequency	8	3	19	30		
		% Within	17.4%	11.5%	26.4%	20.8%		
	2	Frequency	7	2	5	14		
		% Within	15.2%	7.7%	6.9%	9.7%		
	3	Frequency	1	1	0	2		
		% Within	2.2%	3.8%	.0%	1.4%		
肝腎陰虛3번	0	Frequency	24	16	54	94	10.992	.089
		% Within	52.2%	61.5%	75.0%	65.3%		
	1	Frequency	18	6	16	40		
		% Within	39.1%	23.1%	22.2%	27.8%		
	2	Frequency	3	2	1	6		
		% Within	6.5%	7.7%	1.4%	4.2%		
	3	Frequency	1	2	1	4		
		% Within	2.2%	7.7%	1.4%	2.8%		
肝腎陰虛4번	0	Frequency	35	21	59	115	1.730	.943
		% Within	76.1%	80.8%	81.9%	79.9%		
	1	Frequency	9	3	10	22		
		% Within	19.6%	11.5%	13.9%	15.3%		
	2	Frequency	1	1	1	3		
		% Within	2.2%	3.8%	1.4%	2.1%		
	3	Frequency	1	1	2	4		
		% Within	2.2%	3.8%	2.8%	2.8%		

肝腎陰虛5번	0	Frequency	26	13	40	79	3.197	.784
		% Within	56.5%	50.0%	55.6%	54.9%		
	1	Frequency	11	8	22	41		
		% Within	23.9%	30.8%	30.6%	28.5%		
	2	Frequency	8	3	8	19		
		% Within	17.4%	11.5%	11.1%	13.2%		
	3	Frequency	1	2	2	5		
		% Within	2.2%	7.7%	2.8%	3.5%		
肝腎陰虛6번	0	Frequency	26	9	31	66	8.761	.187
		% Within	56.5%	34.6%	43.1%	45.8%		
	1	Frequency	10	9	25	44		
		% Within	21.7%	34.6%	34.7%	30.6%		
	2	Frequency	8	6	16	30		
		% Within	17.4%	23.1%	22.2%	20.8%		
	3	Frequency	2	2	0	4		
		% Within	4.3%	7.7%	.0%	2.8%		
肝腎陰虛7번	0	Frequency	38	17	61	116	9.474	.149
		% Within	82.6%	65.4%	84.7%	80.6%		
	1	Frequency	8	6	8	22		
		% Within	17.4%	23.1%	11.1%	15.3%		
	2	Frequency	0	2	1	3		
		% Within	.0%	7.7%	1.4%	2.1%		
	3	Frequency	0	1	2	3		
		% Within	.0%	3.8%	2.8%	2.1%		
肝腎陰虛8번	0	Frequency	39	20	61	120	3.387	.495
		% Within	84.8%	76.9%	84.7%	83.3%		
	1	Frequency	6	3	8	17		
		% Within	13.0%	11.5%	11.1%	11.8%		
	2	Frequency	1	3	3	7		
		% Within	2.2%	11.5%	4.2%	4.9%		
肝腎陰虛9번	0	Frequency	19	12	48	79	14.533	.024
		% Within	41.3%	46.2%	66.7%	54.9%		
	1	Frequency	14	11	17	42		
		% Within	30.4%	42.3%	23.6%	29.2%		
	2	Frequency	11	2	4	17		
		% Within	23.9%	7.7%	5.6%	11.8%		
	3	Frequency	2	1	3	6		
		% Within	4.3%	3.8%	4.2%	4.2%		
Total		Frequency	46	26	72	144		
		% Within	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		

Table VII. The result of reliability analysis

Variable	Factor	Number of Items	Cronbach α
辨證診斷	肝風內動	11	.687
	痰火擾神	11	.817
	脾虛肝旺	9	.851
	肝腎陰虛	9	.726
	전체	40	.909

학에서 일반적으로 Cronbach α 계수가 0.6이상일 경우 비교적 신뢰도를 확보한 것으로 판단한다[16]. 4가지 하위 요인들에 대한 신뢰도 값이 모두 .65 이상으로 문항들의 내적 일관성이 확보된 것으로 나타났다.

