

위식도역류질환 변증도구의 신뢰도 및 타당도 평가

조윤재^{1,2}, 하나연², 고석재^{1,3,4}, 박재우^{1,3,4}, 김진성^{1,2}

¹경희대학교 대학원 임상한의학과, ²경희대학교한방병원 위장소화내과
³강동경희대학교한방병원 한방내과, ⁴경희대학교 한의과대학 비계내과학교실

A Study of the Reliability and Validity of Standard Tools for the Pattern Identification of Gastroesophageal Reflux Disease

Yun-jae Cho^{1,2}, Na-Yeon Ha², Seok-Jae Ko^{1,3,4}, Jae-Woo Park^{1,3,4}, Jinsung Kim^{1,2}

¹Dept. of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

²Dept. of Digestive Diseases, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital

³Dept. of Internal Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong

⁴Dept. of Gastroenterology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

ABSTRACT

Purpose: The standard tool for the pattern identification is used for identifying patterns in patients using a questionnaire. The purpose of this study is to reorganize the standard tool for the pattern identification of gastroesophageal reflux disease (GERD) developed in 2017 and to analyze the reliability and validity of the standard tool for pattern identification by applying it to GERD patients.

Methods: To reorganize the standard tool for the pattern identification of GERD developed in the previous study, we searched the literature in the main databases. OASIS (Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System) and CNKI (China National Knowledge Infrastructure). We added the search results to the data used in the previous study and went through the reorganizing courses, such as evaluating the validity of the translation, the Delphi technique, and a small survey. After reorganization, the patients who visited the Kyunghee University Korean Medicine Center for GERD symptoms were provided the questionnaire, including the reorganized standard tool for pattern identification. We analyzed the survey results to evaluate their reliability and validity.

Results: Fifty patients completed the questionnaire. Reliability analysis results showed a pattern identification match rate of 86%. Cronbach's α coefficient of 0.834, and intraclass correlation coefficient of 0.907. The Mann-Whitney U test and logistic regression were implemented to check the relations between the survey questions and pattern identification results: the Pearson correlation, compared with other scales, showed a moderate score.

Conclusion: We reorganized the standard tool for the pattern identification of GERD to be updated on current issues and so that it is easily used. The analysis results of the questionnaire showed that the reorganized standard tool had high reliability and moderate validity.

Key words: gastroesophageal reflux disease, standard tool for pattern identification, reliability, validity

1. 서론

· 투고일: 2022.02.17, 심사일: 2022.03.28, 게재확정일: 2022.03.28

· 교신저자: 김진성 서울시 동대문구 경희대로 23

경희대학교한방병원 위장소화내과

TEL: 02-958-8895

E-mail: oridoc@khu.ac.kr

· 이 논문은 2022년도 경희대학교 대학원 한의학 석사학위 논문임.

위식도역류질환은 위 내용물이 식도로 역류하여 불편한 증상을 유발하거나 이로 인하여 합병증을 유발하는 질환이다¹. 2004년도 성인 위식도역류질환 관리에 대한 캐나다 합의안에서는 위식도역류

질환을 위의 내용물이 식도로 역류해서 삶의 질을 저하시키는 정도의 증상이나 식도 손상을 유발하는 경우로 정의하고 있으며², 2006년 위식도역류질환의 정의 및 분류에 대한 몬트리올 합의안에서는 위 내용물의 역류로 인해 불편한 증상이나 합병증을 유발하는 경우로 정의하였다³. 동아시아의 위식도역류질환 유병률은 10% 미만으로 서양에 비해 적은 편이지만, 전세계적으로 생활 습관 및 식습관의 변화가 나타남에 따라 위식도역류질환의 유병률은 점차 증가하는 추세이다^{4,5}. 이에 진료 현장에서 위식도역류질환을 주소(主訴)로 내원하는 환자를 접할 기회가 많아지고 있다.

위식도역류질환의 전형적인 증상으로는 가슴쓰림이나 산 역류가 있으며, 흉통, 만성기침, 쉼 목소리, 천식, 목이물감 등 비전형적인 증상을 나타내기도 한다. 위식도역류질환을 진단할 때, 구토나 위장관 출혈이 의심되는 소견, 체중감소, 삼킴곤란, 빈혈, 흉통 혹은 상복부 종괴감 등의 경고증상을 확인하여 소화성 궤양이나 악성 종양을 감별 진단해야 한다^{2,6}. 위내시경 검사는 필수적이지 않으나, 감별 진단, 식도 점막의 손상 및 합병증 진단을 위해 권장된다¹.

