

病因論的 分析에 의한 平胃散辨證設問紙의 信賴度 妥當度 研究

임준성 · 박영배 · 박영재 · 이상철* · 오환섭**

경희대학교 학과간협동과정 한방인체정보의학과, *그리스도대학교 경영정보학부,

**경희대학교 기계공학과

[Abstract]

A Study on Reliability and Validity of the Pyungweesan Patternization Questionnaire by the Pathogenesis Analysis

Jun-Sung Lim, Young-Bae Park, Young-Jae Park, Sang-Chul Lee*, Whan-Sup Oh**

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

**Dept. of Management Information Systems, Korea Christian University*

***Dept. of Mechanical Engineering, Kyung Hee University*

Objectives:

Pathogenesis treats cause of disease. Pyungweesan is pathogenic prescription of indigestion. This study researched for developing questionnaire of prescribing pyungweesan.

Methods:

Korean medical doctor classified the patients into two group, pyungweesan symptom group and non pyungweesan symptom group. After that, each group responded to the questionnaire. We tested for both the reliability and validity of the questionnaire. For validity test, we compared the sum, average and standard deviation of 20 items of pyungweesan symptom group with those of non-pyungweesan symptom group through independent sample t-test. For reliability test, we computerized cronbach's a value of the items.

Results:

The developed questionnaire showed remarkable reliability. (Cronbach's $\alpha = 0.854$)

There were a significant differences on the sum of the 20 items and each 19 item's average and standard deviation, except 1 item; Do you have an irregular discharge from the womb?

Conclusions:

Based on the results of the above analysis, the korean medical doctor will make an effort to apply the pyungweesan questionnaire clinically. In the future, the additional research is needed.

Key Words: Pathogenesis, Pyungweesan, Reliability, Validity

* 교신저자 : 박영배 / 소속 : 경희대학교 한의과대학 진단·생기능의학과교실

TEL : 02-958-9195 / E-mail : bmppark@khu.ac.kr

I. 서론

病因論이란 疾病이 발생하게 된 原因인 病因을 찾아 치료하는 방법론이다. 病因은 內因, 外因, 不內外因으로 나눌 수 있다. 內因은 食積, 勞倦傷, 七情傷, 房勞傷이 있고 外因으로는 傷寒外感, 飮食傷이 있으며, 不內外因은 打撲損傷, 捻挫 등의 外傷이 해당된다¹⁾. 疾病이 어떠한 病因에 의해서 발생하였는지를 症狀이나 徵候를 통해 밝혀내어 치료에 임하는 것이 病因論의 핵심인 것이다. 이러한 病因을 찾는 것은 四診을 바탕으로 하여 한의사의 주관적인 판단하에 이루어지고 있다. 하지만 病因을 찾는 것은 숙련의 과정이 필요하고, 숙련된 임상한의사라 할지라도 辨證의 과정을 객관화, 표준화 하는 것은 쉽지 않다. 따라서 설문지를 이용하여 辨證에 참고한다면 진단의 정량화에 크게 기여할 수 있을 것이다. 이미 이러한 설문지를 통한 연구들이 활발히 이루어지고 있다. 한의학계에서 설문지를 이용한 연구로는 고²⁾의 사상변증 내용 설문조사지(I), 김³⁾의 사상체질분류검사지(QSCC), 김^{4,5)}의 한열변증설문지, 양⁶⁾의 어혈변증설문지, 박⁷⁾의 담음변증설문지, 배⁸⁾의 열변증설문지 등이 있다. 하지만 기존의 설문지는 體質, 寒熱, 痰飲, 瘀血 등을 구별해내는 목적으로 연구되어져서 病因을 구분하기에는 적절치 않았다. 따라서 症狀과 徵候를 바탕으로 病因을 찾고 그에 맞는 處方을 결정 할 수 있는 설문지 개발이 필요하게 되어 선행연구로 임⁹⁾의 “平胃散證의 病因論의 分析을 위한 說問問項 開發”을 하였다. 이렇게 개발된 설문문항들이 임상에서 유의성 있게 사용됨을 확인하여 食積에 사용되는 대표처방인 平胃散을 病因論的 개념에 부합하여 病因에 맞게 처방할 수 있는 指標가 될 수 있는지 확인하는 것이 본 연구의 목적이다. 이러한 연구는 平胃散 辨證의 기준을 제시하고 객관화 하는데 활용 될 수 있

을 것이다.