(2) 요인 분석

① 변증진단 질문지 40문항과 상위 20문항을 바탕으로 탐색적 요인분석

측정 변인들의 하위 요인들 간의 변별 타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 요인분석은 다수의 문항들 간의 상관관계를 기초로 많은 변인들 속에 내재하는 체계적인 구조를 찾아내는 분석 방법으로 많은 문항들을 보다 적은 수의 요인으로 제시하여 준다. 요인 회전은 직교 회전인 Varimax 방법을 사용하였으며 요인수의 결정 방식은 고유 값(Eigen value) 1.0 이상인 요인을 선택하였다. 문항과 요인 간의 상관관계를 나타내는 요인 적재치는 0.4 이상인 경우를 유효한 변수의 기준으로 하였다.

우선 변증진단 질문지 40문항을 바탕으로 탐색적 요인분석을 실시하였다. 우선 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) Measure of Sampling Adequacy와 Bartlett's Test of Sphericity를 실시하였다. KMO값이 .818로 기준치인 0.7이상으로 나타났고, Bartlett's Test of Sphericity 결과 χ^2 값이 929.22 (p=.000)으로 요인분석을 하기에 적합한 자료인 것으로 판단되었다. 하지만 잠정적으로 4개의 진단 유형으로 개발한 설문지였지만 요인이 12개로 추출되고, 각 요인에 해당하는 문항들의 일관성이 없어, 각 변증 유형별로 많이 응답한 5개 문항씩을 가지고 재분석할 필요가 있어 총 20문항을 가지고 실시한 요인분석 결과를 Table VIII에 제시하였다. 고유치(Eigen value) 1.0 이상인 4개의 요인이 도출되었고 이 요인들의 전체 설명변량은 50.37%이었고, 요인 적재치 모두 기준치인 0.4 이상으로 나타났다. 일반적으로 사회과학에서는 총 분산 즉 전체 설명변량이 60%까지 되는 요인까지를 선정하지만 본 연구에서는 그 기준에는 부족한 것으로 나타났다. 그리고 각 요인에 해당되는 문항들이 처음에 설정했던 대로 묶이지 않았다. 1번 요인에 포함되는 설문 문항은 肝腎陰虛 2번, 脾虛肝旺 2번, 肝腎陰虛 5번, 脾虛肝旺 5번, 脾虛肝旺 7번, 脾虛肝旺 1번, 脾虛肝旺 8번, 痰火擾神 3번, 肝腎陰虛 6번, 肝腎陰虛 1번 총 10문항으로 나타났다. 2번 요인에 포함되는 설문 문항은 痰火擾神 8번, 痰火擾神 6번, 肝腎陰虛 9번, 痰火擾神 7번, 痰火擾神 9번 총 5문항으로 나타났고 3번 요인에는 肝風內動 5번, 6번, 1번 총 3문항, 그리고 4번 요인에는 肝風內動 2번, 3번 총 2문항이 포함되었다.

전체적으로 痰火擾神 문항들과 肝風內動 문항들은 다른 요인에 속한 것으로 나타났으나, 肝腎陰虛와 脾虛肝旺 문항들은 동일 요인에 속한 것으로 나타났다.

② 간신음허 문항들을 제외한 후 요인분석

우선 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 알

Table VIII. The result of factor analysis

Item \ 55 Factor	1	2	3	4
肝腎陰虛2번	.716	.308	−.075	.128
脾虛肝旺2번	.697	.179	.151	−.027
肝腎陰虛5번	.680	−.028	.086	.233
脾虛肝旺5번	.626	.422	.002	.228
脾虛肝旺7번	.585	.119	.222	−.158
脾虛肝旺1번	.580	.215	.059	.147
脾虛肝旺8번	.537	.212	.216	−.103
痰火擾神3번	.513	.143	.122	−.120
肝腎陰虛6번	.482	.062	−.197	.164
肝腎陰虛1번	.414	.182	.263	-.079
痰火擾神8번	.158	.715	.003	.065
痰火擾神6번	.349	.664	-.017	.201
肝腎陰虛9번	.312	.613	.201	.062
痰火擾神7번	.001	.581	.295	-.296
痰火擾神9번	.093	.573	.053	.077
肝風內動5번	-.033	.021	.846	-.039
肝風內動6번	.216	.185	.722	.181
肝風內動1번	.241	.080	.560	.269
肝風內動2번	.092	.098	.142	.795
肝風內動3번	-.044	.175	.083	.783
Eigen value	3.942	2.899	1.969	1.768
Variance	18.765%	13.807%	9.375%	8.419%
Cumulative Variance	18.765%	32.572%	41.947%	50.366%

아보기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) Measure of Sampling Adequacy와 Bartlett's Test of Sphericity를 실시하였다. KMO값이 .750로 기준치인 0.7이상으로 나타났고, Bartlett's Test of Sphericity 결과 χ^2 값이 544.930(p=.000)으로 요인분석을 하기에 적합한 자료인 것으로 판단되었다.