한의학적으로 위식도역류질환은 탄산(呑酸), 토산(吐酸), 조잡(曹雜), 열격(噎膈)과 유사하다. 탄산(呑酸)은 신물이 위(胃)로부터 위쪽으로 올라오는 증상을 말하는데, 인후부에서 발생하는 것을 탄산(呑酸)이라고 하고, 신물을 토하는 것을 토산(吐酸)이라고 칭하며, 위통(胃痛)을 동반하는 경우도 있다. 조잡(曹雜)은 심조(心曹)라고도 하는데, 흉중오뇌(胸中懊惱)하여 그 증상을 뭐라고 설명할 수 없는 병증으로, 애기(暖氣), 탄산(呑酸), 위완통(胃脘痛) 등의 증상과 동시에 나타난다. 열격(噎膈)은 삼킬 때 목이 메어 순조롭지 못하거나 딱딱서 음식이 내려가지 않는 증상을 말한다⁷. 이처럼 위식도역류질환은 하나의 한의학적 병명으로 정의하기 보다는, 위식도역류질환에서 나타나는 증상들과 유사한 여러 한의학적 병증의 집합으로 생각할 수 있다.

한의 진료 현장에서 한의사는 환자의 진료를 위해 여러 감별 진단을 시행한다. 그 중 하나인 변증(辨證)은 외부에서 얻어지는 증거인 증상에 의해 내부의 본질을 파악하는 과정을 의미한다. 환자마다 표현하는 증상이 다양하고, 원인에 따라서는 한 가지 증상만 호소하지 않는 경우가 있다. 이런 상황에서 단서를 통해 원인을 찾고 증상들 간의 상관관계를 설명하기 위해 변증이 필요하다⁸. 변증도구는 이러한 변증 과정을 객관화하고 정량화 하기 위해 개발된 한의학 진단평가도구로, 설문지를 이용해서 변증을 시행하는 방법이다. 현재 비만변증설문지(Obesity Pattern Identification Questionnaire, OPIQ), 화병 변증 및 평가 설문지(Pattern Identifications for Hwa-byung, PIH), 식적설문지(Food Retention Questionnaire, FQ) 등의 다양한 변증도구 설문지들이 타당도가 확보되어 임상에서 활용되고 있다⁹.

한 등(2015)¹⁰은 본 연구의 선행연구로, 2014년 7월까지 발행된 논문과 서적을 조사하여 전문가 자문을 거쳐 위식도역류질환 변증도구를 개발하였다. 해당 변증도구는 추가적인 신뢰도, 타당도 평가가 필요함을 한계점으로 제시하였다. 본 저자는 환자를 대상으로 시행하여 환자가 이해하기 쉽도록 설문 문항을 개선하면서 임상 활용도를 높이기 위한 개편이 필요하다고 판단하였다. 이에 본 연구에서는 2014년 7월 이후에 발행된 최신 자료를 반영하여 기개발된 위식도역류질환 변증도구를 개편하고, 이를 환자 대상으로 시행하여 신뢰도 및 타당도를 평가하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 위식도역류질환 변증도구 개편 방법

한 등(2015)¹⁰의 위식도역류질환 변증도구 개발 연구(이하 '선행연구')를 참고하여 개편을 진행하였다. 선행 연구에서는 검색 엔진으로 한국에서 OASIS(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System), 중국에서 CNKI(China National Knowledge

Infrastructure)를 활용하였고, 다음의 단어들을 조합하여 검색하였다: 역류, 열격, 위식도역류질환, 위완통, 조잡, 탄산, 토산, Syndrome and differentiation, 辨證, 胃食管反流病, 胃食管反流, 食管炎, 反流性食管炎, 酸反流, Gastroesophageal Reflux disease, Reflux esophagitis, GERD, RE.

선행연구에서 2014년 7월까지 발표된 논문과 서적을 참고하였으므로, 동일 검색 엔진을 활용하면서 논문 검색 기간을 2014년 7월 이후부터 검색 시점인 2020년 8월까지로 설정하였다. 검색한 논문의 제목, 초록, 본문을 읽고 위식도역류질환의 변증유형 및 변증유형별 증상이 포함된 논문을 선별하였으며, 선행 연구에서 참고한 단행본의 개정 여부를 확인하였다.