본 연구는 평위산 변증설문지가 平胃散證을 감별 정도를 알아보기 위하여 임상한의사의 임상경험을 통해 平胃散證과 非平胃散證을 구분하게 한 다음, 개발된 설문문항을 통해 설문지의 신뢰도와 타당도를 검증하였다.

II. 연구방법

임상한의사가 四診에 의해 辨證하여 平胃散證과 非平胃散證으로 구분하고 그 대상자로 하여금 선행연구로 개발된 설문지를 작성하게 하였다. 그리하여 작성된 설문지로 신뢰도를 분석하였고 平胃散證이라고 판단된 집단과 非平胃散證이라고 판단된 집단으로 나누어 총점과 각 문항의 평균을 비교 검증하였다(Figure 1).

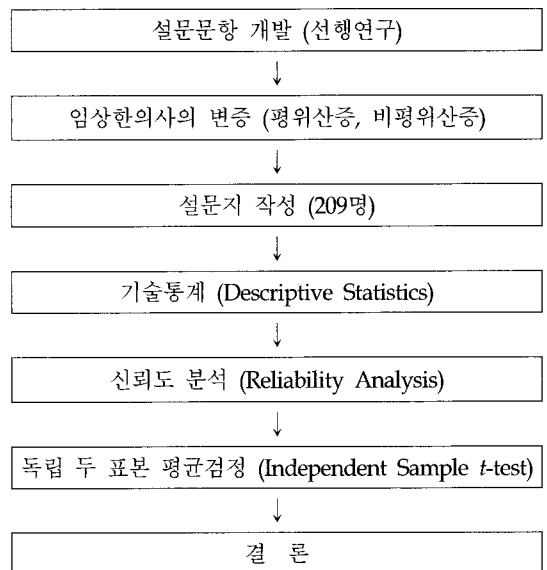


Figure 1. Flow chart for a method of the study

1. 조사대상 및 설문작성

전국의 병인학회 회원 13명의 각 한의원에서 2007년 12월 한달간 설문작성을 실시하였다. 임상 한의사의 평균임상경력은 9.2 ± 5.1 년이다. 설문대상자는 총 209명으로 남자는 70명(33.5%), 여자는 139명(66.5%)이다. 연령분포는 8세~77세로 10대 이하는 16명(7.7%), 20대는 30명(14.4%), 30대는 34명(16.3%), 40대는 51명(24.4%), 50대는 48명(23.0%), 60대 이상은 30명(14.4%)으로 평균 43.2 ± 15.6 세였다(Table 1). 설문대상자중 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 자는 남자는 16명, 여자는 91명으로 총107명이고 非平胃散證이라고 판단한 자는 남자는 54명, 여자는 48명으로 총102명이었다(Table 2). 설문작성은 1번 문항인 <머치끝을 눌렀을 때 아프십니까?>는 절진이 필요하므로 임상한의사가 작성하였고 나머지 문항은 환자 본인이 직접 작성하였다. 20번문항인 <(부인의 경우) 냉대하가 있습니까?>는 여자에게만 해당되므로 남자는 작성하지 않았다.

2. 설문문항

임의 선행연구인 “平胃散證의 病因論的 分析을 위한 說問問項 開發”의 설문문항을 사용하였다. 문헌고찰^{1,15-18)}과 관련논문¹⁹⁻²¹⁾, 임상한의사의 의견을 참조하여 선정된 문항을 바탕으로 2회에 걸친 임상한의사들의 설문조사 결과로 개발된 20문항으로 구성되어 있다(Table 3). 설문에 대한 응답은 7점 척도를 사용하여 답하게 하였다. 점수가 높을수록 平胃散證인 食積에 가깝다고 할 수 있겠다 (Table 4).