총 15문항을 가지고 실시한 요인분석 결과를 **Table IX**에 제시하였다. 고유치(Eigen value) 1.0 이상인 4개의 요인이 도출되었고 이 요인들의 전체 설명변량은 56.042%이었고, 요인 적재치 모두 기준치인 0.4 이상으로 나타났다. 일반적으로 사회과학에서는 총분산 즉 전체 설명변량이 60%까지 되는 요인까지를 선정하지만 본 연구에서는 그 기준에는 부족한 것으로 나타났다. 그리고 각 요인에 해당되는 문항들이 처음에 설정했던 대로 3개로 묶이지 않았다. 1번 요인에 포함되는 설문 문항은 脾虛肝旺 2번, 脾虛肝旺 7번, 脾虛肝旺 8번, 脾虛肝旺 5번, 脾虛肝旺 1번, 痰火擾神 3번, 6문항으로 나타났다. 2번 요인에 포함되는 설문 문항은 痰火擾神 8번, 痰火擾神 7번, 痰火擾神 6번, 痰火擾神 9번 총 4문항으로 나타났고, 3번 요인에는 肝風內動 5번, 6번, 1번 총 3문항, 그리고 4번

Table IX. The result of factor analysis except Gan-sin-um-her(肝腎陰虛) items

Item \ Factor	1	2	3	4
脾虛肝旺2번	.776	.102	.073	.043
脾虛肝旺7번	.733	-.005	.145	-.079
脾虛肝旺8번	.651	.133	.151	-.013
脾虛肝旺5번	.577	.403	.009	.274
脾虛肝旺1번	.571	.218	.071	.175
痰火擾神3번	.564	.151	.045	-.037
痰火擾神8번	.221	.687	.020	.115
痰火擾神7번	.041	.660	.278	-.283
痰火擾神6번	.371	.643	-.028	.260
痰火擾神9번	.084	.603	.060	.099
肝風內動5번	-.010	.025	.863	-.070
肝風內動6번	.205	.191	.763	.140
肝風內動1번	.263	.033	.572	.259
肝風內動2번	.068	.058	.137	.830
肝風內動3번	-.030	.120	.063	.820
Eigen value	2.852	2.001	1.815	1.738
Variance	19.015	13.339	12.101	11.587
Cumulative Variance	19.015	32.354	44.455	56.042

요인에는 肝風內動 2번, 3번 총 2문항이 포함되었다. 전반적으로 痰火擾神 3번 문항을 제외하고는 비슷한 요인으로 요인분석 되었다고 할 수 있다.

③ 비허간왕 문항들을 제외한 후 요인분석

우선 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) Measure of Sampling Adequacy와 Bartlett's Test of Sphericity를 실시하였다. KMO값이 .748로 기준치인 0.7이상으로 나타났고, Bartlett's Test of Sphericity 결과 χ^2 값이 507.009(p=.000)으로 요인분석을 하기에 적합한 자료인 것으로 판단되었다.

총 15문항을 가지고 실시한 요인분석 결과가 Table X에 제시되어 있다. 고유치(Eigen value) 1.0 이상인 4개의 요인이 도출되었고 이 요인들의 전체 설명변량은 55.034%이었고, 요인 적재치 모두 기준치인 0.4 이상으로 나타났다. 일반적으로 사회과학에서는 총분산 즉 전체 설명변량이 60%까지 되는 요인까지를 선정하지만 본 연구에서는 그 기준에는 부족한 것으로 나타났다. 그리고 각 요인에 해당되는 문항들이 처음에 설정했던 3개의 요인대로 묶이지 않았다. 1번 요인에 포함되는 설문 문항은 담화효신 8번, 담화효신 6번, 간신음허 9번, 담화효신 7번, 담화효신 9번 총 5문항으로 나타났다. 2번 요인에 포함되는 설문 문항은 간신음허 2번, 간신음허 5번, 간신음허 6번, 담화효신 3번, 간신음허 1번 총 5문항으로 나타났고 3번 요인에는 간풍내동 5번, 6번, 1번 총 3문항, 그리고 4번 요인에는 간풍내동 3번, 2번 총 2문항이 포함되었다.