추가로 검색한 자료에서 변증유형 및 변증유형별 증상의 출현 빈도를 파악하여 선행 연구 자료와 합해서 정리하였고, 이를 바탕으로 전문가 자문을 거쳐 번역 타당도 평가 및 중요도 평가를 받았다. 경희대학교 한의과대학에서 원전학을 전공한 한문 및 중국어 전문가의 자문을 얻어 변증유형별 증상 원문에 대한 한글 번역의 타당성을 평가받았다. 또한, 델파이(Delphi) 기법을 활용하여 전국 한의과대학 비계내과학을 전공한 교수 및 한방내과 전문의 총 12명의 자문을 얻어 변증유형 및 변증유형별 증상의 중요도를 평가받았다. 위식도역류질환의 변증유형으로 포함해야 할 변증유형을 조사하였고, 포함해야 한다는 의견이 80% 미만인 경우 해당 변증유형을 제외하였다. 변증유형별 증상의 중요도를 Likert scale(5점 척도)로 평가받았으며, 중요도 점수의 평균이 3점 미만인 경우 해당 증상을 제외하였다.

을 제외하였다.

전문가 자문을 거쳐 선정된 변증유형별 증상을 바탕으로 설문지 초안을 완성하였다. 의료인과 비의료인을 대상으로 소규모 설문을 시행하여, 설문지 오류를 확인하고 설문 시행 과정에서 개선해야 할 점을 조사하였다.

소규모 설문 결과를 바탕으로 연구진 토의를 거쳐 변증도구를 개편하였다. 각 변증유형별 증상의 중요도 점수 평균과 표준편차를 계산하여 이를 이용해 각 증상의 표준점수를 산출하였으며, 이 표준점수¹⁾를 해당 증상의 가중치로 사용하였다. 문항별로 '매우 그렇지 않다', '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 5가지 항목 중에서 선택할 수 있도록 하고, 각 항목에 순서대로 1~5점까지 점수를 부여하였다. 문항별 가중치와 문항 점수를 곱하여 각 변증유형에 해당되는 점수가 계산되도록 계산식을 구성하였고, 변증도구 개편을 완료하였다.

2. 환자 대상 설문 시행

2021년 3월 1일부터 2021년 8월 31일까지 경희대학교한방병원 위장소화내과에 내원한 외래 및 입원 환자 중 위식도역류질환의 증상을 호소하는 환자를 대상으로 하였다. 본 연구는 의학연구윤리에 대한 헬싱키 선언을 준수하였으며, 경희대학교한방병원 임상시험윤리위원회(Institutional review board, IRB)의 승인을 받은 후 진행되었다(IRB No. KOMCIRB 2021-09-010).

본 연구 대상자의 선정 및 제외기준은 다음의 표와 같다(Table 1).

$$1) Z_j = 100 \times \frac{\bar{x}_j}{s_j} \frac{\bar{x}_j}{\sum_{j=1}^J \bar{x}_j}$$

Z_j : 증상 중요도의 평균(\bar{x}_j)과 표준편차(s_j)를 반영한 가중치

$$\bar{x}_j = \frac{1}{K_j} \sum_{k=1}^{K_j} x_{jk}, s_j = \sqrt{\frac{1}{K_j-1} \sum_{k=1}^{K_j} (x_{jk} - \bar{x}_j)^2}$$

x_{jk} : 증상 j ($=1, 2, \dots, J$)에 대한 전문가 k ($=1, 2, \dots, K$)의 중요도 평가값

Table 1. Inclusion and Exclusion Criteria

Inclusion criteria
1. Patient who visited the Kyunghee university Korean medicine center
2. Patient who has GERD symptoms and responded to the standard tool for pattern identification of GERD.
3. Regardless of gender, age order than 18 years.
Exclusion criteria
1. Patient who has serious structural diseases (such as lung, heart, liver, kidney disease etc.)
2. Patient diagnosed with severe disease (such as gastric cancer, pancreatic biliary disease, etc.)
3. Patient who has GERD but no related symptoms.