3. 분석방법

본 연구에서 설문대상자 209명이 작성한 설문지에 대한 신뢰도 분석(Reliability Analysis)을 하였고, 平胃散證이라고 판단된 107명의 설문지와 非平胃散證이라고 판단된 102명의 설문지를 바탕으로 독립 두 표본 평균검정(Independent Sample t-test)을 실시하여 총점과 각 문항간의 평균을 검

Table 1. Distribution of Gender and Age

단위 : 명 (%)

	10대이하	20대	30대	40대	50대	60대이상	Total
남 자	8	7	11	15	17	12	70 (33.5)
여 자	8	23	23	36	31	18	139 (66.5)
Total	16 (7.7)	30 (14.3)	34 (16.3)	51 (24.4)	48 (23.0)	30 (14.3)	209 (100)

Table 2. Distribution of Group and Age

단위 : 명 (%)

	남 자	여 자	Total
평위산증 집단	16	91	107 (51.2)
비평위산증 집단	54	48	102 (48.8)
Total	70 (33.5)	139 (66.5)	209 (100)

Table 3. Questionnaire Items

설 문 문 항	설 문 문 항
1.멍치끝을 눌렀을 때 아프십니까?	11.술마신 후 배가 더부룩하거나 설사를 하십니까?
2.식사 후에 배가 더부룩하십니까?	12.식사 후 바로 배가 아프십니까?
3.평소 식탐이 있습니까?	13.식사 후 바로 대변을 보십니까?
4.눅고만 싶고, 만사가 귀찮습니까?	14.트림을 자주 하십니까?
5.소변을 자주 보십니까?	15.평소 대변이 묽은편에 속하십니까?
6.몸이 잘 붓습니까?	16.체중이 점점 늘어납니까?
7.팔다리에 관절통이 있습니까?	17.식사 후에 피곤이 더 심해지십니까?
8..자주 체하십니까?	18.속이 미숙거리 구역감이 있습니까?
9.다른지역에 가서 물갈이하면 복통, 설사를 하십니까?	19.신물이 올라오십니까?
10.특정음식에 두드러기가 난적이 있습니까?	20.(부인의 경우) 냉대하가 있습니까?

Table 4. Likert Scale

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

정하였다. 이번 통계분석에서 신뢰도 분석(Reliability Analysis)과 독립 두 표본 평균검정(Independent Sample *t*-test) 중 총점의 평균을 검정할 때에는 20번 문항을 제외하고 실시하였다. 왜냐하면 20번 문항은 여자에게만 해당하기 때문에 남자는 결측값이 발생하여 통계에 오류가 발생하기 때문이다. 또한 기술통계량과 독립 두 표본 평균검정(Independent Sample *t*-test)중 문항의 평균을 검정할 때 20번 문항은 여자집단만을 대상으로 실시하였다. 본 연구의 모든 통계분석은 SPSS 15.0 for Windows(SPSS, Inc, U.S.A.) 소프트웨어를 사용하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 기술 통계량

전체 설문문항의 기술통계량은 다음과 같다.(Table 5).

2. 신뢰도분석(Reliability Analysis)

신뢰도분석은 급간내 상관계수(Intraclass correlation coefficient)를 이용하였다. 전체 신뢰도는 Cronbach's α 가 0.854로 유의한 신뢰도를 확보한 것으로 보인다. 각각의 문항을 제거했을때 Cronbach's α 의 변화정도는 다음과 같다(Table 6).

Table 5. Descriptive Statistics of Questionnaire

	Mean	Std. Deviation
문항 1	3.6651	1.96674
문항 2	3.9856	1.86691
문항 3	3.8900	1.81138
문항 4	4.2775	1.87584
문항 5	4.1962	1.59168
문항 6	3.4211	1.94510
문항 7	3.8565	1.96568
문항 8	3.5120	1.88647
문항 9	2.6938	1.77916
문항 10	2.5311	1.77868
문항 11	3.2632	1.99100
문항 12	2.3876	1.39299
문항 13	2.5215	1.51618
문항 14	3.5120	1.87624
문항 15	3.3589	1.74324
문항 16	3.4498	1.85239
문항 17	3.8134	1.92619
문항 18	3.2153	1.83622
문항 19	3.0478	1.75894
문항 20	2.8273	1.89174

3. 독립 두 표본 평균검정(Independent Sample *t*-test)

(1) 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단이 작성한 설문지와 非平胃散證이라고 판단한 집단의 설문지 총점의 평균을 검정하였다. 20번 문항은 여자만 해당되므로 제외하였다. 그 결과 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단(M=73.8131)이 非平胃散證이라고 판단한 집단(M=54.9314)보다 총점의 평균이 통계적으로 유의하게 높았다($t=8.817, p=0.00$)($p<0.05$) (Table 7).