Table X. The result of factor analysis except Bee-her-gan-wang(脾虛肝旺) items

Item \ Factor	1	2	3	4
痰火擾神8번	.719	.161	-.015	.115
痰火擾神6번	.680	.348	.015	.204
肝腎陰虛9번	.671	.222	.202	.104
痰火擾神7번	.599	-.100	.276	-.266
痰火擾神9번	.583	.087	.059	.083
肝腎陰虛2번	.334	.786	.027	.053
肝腎陰虛5번	-.009	.756	.199	.135
肝腎陰虛6번	.046	.567	-.109	.090
痰火擾神3번	.253	.473	.126	-.102
肝腎陰虛1번	.198	.427	.323	-.141
肝風內動5번	.039	-.100	.833	-.058
肝風內動6번	.204	.159	.754	.140
肝風內動1번	.067	.175	.622	.211
肝風內動3번	.153	-.057	.065	.838
肝風內動2번	.075	.138	.143	.822
Eigen value	2.421	2.219	1.967	1.647
Variance	16.141	14.793	13.117	10.983
Cumulative Variance	16.141	30.934	44.051	55.034

IV. 考察

틱(Tic)은 불수의적으로 갑자기 빠르게, 반복적으로, 불규칙하게 움직이는 근육의 相同的인 움직임이나 발성을 말하는데[1], 증상은 단순한 눈 깜빡임부터 외설적인 말의 반복 등 다양하게 표현된다[18].

틱 증상의 공통적인 특성은 불수의적이며, 하루 중에도 강도의 변화가 심하고, 스트레스나 불안, 피로감, 지루함 또는 흥분상태 등의 상황 하에서는 증상이 악화되나, 노력하면 일시적으로는 틱 증상을 억제할 수 있고, 휴식, 발열, 수면 중 또는 한 가지 행동에 몰두할 때에는 틱 증상들이 약화될 수 있으며, 틱 발생의 해부학적인 위치가 쉽게 변화될 수 있다는 점 등이다.

일반적으로 틱에는 근육(motor)틱과 음성(vocal)틱의 두 종류가 있다. 눈깜박거림은 모든 틱 중 가장 흔한 형태의 틱이며, 4~5세 사이에서 가장 많이 나타나는데 '눈깜박거림', '얼굴찡그림', '머리흔들어댐'은 가장 흔히 발견되는 틱의 형태이다. 근육틱은 다시 얼굴과 머리의 틱과 몸체에 나타나는 틱으로 나눌 수 있는데 초기 증상은 주로 얼굴과 목에 나타나고 점차로 신체하부 즉 몸통, 상지, 하지로 이동하면서 틱이 나타난다. 틱의 증상은 얼굴과 두부, 상지와 손, 몸통과 하지, 호흡기 및 소화기계통에 흔히 나타난다.

음성틱은 '목안을 씻어내는 듯한 마른기침', '음음', '끙끙', '악'하는 소리를 내거나, '개 짖는 소리', '코를 킁킁거리거나 입술을 빠는 소리', '입맛 다시는 소리' 등이다[3].

현재 가장 널리 사용되고 있는 정신과 체계인 미국정신의학회의 DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-4th edi-

tion)[2]에 따르면 틱장애를 발병시기, 증상의 지속시간, 음성적인 틱 증상의 유무에 따라 3가지 아형으로 분류하고 있다[18]. 근육틱이나 음성틱이 4주 이상 12개월 이내로 지속적으로 나타나는 것을 일과성 틱장애(transient tic disorder, 이하 TTD)라 하고, 근육틱이나 음성틱이 1년 이상 지속적으로 나타나지만, 근육틱이나 음성틱이 동시에 나타나지 않는 것을 만성틱장애(chronic tic disorder, 이하 CTD)라 하며 근육틱과 음성틱이 같이 나타나며 1년 이상 지속되는 것을 뚜렛장애(Tourette's disorder, 이하 TD)라 말한다. CTD는 다수의 운동틱과 음성틱 중 어느 하나만이 만성적으로 발현되는 경우이며, TD는 다수의 운동틱과 한가지 이상의 음성틱이 모두 존재하는 경우이다. 세가지 분류 모두 18세 이전에 발병한다고 되어 있다[3,18]. 위와 같은 틱장애의 분류가 사용되고 있으나, 과연 이러한 분류가 질병의 원인과 경과를 예측하는 측면에서 얼마나 타당한가에 대해서는 의문이 제기되고 있다[10,17,18].