시행한 설문지에는 환자의 임상적 특징에 대한 정보를 수집하는 문항이 포함되었고, 위식도역류질환 평가도구와 타 변증도구 설문지를 포함하였다. 환자의 임상적 특징으로는 성별, 나이, 키, 체중, 체질량지수(Body Mass Index, BMI), 이환기간, 증상 발생 특징(지속적, 주기적, 불규칙적)을 조사하였고, 1~7일의 간격을 두고 변증도구 설문지를 2회에 걸쳐 시행하였다. 위식도역류질환 평가도구로는 Frequency Scale for the Symptoms of GERD (FSSG), Reflux Disease Questionnaire(RDQ), The Glasgow-Edinburgh Throat Scale(GETS), GERD-Health Related Quality of Life(GERD-HRQL)를 시행하였고, 타 변증도구 설문지로는 담음(痰飲) 설문지, 비기허증(脾氣虛證) 설문지를 시행하였다.

설문을 시행한 환자의 임상적 특징에 따른 변증유형 분포 특성을 분석하였다. 연령과 BMI는 크루스칼-왈리스 검정(Kruskal-Wallis test) 방법을, 성별, 이환기간, 증상 발생 특징은 카이제곱 검정(Chi-square test) 및 사후 검정법을 사용하여 변증유형 분포를 분석하였다.

3. 신뢰도 및 타당도 평가

설문 시행 결과의 데이터 정리와 변증도구의 신뢰도 및 타당도 평가를 위한 통계 분석은 모두

PASW statistics 25.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 통해 이루어졌고, 통계적 검정은 유의수준 $p < 0.05$ 를 기준으로 유의성을 판정하였다.

신뢰도 평가는 신뢰도 분석을 통해 Cronbach's α 계수를 구하여 신뢰도 수준을 평가하였다. 변증도구를 2차례 시행하여 나온 변증유형의 일치율을 구하고, 2차례 시행한 변증유형 점수의 일치도를 급내상관계수(Intraclass Correlation Coefficient, ICC)를 구하여 평가하였다.

타당도 평가는 변증도구 문항과 변증유형의 상관성을 분석하기 위해 정규성 검정 후 Mann-Whitney 검정(Mann-Whitney U test)을 시행하였고, 문항 점수에 따른 변증유형의 변화를 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 변증도구와 타 평가도구, 타 변증도구와의 상관성을 분석하기 위해 정규성 검정 후 Pearson 상관분석을 시행하였다.

III. 연구 결과

1. 변증도구 개편 결과

OASIS 검색 결과 18편, CNKI 검색 결과 101편이 검색되어 총 119편의 논문이 검색되었다. 논문 선별 과정을 거쳐 위식도역류질환의 변증유형과 변증유형별 증상을 포함하지 않은 논문이 각 18편, 61편으로 제외되었고, 최종적으로 40편¹¹⁻⁵⁰의 논문이 선정되었다.

국내 검색엔진(KISS, KMBASE, KoreaMed, NDSL)에서 추가로 포함할 논문을 수기 검색하였으나 해당하는 논문을 찾을 수 없었다. 추가로 개발된 변증도구 연구에서 참고한 단행본의 개정 여부를 확인하였고, 최신 개정판이 출간되지 않음을 확인하였다.

선정된 논문에 포함된 변증유형의 출현 빈도를 파악하여, 선행연구에서 조사한 변증유형 출현 빈도에 추가하였다. 논문별로 변증유형명이 다양하여 유사한 변증유형끼리 묶어 분류하였고, 간위불화형(肝胃不和型), 중기허역형(中氣虛逆型), 기울담조

형(氣鬱痰阻型), 위음부족형(胃陰不足型), 혈어형(血瘀型), 비위습열형(脾胃濕熱型), 한열착잡형(寒熱錯雜型)의 7가지로 분류하였다.

변증유형의 출현 빈도는 총 244회로, 간위불화 분류(肝胃不和, 肝胃鬱熱, 肝氣犯胃, 膽熱犯胃, 肝火犯胃)는 111회로 전체의 46.44% 출현하였고, 중기허역 분류(中氣虛逆, 脾胃虛弱, 脾胃虛寒, 中虛氣逆, 脾虛氣滯)는 47회로 전체의 19.67% 출현하였고, 기울담조 분류(氣鬱痰阻, 氣鬱痰熱, 痰氣交阻, 痰氣鬱阻)는 23회로 전체의 9.62% 출현하였고, 위음부족 분류(胃陰不足, 陰虛胃燥, 肝胃陰虛, 脾胃陰虛)는 17회로 전체의 7.11% 출현하였고, 혈어 분류(氣虛血瘀, 瘀血阻絡, 氣滯血瘀, 血痕停滯)는 17회로 전체의 6.69% 출현하였고, 비위습열 분류(脾胃濕熱)는 15회로 전체의 6.28% 출현하였고, 한열착잡 분류(寒熱錯雜)는 10회로 전체의 4.18% 출현하였다.