(2) 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단의 설문지와 非平胃散證이라고 판단한 집단의 설문지 각 문항의 평균을 검정하였다. 20번 문항은 여자에게만 해당되므로 여자들만의 자

Table 6. Reliability of Questionnaire

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
문항 1	60.9330	285.986	.571	.841
문항 2	60.6124	287.383	.584	.841
문항 3	60.7081	307.371	.271	.855
문항 4	60.3206	292.430	.497	.845
문항 5	60.4019	307.280	.323	.852
문항 6	61.1770	290.185	.511	.844
문항 7	60.7416	300.221	.349	.852
문항 8	61.0861	291.521	.509	.844
문항 9	61.9043	296.837	.454	.847
문항 10	62.0670	305.072	.316	.853
문항 11	61.3349	294.685	.427	.848
문항 12	62.2105	302.061	.493	.846
문항 13	62.0766	309.773	.296	.853
문항 14	61.0861	293.493	.480	.846
문항 15	61.2392	300.587	.401	.849
문항 16	61.1483	298.742	.401	.849
문항 17	60.7847	284.699	.607	.840
문항 18	61.3828	290.785	.538	.843
문항 19	61.5502	297.047	.457	.847

Table 7. Result of Each Group's Sum *t*-test

	M (SD)		t	p
	평위산증 집단	비평위산증 집단		
총 점	73.8131 (16.53991)	54.9314 (14.27402)	8.817	0.000

Table 8. Result of Questionnaire Item's Average *t*-test

	M (SD)		t	p
	평위산증 집단	비평위산증 집단		
문항 1	4.6075 (1.85186)	2.6765 (1.56168)	8.130	0.000
문항 2	4.7009 (1.77091)	3.2353 (1.66606)	6.156	0.000
문항 3	4.1963 (1.90550)	3.5686 (1.65613)	2.536	0.012
문항 4	4.7664 (1.86618)	3.7647 (1.75294)	3.995	0.000
문항 5	4.4486 (1.62663)	3.9314 (1.51729)	2.374	0.018
문항 6	4.0280 (1.97846)	2.7843 (1.69815)	4.866	0.000
문항 7	4.2150 (1.94756)	3.4804 (1.92292)	2.742	0.007
문항 8	4.2897 (1.86330)	2.6961 (1.54015)	6.722	0.000
문항 9	3.2336 (1.86618)	2.1275 (1.49369)	4.717	0.000
문항 10	3.0561 (1.96590)	1.9804 (1.36418)	4.575	0.000
문항 11	3.6729 (2.00366)	2.8333 (1.89362)	3.110	0.002
문항 12	2.8505 (1.54678)	1.9020 (1.00995)	5.222	0.000
문항 13	2.7570 (1.63592)	2.2745 (1.34354)	2.324	0.021
문항 14	4.0000 (2.01878)	3.0000 (1.56699)	3.987	0.000
문항 15	3.5981 (1.81118)	3.1078 (1.64050)	2.048	0.042
문항 16	3.9439 (1.81624)	2.9314 (1.75314)	4.097	0.000
문항 17	4.3178 (1.85614)	3.2843 (1.86355)	4.016	0.000
문항 18	3.6822 (1.84083)	2.7255 (1.70704)	3.891	0.000
문항 19	3.4486 (1.84919)	2.6275 (1.56016)	3.461	0.001
문항 20	2.9890 (1.92927)	2.5208 (1.79822)	1.392	0.166

료로 검정하였다. 그 결과 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단이 非平胃散證이라고 판단한 집단보다 20번 문항인 <(부인의 경우) 냉대하가 있습니까?>를 제외한 모든 문항의 평균이 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$) (Table 8).