일반적으로 틱 증상을 보이는 아동들은 주의력결핍과잉행동장애(ADHD)나 강박장애(OCD), 충동적인 행동, 불안정한 감정상태, 격리불안, 우울증 등 다른 장애와 동반되는 경우가 많다[17,19].

한의학에서는 틱장애를 환자가 나타내는 증상에 따라 筋惕肉瞤, 瞤動, 目箝, 梅核氣, 乾咳, 天籟鳴, 呻吟 등과 관련시켜 그 증상과 치료법에 대해 논하고 있으며[4], 주요 병인으로는 肝風, 風痰, 傷寒發汗, 血虛, 熱, 七情, 火, 痰 등으로 보았고[5], 소아의 심신증의 영역에 속하며[7], 치료에 있어서는 補心, 安心, 淸心, 壯膽, 理氣, 解鬱 등의 방법을 제시하였다[20].

틱장애의 주요 변증에 대해서는, 《病因病機學》[21]에서 肝風內動證型(肝陽化風型, 熱極生風型, 陰虛風動型), 血虛失榮證型, 血燥風動證型 等에서 나타났고, 《한의진단명과 진단요건의 표준화연구》[22]에서 肝風內動證型(肝陽上亢證型, 肝陽化風證型, 熱極生風證型), 血虛生風證型, 肝血虛證型, 風痰證型, 脾虛生風證型, 腎氣虛證型, 肺陰虛證型, 痰氣互結證型, 痰火擾心證型 等에서 나타나고, 《中醫神經精神病學》[6]에서는 肝風內動證型, 痰火擾神證型, 脾虛肝旺證型, 肝腎陰虛證型으로 나누었고, 《中醫眼科學》[23]에서는 脾虛肝旺證型과 肺陰虛證型으로 나누었다. 이를 종합하여 심 등[5]은 肝風內動證型, 痰火擾神證型, 脾虛肝旺證型, 肝腎陰虛證型의 4가지 변증 유형을 제시하였는데, 이를 토대로 본 연구에서 변증 설문지를 제작하여 실시하였다.

한의학의 틱장애 관련 보고는 매우 적은 수일 뿐 아니라, 그 내용에 있어서도 치험례에 치우쳐 있다. 이에 따라 송 등[9]과 이 등[8]은 틱장애 아동의 치험례를, 정 등[10]은 틱장애 환자에 대한 치험례를 보고한 바 있지만, 한의학 변증진단 유형에 관한 연구는 없었다.

이에 저자는 틱장애 환아에게서 관찰되는 신체, 심리적 외현증상을 양육자 혹은 아이의 설문지를 통한 보고를 토대로 변증진단을 실시하여 그 빈도와 신뢰도 그리고 요인분석을 실시하였다.

본 연구는 서울 소재 H한의원에 틱장애를 주증상으로 내원한 환자 총 1226명중에서 보호자를 통한 한의학적 변증진단 설문지에 응답한 144명의 아동을 대상으로 분석하였다.

우선 사회 인구학적 특징에 대한 결과를 살펴보면, 총 144명 중 46명(31.9%)이 TD로 진단되었고, 26명(18.1%)은 CTD로, 72명(50%)이 TTD로 진단되어 TTD가 가장 많은 것으로 나타났다. 그리고 진단유형 따른 빈도에는 유의미한 차이가 있었다 (Table II).

틱장애 발생 비율은 남아 대 여아가 4.76:1로 남아의 발생 비율이 더 높은 것으로 나타났다 (Table I). 이는 3.23:1 이었다는 천 등[11]의 보고에 비해 남아가 약간 높은 편이었으나, 이는 일반적으로 남아에서 틱장애 발현율이 3~9배 높다고 주장한 Cohen[24]의 보고의 범주와 일치 한다고 볼 수 있다.