선정된 논문에 포함된 변증유형별 증상의 출현 빈도를 변증유형별로 정리하여, 선행연구에서 조사한 변증유형별 증상의 출현 빈도에 추가하였다. 변증유형별 증상을 20개의 범주(脹滿, 灼熱感, 上腹部痛症, 噯氣/嘈雜/呃逆, 反酸, 惡心/嘔吐, 咽喉部症狀, 呼吸器症狀, 口苦, 口咽乾/飮水, 食慾不振, 消穀善饑, 小便, 大便, 睡眠, 情緒, 全身症狀/形體消瘦/面色/四肢, 舌質, 舌苔, 脈)로 나누었고, 각 범주에서 최다 출현한 증상을 해당 범주의 대표 증상으로 선정하였다. 범주별 대표 증상의 출현 빈도가 해당 변증유형 증상 전체의 10% 미만인 경우 해당 범주를 제외하였고, 최다 출현한 증상이 두 개 이상인 경우 범주 내 증상의 경향성을 확인하여 선

택하거나 모두 대표증상으로 하였다. 설태(舌苔) 범주에서는 태황(苔黃)과 태백(苔白)으로 나누어 빈도를 비교한 후, 우세한 쪽에서 대표 증상을 정하였다.

전문가 자문을 통해 번역 타당도를 평가하여, 선정된 대표 증상의 원문을 설문 문항의 가독성을 높이고, 한의학적 지식이 부족한 대상도 이해하기 용이하도록 번역을 수정하였다. 비계내과학 교과서, 한국전통지식포탈을 참고하여 번역하였고, 한문 및 중국어 전문가의 자문을 구하였다. 번역한 원문에 대하여 '타당하다', '타당하나 수정이 필요하다', '타당하지 않고, 수정이 필요하다'의 3가지로 평가받았고, 수정이 필요한 경우 구체적인 수정 의견을 받아 번역에 반영하였다.

전문가 자문을 통해 위식도역류질환 변증도구에 포함할 변증유형을 선별하였고, 그 결과 간위불화형(肝胃不和型), 중기허역형(中氣虛逆型), 기울담조형(氣鬱痰阻型), 위음부족형(胃陰不足型), 혈어형(血瘀型), 비위습열형(脾胃濕熱型), 한열착잡형(寒熱錯雜型)의 7가지 중 혈어형(血瘀型)과 한열착잡형(寒熱錯雜型)은 포함해야 한다는 의견이 80% 미만으로 제외하였다. 또한, 전문가 자문을 통해 변증도구에 포함할 변증유형별 증상의 중요도를 Likert scale(5점 척도)을 사용하여 평가하였고, 자문위원이 평가한 점수의 평균이 3점 미만인 경우 해당 문항을 제외하였다. 이를 바탕으로 포함된 문항에 대하여 가중치를 구하기 위한 표준 점수를 구하였다.

변증유형별로 포함된 증상과 가중치는 다음 표와 같다. 가중치 점수가 높은 상위 3가지 증상에 표시(*)하였다(Table 2-6).

Table 2. Symptoms and Weight Score of Liver-stomach Disharmony Pattern

No.	Original sentence	Korean translation	Weight score
1	腕腹脹滿兩脅脹滿	명치부터 양 겨드랑이 아래까지 뻥뻥하다.	5.009
2	胸骨後疼痛	가슴뼈 뒤쪽이 아프다.	4.450
3	燒心	속이 쓰리다.	4.895
4	反酸	신물이 올라온다.	8.181
5	噯氣*	트림이 난다.	9.249
6	惡心 嘔吐	속이 메스거리고 토한다.	4.875
7	口苦	입이 쓰다.	8.134
8	口乾	입이 마른다.	8.465
9	咽中不適*	목구멍이 불편하다.	9.265
10	心煩易怒	짜증이 나고 쉽게 화가 난다.	5.761
11	失眠	잠을 잘 못 잔다.	5.421
12	舌紅	(Evaluated by Korean medicine doctors)	6.937
13	苔黃*	(Evaluated by Korean medicine doctors)	11.947
14	脈弦	(Evaluated by Korean medicine doctors)	7.412