IV. 고찰

韓醫學에서 辨證이란 환자에게 발생하는 症狀, 體徵에 대하여 四診의 소견들을 종합적인 분석을 통하여 어떠한 病證인가를 분별하는 것을 말한다¹⁰⁾. 辨證의 종류에는 八綱辨證, 氣血辨證, 臟腑辨證, 經絡辨證, 六經辨證, 衛氣營血辨證, 三焦辨證, 病因辨證 등이 있다¹¹⁾. 이러한

辨證의 과정을 거쳐야만 치료원칙과 방법이 세워져서 치료에 임할 수 있는 것이다. 따라서 정확한 辨證이야말로 韓醫學의 처음이자 마지막인 것이다. 病因論은 <素問.至眞要大論>¹²⁾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 原因을 찾아내는 것인데 먼저 內因, 外因, 不內外因을 구분한 후 카테고리 안에 있는 최종 病因을 찾는 방식을 취하고 있다. 이는 여타의 對症治療에 비해 疾病의 原因을 다스려 根本을 치료하는 病因論的 辨證과 治療의 方法은 韓醫學의 精神에 부합한다 하겠다. 하지만 이러한 장점에도 불구하고 病因을 찾아내는 것에는 숙련의 과정이 필요하고 숙련된 임상한의사라 할지라도 辨證의 과정을 객관화, 표준화 하는 것은 쉽지 않다. 이는 病因論의 지속적인 학문적 발전을 저해하고 그간의 임상성과를 계승하지 못하는 결과를 낳게 되었다. 본 연구는 이러한 문제인식에 의해 출발하여 病因의 구분에 대한 정량화를 시도하여 객관적인 辨證이 가능하도록 하고자 함에 있다. 이를 위해 설문문항을 작성하여 수치화하기로 하였다. 이미 한의학계에서는 辨證의 정량화를 위해 설문화 작업이 활발하게 이루어지고 있다¹³⁾. 하지만 기존의 설문지로는 病因을 찾아 처방하는 것에는 활용될 수 없으므로 病因論의 概念으로 작성된 설문지의 필요성이 제기되었다. 이에 임에 의해 “平胃散의 病因論的 分析을 위한 說問問項 開發”이라는 선행연구가 실시되었다. 이러한 선행연구 된 설문문항을 바탕으로

임상에서 사용되었을 때 四診을 바탕으로 한 辨證 결과와 설문지 작성 결과 간에 유의성이 있는지 알아보고자 연구를 실시하였다.

병인학회회원인 임상한의사 13명의 四診에 의해 平胃散證인지 非平胃散證인지 판별 받은 환자 209명에게 평위산변증설문지를 작성하게 하였다. 평위산변증설문지는 20문항으로 구성되어 있으며 1번문항인 <명치끝을 눌렀을 때 아프십니까?>는 한의사의 질진이 필요한 문항이라 한의사가 작성하였으며 나머지 문항은 설문대상자가 직접 작성하였다. 또한 20번 문항인 <(부인의 경우) 냉대하가 있습니까?>는 여자에게만 해당되는 질문이므로 여자만 작성하게 하고 남자는 작성하지 않았다. 이렇게 작성된 설문지는 급간내 상관계수를 이용한 신뢰도 분석에서 Cronbach's α 가 0.854로 유의한 신뢰도를 보였다. 또한 平胃散證이라고 판단된 집단과 非平胃散證이라고 판단된 집단으로 나누어 집계되었다. 平胃散證이라고 판단된 107명의 설문지와 非平胃散證이라고 판단된 102명의 설문지를 바탕으로 독립 두 표본 평균검정 (Independent Sample t-test)을 실시하여 총점과 각 문항간의 평균을 검정하였다. 총점의 비교에서는 20번 문항은 여자에게만 해당하기 때문에 남자는 결측값이 발생하여 통계의 오류가 발생하기 때문에 제외시키고 실시하였다. 그 결과 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단(M=73.8131)이 非平胃散證이라고 판단한 집단(M=54.9314)보다 총점의 평균이 통계적으로 유의하게 높았다($t=8.817, p=0.00$)($p<0.05$). 문항별 비교에서는 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단이 非平胃散證이라고 판단한 집단보다 20번 문항인 <(부인의 경우) 냉대하가 있습니까?>를 제외한 1~19번 문항 모두의 평균이 통계적으로 유의하게 높았다. 20번 문항은 여