한의학 변증 설문지 조사 결과, 응답자 144명중 53명(36.8%)이 肝風內動으로 진단되었고, 42명(29.2%)은 痰火擾神으로, 6명(4.2%)이 脾虛肝旺으로, 30명(20.8%)이 肝腎陰虛로 진단되었고, 2가지 동일한 변증유형은 13명(9.0%)이었다. 각 요인별로 응답 평균 점수가 높은 5문항씩을 알아보았고(Table IV), 각 문항의 평균점수 0.5점 이상 즉 전체 응답인원 중 약 50%가 증상이 있다고 응답했을 가능성이 높은 문항들(Table V)에 대해 조사하였다. 이러한 분석 결과 자료들이 추후 좀 더 신뢰롭고 타당한 그리고 좀 더 간략하게 응답할 수 있는 변증진단 도구를 만드는데 도움이 될 수 있을 것이다. 이외에, 진단유형에 따른 각 문항별 응답에 대한 빈도 분석과 차이검증을 실시하였다(Table VI). 또한 변증 설문지 하위 척도별 신뢰도 분석과 비록 사례수(N=144)는 부족하지만 탐색적으로 요인분석을 실시하였다(Table VII-X).

변증 설문지 신뢰도 검증한 결과, 전체 문항의 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .909로 나왔고, 4가지 하위 요인들에 대한 신뢰도 값이 모두 .65이상으로 문항들의 내적 일관성이 확보된 것으로 나타났다(Table VII).

요인분석은 다수의 문항들 간의 상관관계를 기초로 많은 문항들 속에 내재하는 체계적인 구조를 찾아내는 분석 방법으로 많은 문항들을 보다 적은 수의 요인으로 제시하여 준다. 40문항을 바탕으로 한 요인분석에서는 큰 의미가 없어 각 변증 유형별로 많이 응답한 5개 문항씩을 가지고 재분석한 결과, 전체적으로 痰火擾神과 肝風內動 문항들은 다른 요인에 속한 것으로 나타났으나, 肝腎陰虛와 脾虛肝旺 문항들은 동일 요인에 속한 것으로 나타났다(Table VIII). 따라서 임상적 변증진단활용을 위해 추가적으로 肝腎陰虛와 脾虛肝旺 각각 문항들을 제외한 후 요인분석을 실시한 결과, 둘 다 유의미한 결과가 나왔으나 肝腎陰虛을 제외한 요인분석에서 더 유미있게 변증유형을 구별할수 있게 나왔다(Table IX). 최종 문항선정을 살펴보면, 痰火擾神의 3번문항은 변증유형과 요인분석결과가 일치하지 않으므로 변별성을 위해 제외시키고, 제1요인인 脾虛肝旺 문항으로 "배가자주 아프다. 배가 가스가 찬다, 트림을 자주한다, 조금만 움직여도 기운이 없다, 밥을 잘 안먹는다", 제2 요인인 痰火擾神 문항으로는 "걱정이 많다, 한숨을 잘 쉰다, 마음이 불안하, 혼자서 잠을 못잔다", 제3요인은 肝風內動 문항으로 "지나치게 활동적이다, 성격이 급하다, 화를 잘 낸다", 제4요인 또한 肝風內動 문항으로 "증상이 심하거나 배가 들썩인다. 증상이 이러저리 자주 옮겨 다닌다"로 나와 제3, 4요인을 같은 肝風內動 문항으로 합치면 脾虛肝旺, 痰火擾神, 肝風內動의 세 가지 변증으로 축약시켜 활용가능 할 수 있게 된다(부록 1).