Table 3. Symptoms and Weight Score of Middle qi Deficiency Counterflow Pattern

No.	Original sentence	Korean translation	Weight score
1	胃痞脹滿	명치가 답답하고 뻥뻥한 느낌이 든다.	5.563
2	胃脘隱痛	명치가 은근하게 아프다.	5.078
3	反酸	신물이 올라온다.	5.169
4	噯氣	트림이 난다.	5.763
5	惡心*	속이 메스거린다.	14.532
6	食慾不振*	식욕이 없다.	14.701
7	面色少華*	얼굴에 생기가 부족하다.	10.743
8	神疲乏力	정신이 나른하고 온몸에 기운이 없다.	7.436
9	大便溏薄	양이 적고 묽은 변을 본다.	6.220
10	喜熱飲	따뜻한 물이 좋다.	6.529
11	舌淡	(Evaluated by Korean medicine doctors)	6.258
12	苔薄白	(Evaluated by Korean medicine doctors)	6.839
13	脈細	(Evaluated by Korean medicine doctors)	5.169

Table 4. Symptoms and Weight Score of Qi Depression Phlegm Obstructing Pattern

No.	Original sentence	Korean translation	Weight score
1	胸膈不適	가슴이 전체적으로 불편하다.	9.307
2	噯氣*	트림이 난다.	11.855
3	泛惡*	속이 메스거린다.	11.298
4	咽喉不適如有痰梗*	목 안에 가래가 낀 것 같다.	22.241
5	聲音嘶啞半夜咳喘	목소리가 쉬고 한밤중에 자다가 기침을 한다.	11.233
6	情志不暢則加重	감정적인 요인으로 증상이 심해진다.	7.495
7	舌質淡紅	(Evaluated by Korean medicine doctors)	9.307
8	苔白膩	(Evaluated by Korean medicine doctors)	8.738
9	脈滑	(Evaluated by Korean medicine doctors)	8.526

Table 5. Symptoms and Weight Score of Stomach Yin Insufficiency Pattern

No.	Original sentence	Korean translation	Weight score
1	飽脹	배부른 것처럼 팽팽한 느낌이 있다.	4.794
2	胸骨後或胃院部隱痛	가슴이나 명치가 은근하게 아프다.	5.405
3	胃脘灼痛	명치가 타는 듯이 아프다.	6.561
4	嘈雜*	가슴과 명치가 쓰러거나 아픈 것 같기도 하고 배가 고픈 것 같기도 해서 편치 않다.	13.250
5	餐後反酸	식후에 신물이 올라온다.	4.853
6	口乾*	입이 마른다.	11.993
7	吞咽乾澀不利*	삼킬 때 목 안이 건조하고 깔끄러워서 잘 삼켜지지 않는다.	11.993
8	饑不欲食	배는 고프지만 식욕이 없다.	4.538
9	五心煩熱	손발과 가슴에 열이 나는 것 같다.	4.353
10	失眠	잠을 잘 못 잔다.	5.405
11	身倦乏力	몸이 늘어지고 기운이 없다.	6.773
12	大便乾結	대변이 건조하고 단단하다.	5.379
13	舌紅	(Evaluated by Korean medicine doctors)	5.105
14	少苔	(Evaluated by Korean medicine doctors)	5.379
15	脈細	(Evaluated by Korean medicine doctors)	4.217

Table 6. Symptoms and Weight Score of Spleen-stomach Dampness-heat Pattern

No.	Original sentence	Korean translation	Weight score
1	胃脘灼熱或疼痛	명치가 타는 듯한 느낌이 있거나 아프다.	8.578
2	胃脘嘈雜隱痛	명치가 뭐라고 말로 표현하기 어려운 불편함과 은근한 통증이 있다.	5.233
3	反酸	신물이 올라온다.	6.863
4	惡心	속이 메스거린다.	6.831
5	口苦	입이 쓰다.	5.916
6	口乾	입이 마른다.	5.291
7	饑饑均作	배가 자주 고프다.	5.291
8	心身重肢倦	몸이 무겁고 움직이기 귀찮다.	6.932
9	大便乾	대변이 건조하다.	5.583
10	尿黃*	소변색이 진하다.	8.686
11	惡熱飲	뜨거운 물이 싫고 시원한 물이 좋다.	8.046
12	舌質紅*	(Evaluated by Korean medicine doctors)	10.057
13	苔黃膩*	(Evaluated by Korean medicine doctors)	8.829
14	脈數	(Evaluated by Korean medicine doctors)	7.863