자만 해당되므로 여자들만의 자료로 검정하였다. 본 연구를 통해 평위산변증설문지가 병인론적 분석방법에 의해 실제 임상에서 사용될 수 있음을 확인하였다. 하지만 平胃散證과 非平胃散證을 구분하는 작업을 수행한 임상한의사들의 숙련도가 다르고 1인에 의해 각각 이루어졌기 때문에 온전한 객관성을 갖추었다고 보기 힘든 점은 아쉬움으로 남는다. 향후에는 이러한 점을 보완하고 표본수를 충분히 확보하여 수정된 설문지로 치료전후의 변화된 정도를 비교하는 등의 후속연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 평위산 변증설문지의 임상적 신뢰도와 타당도를 알아보고자 하였다. 이를 위해 임상한의사에 의해 진단된 平胃散證과 非平胃散證을 구분하여 209명에게 20문항의 설문지를 작성하게 하고, 이를 바탕으로 신뢰도와 平胃散證 집단, 非平胃散證 집단의 총점과 각 문항의 평균을 비교하여 검정하였다.

1. 신뢰도는 급간내 상관계수를 이용하였고 Cronbach's α 가 0.854로 유의한 신뢰도를 확보하였다.
2. 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단이 非平胃散證이라고 판단한 집단보다 총점의 평균이 통계적으로 유의하게 높았다.
3. 임상한의사가 平胃散證이라고 판단한 집단이 非平胃散證이라고 판단한 집단보다 20번 문항인 <(부인의 경우) 냉대하가 있습니까?>를 제외한 모든 문항의 평균이 통계적으로 유의하게 높았다.
4. 위 결과를 바탕으로 평위산변증설문지를

재구성하여 임상에서의 활용도를 높이고, 향후 설문지를 활용한 다양한 후속연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

參考文獻

1. 김구영, 병인론. 서울, 선, 2001, 11-23.
2. 고병희, 송일병. 사상체질변증 방법론 연구. 대한한의학회지. 1987; 8(1): 146-160.
3. 김선호, 고병희, 송일병. 사상체질분류검사(QSCC)의 타당화 연구. 사상의학회지. 1993; 5(1): 61-80.
4. 김숙경, 박영배. 한열변증 설문지 개발. 대한한의원진단학회지. 2004; 7(1): 64-75.
5. 김숙경, 남동현, 박영배. 한열변증 설문지 개발을 위한 타당성 연구(I). 대한한의원진단학회지. 2002; 6(2): 141-156.
6. 양동훈, 박영재, 박영배, 이상철. 어혈변증설문지 개발. 대한한의원진단학회지. 2006; 10(1): 141-152.
7. 박계성, 김동훈, 김민용, 이상철, 박영재. 담음 변증설문지 개발. 대한한의원진단학회지. 2006; 10(1): 64-77.
8. 배노수, 양동훈, 박영재, 박영배, 이상철, 오환섭. 열변증설문지 개발. 대한한의원진단학회지. 2006; 10(1): 98-108.
9. 임준성, 박영배, 이상철, 오환섭. 평위산증의 병인론적 분석을 위한 설문문항 개발. 대한한의원진단학회지. 2007; 11(1): 72-81.
10. 이봉교, 박영배, 김태희. 한방진단학. 정보사, 1988.
11. 홍원식. 한의학대사전. 서울, 한의학교전연구소, 1989, 107.
12. 楊維傑 編. 黃帝內經素問 譯解. 一中社, 1991,

624-669.

13. 박영재, 박영배. 통계 기법을 활용한 변증 정량화연구. 대한한의진단학회지. 2001; 5(1): 306-330.
14. 한상숙, 이상철 공저. SPSS 간호 보건 통계분석. 현문사, 2006, 184-226.
15. 이천. 편주의학입문. 서울, 대성출판사, 1982.
16. 허준. 동의보감. 서울, 남산당, 1998.
17. 장개빈. 경약전서. 서울, 대성출판사, 1993.
18. 박찬국. 병인병기학. 서울, 전통의학연구소, 1992, 164-169.
19. 유봉하. 平胃散投與가 家兔의 胃液中 HCl 및 pepsin에 미치는 影響에 關한 研究, 경희대학교 석사학위논문, 1980.
20. 김윤관. 平胃散과 平胃散 構成藥物의 組合이 摘出臟器, 抗瀉下作用 및 中樞神經系에 미치는 影響, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
21. 박상현. 平胃散과 그 構成藥物 組合이 胃腸管, 肝損傷 및 血壓에 미치는 影響, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 2000.