또한, 선별된 문항내용이 심리적인 문항으로 치우쳐 있는 것은 틱장애의 사회심리적인 요인과 관련있을 것으로 사료되며, 추후 심리적 요인과 틱장애 변증과의 관계로 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

비록 전체 40문항에서 요인분석 결과가 예상과는 다른 방향으로 나타났으나, 144명은 요인분석을 위한 적합한 사례수로는 부족한 편임을 고려할 필요가 있다. Cormrey[25]는 요인분석을 위한 사례수가 200개면 적당하고, 300개면 좋고, 500개 정도면 훌륭하다고 하였고, Thorndike[26]는 500-1000개가 요인분석하기에 적절한 사례수라고 하였으며, Nully[27]은 요인분석을 위해서는 문항과 사례수의 비율이 1:10정도가 돼야 한다고 하였다. 따라서 추후 사례 수가 더 모아진다면 더 정확한 요인분석을 할 수 있을 것으로 사료된다[16]. 이러한 분석 결과 자료들이 추후 좀 더 신뢰롭고 타당한 그리고 좀 더 간략하게 응답할 수 있는 변증진단 도구를 만드는데 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

실제 틱장애 아동을 대상 변증 설문지을 실시했다는 점과 이를 통계학적인 방법으로 접근했음에도 불구하고, 본 연구는 변증진단시 주요변수가 되는 문항에 대한 가중치와 설진, 맥진이 고려하

지 않았다는 점과 문항개발시 전문가적 자문이 결여된 점, 그리고 4가지 변증유형으로 국한해서 분류했다는 점 등은 한계점으로 남는다. 추후 이를 보완한 더 많은 틱장애 아동을 대상으로 한 타당도 연구가 뒤 따라야 할 것으로 사료된다.

V. 結論

2006년 1월부터 2011년 4월까지 서울 소재 H 한의원에 틱장애를 주 증상으로 내원한 환자들 중에서 설문지를 성실히 응답하고, 임상 한의사 및 숙련된 임상심리사가 임상면접 및 심리검사를 실시한 뒤 틱장애로 진단된 144명을 대상으로 辨證類型을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 틱장애 아동 중 TTD(50%)가 가장 많았고, 남아의 발생 비율(4.76:1)이 더 높았으며, 8세에 내원하는 비율(23.6%)이 가장 높았다.
2. 틱장애 변증진단 결과, 肝風內動이 53명(36.8%)로 가장 많이 진단되었고, 다음으로는 痰火擾神(42명), 肝腎陰虛(30명), 脾虛肝旺(6명) 순이었다.
3. 틱장애 변증진단 설문지 신뢰도 검증한 결과, 전체 문항의 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .909로 나왔고, 각 하위요인별 문항들은 肝風內動이 .687, 痰火擾神이 .817, 脾虛肝旺이 .851, 肝腎陰虛가 .726으로 모두 내적 일관성이 확보되었다.
4. 틱장애 변증진단 설문지의 상위 다빈도 5문항씩 추출한 탐색적 요인분석결과, 痰火擾神 문항들과 肝風內動 문항들은 다른 요인에 속한 것으로 나타났으나, 肝腎陰虛와 脾虛肝旺 문항들은 동일 요인에 속한 것으로 나타났다.
5. 틱장애 변증진단의 임상적 활용을위한 肝腎陰虛와 脾虛肝旺 문항들을 각각 제외한 후 요인분석한 결과, 둘 다 의미있는 결과를 보였으나, 肝腎陰虛를 제외한 후 요인분석이 좀 더 나은 것으로 나타났다.

References

1. The Testbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of oriental medical schools in nation. Revised edition. The Neuropsychiatry of Oriental medicine. Seoul. Jipmoon-Dong. 2010: 610.
2. Michael B, Tasman, Allan. DSM-IV-TR™ Mental Disorders-Diagnosis, Etiology & Treatment. John Wiley & Sons Inc, 2004: 212-213.
3. Min SG. The newest Psychiatry. The 5th Edition. Iljogak. 2006: 568-69, 569-72, 636-40.
4. Heo Jun. The Tonguibogam. Daesung Culture Publishers. 1996. Naegyeong Volume 2 :95, 116, 119, 121 Oegyeong Volume 2 : 374 Japbyeong Volume 2: 72. Japbyeong Volume 5 :269. Japbyeong Volume 11: 65, 66, 67, 68-78 Japbyeong Volume 12: 72,121. Japbyeong Volume 13: 126.
5. Sim M, Lee JH, Kim TH, Lyu YS, Kang HW. A Study on Oriental-medical Understanding of Tic Disorders(Within Dong yui bo gam Book). J. of Oriental Neuropsychiatry. 2007;18(2): 1-12.
6. Zhang DB. NEUROPATHY AND PSYCHOSIS OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE. Zhongguo yiyaokejì press. 2000; 444-449.
7. Lee JW, Kim DM, Jung GM. A bibliogrpphic study about psychosomatic disease of children. J. of Oriental Pediatrics. 1992;6(1): 61.
8. Lee SH, Chang GT, Kim JH. A Case of Tic Disorder. J. of Oriental Pediatrics.2002;15(2): 115-6.
9. Song HJ, Han JK, Kim YH. A Case Study on Tic disorder Child treated by Oriental Medicine and Play Therapy. J. of Oriental Pediatrics. 2006;20(2): 115-128.
10. Jung HC, Sung WY. Lee SH, Son JH. Han SH. A Clinical report of a patient with Tourett's disorder. J. of Oriental Neuropsychiatry. 14(2): 213-218. 2003.
11. Chun YH, Kim WI, Kim BK. Clinical Analysis of 292 Cases of Tic Disorder in Oriental Medicine

Clinic. J. of Oriental Neuropsychiatry. 2009;20(1) :119-146.

12. Lee IS, Jeon RH, Bae HM, Kim MJ, Yeum YK, Lee YT, Ji GY, Kim JW, Kim GG. Realiability Styudy of Oriental OB & GY Questionnaires. Korean J. Oriental Physiology & Pathology 2004; 18(3):701-712.
13. Yim HJ, Kim SH, Lee SR. In Chul Jung. Study to Develop the Instrument of Pattern Identification for Hwa-byung. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2008;22(5):1071-7.
14. Seol SH, Jung IC, Lim JH, Kang WC, Lee SR. Preliminary Study to Develop the Instrument of Oriental Medical Evaluation for Jing Ju and Zheng Chong. J. of Oriental Neuropsychiatry 2010; 21(2):1-15
15. Byun JS, Yang SY, Kang WC, Park YC. Primary Study to Develop the Instrument of Pattern Identification for Common Cold . Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2009;23(6):1226-31.
16. Yang BH. Understanding and utilization of multivariate data analysis. Seoul: Hakjisa, 1998: 283-284.
17. Jo SC. The concept of childhood mental disorders. Seoul National University Press, 2000: 183-203.
18. King AC, Ollendick TH. Gilles de la Tourette disorder: A Review. J Clin Child Psychol 1984; 13:2-9
19. HD Kim. The core of Psychiatry. Kunja Press. 2000:162.
20. Shin JA, Kim LH, Jang IS, Kim JY. The treatment of tic disorder in traditional chinese medicine. J. of Oriental Pediatrics. 2003;17(1):141-55.
21. Park CG. Etiology. Institute of Traditional Medicine. 1982: 336, 337, 338.
22. Shin MG. Standardization of Oriental Medicine diagnosis and diagnostic requirements(II). Korea Institute of Oriental Medicine Information. 1997: 63, 71, 82-87. (III) 293-311, 449-485.
23. Liao PZ. Chinese medicine Ophthalmology. Shanghai Science and Technology Press. 1986: 65.
24. Cohen DJ, Bruun RD, Leckman J F: Tourettes' syndrome and Tic disorder, John Wiley & Sons, 1988.
25. Comrey, A. L. A first course in factor analysis. New York: Academic Press. 1973.
26. Thorndike, R. L. *Applied psychometrics*. Boston: Houghton Mifflin. 1982.
27. Nunnally, J. Psychometrics theory(2nd ed.). New York: McGraw-Hill. 1978.

〈부록 1〉

틱장애의 한의변증진단 V1.3

등록번호		시행일자	2012/ /	이름		나이		성별	남/여

변증	문 항	전혀 없다 0	약간 있음 1	중간정도 있음 2	상당히 있음 3	아주 심함 4
脾虛肝旺	배가 자주 아프다.					
	배에 가스가 찬다.					
	트림을 자주 한다.					
	조금만 움직여도 기운이 없다.					
	밥을 잘 안 먹는다.					
	총점					
痰火擾神	목에 가래가 낀 것 같다.					
	걱정이 많다.					
	한숨을 잘 쉰다.					
	마음이 불안하다.					
	혼자서 잠을 못 잔다.					
	총점					
肝風內動	지나치게 활동적이다.					
	성격이 급하다.					
	화를 잘 낸다.					
	증상이 심하거나 배를 들썩인다.					
	증상이 이리저리 자주 옮겨 다닌다.					
	총점					
최종변증유형						