전문가 자문을 거쳐 선정된 변증유형과 변증유형별 증상을 사용하여 변증도구 설문지 초안을 완성하였고, 의료인 6명과 비의료인 7명을 대상으로 소규모 설문을 시행하였다. 설문 시간은 의료인 대

상으로 평균 3.83분, 비의료인 대상으로 평균 6.14분 소요되었다. 변증도구 개선에 대한 의견으로는 의료인 집단에서 '부위를 나타내는 그림을 추가하고, 설문지 시작에 그림을 참고하라는 안내를 추가

할 것’, ‘일부 문항에서 이해도를 높이기 위한 단어 수정이 필요함’, ‘원문 번역 시에 한의학적 증상의 의미를 더 담을 필요가 있음’, 비의료인 집단에서 ‘설문지 각 장마다 선택 항목의 설명 표기가 필요함’과 같은 의견을 얻었다. 전반적으로 설문지 시행 과정에서 답변이 쉽고, 문항을 직관적으로 이해할 수 있었다는 의견이 대부분이었다.

소규모 설문 결과를 바탕으로 연구진 토의를 진행하여 다음의 수정 과정을 거쳤다. 유사한 문항을 통합하여 문항의 수를 줄였으며, 동일한 범주의 증상을 연달아 배치하여 답변의 정확도를 높였고, 설문 전 안내 사항을 추가하였으며, 설문을 시행하는 한의사가 참고할 수 있도록 증상별 가중치를 추가하였다. 이로써 위식도역류질환 변증도구 개편을 완료하였다.

변증도구 개편 결과, 변증도구에 포함된 변증유형이 간위불화형(肝胃不和型), 비위허약형(脾胃虛弱型), 비위습열형(脾胃濕熱型), 위음부족형(胃陰不足型)의 4가지에서 간위불화형(肝胃不和型), 중기허역형(中氣虛逆型), 기울담조형(氣鬱痰阻型), 위음부족형(胃陰不足型), 비위습열형(脾胃濕熱型)의 5가지로 변경되어, 비위허약(脾胃虛弱)의 변증명이 중기허역(中氣虛逆)으로 바뀌었고 기울담조형(氣鬱痰阻型)이 새롭게 추가되었다. 변증유형별 대표 증상이 상당 부분 변경되어 변증도구 문항에도 많은 변화가 있었으며, 설진(舌診)과 맥진(脈診) 문항의 선택지를 구체화하여 객관적이고 정량적인 평가가 가능하도록 하였다. 설질(舌質)은 혀의 붉은 정도에 따라 설담(舌淡), 설담홍(舌淡紅), 설홍(舌紅)의 3가지로 나누었고, 설태(舌苔)는 태(苔)의 색과 양에 따라 태백니(苔白膩), 태박백(苔薄白), 소태(少苔), 태황(苔黃), 태황니(苔黃膩)의 5가지로 나누었고, 맥(脈)은 세(細), 현(弦), 활(滑), 삭(數)의 4가지로 나누어 평가할 수 있도록 하였다. 변증도구 상단의 안내문에 설문 시행 방법에 대한 안내로, 지난 7일간 느꼈던 증상을 평균적으로 응답하도록 하였고, 복부 부위 그림과 대변 모

양 그림을 참고하여 답하도록 함으로써 문항에 대한 이해도를 높였다. 각 문항의 변증유형별 가중치 점수와 환자가 선택한 점수를 곱하여 합한 것을 변증유형 점수로 하고, 변증유형 점수가 가장 높은 유형을 해당 환자의 변증유형으로 진단하였다.

개발한 위식도역류질환 변증도구 설문지는 부록에 제시하였다.

2. 설문 시행 결과

경희대학교한방병원 위장소화내과에 내원한 외래 및 입원 환자 중에서 위식도역류질환 증상을 호소하는 환자를 대상으로 증상 평가를 위해 변증도구를 포함한 설문을 시행하였다. 2021년 3월부터 2021년 9월까지 59명이 설문을 시행하였으나 9명의 설문 결과가 누락되어, 총 50명에 대하여 일반적 특성을 분석하였다.

설문을 시행한 환자의 성별은 남자가 12명, 여자가 38명이었고, 평균 연령은 43.6세로 만 18세부터 78세까지 분포했고, 평균 BMI는 21.9였다. 위식도역류질환의 이환기간은 1개월 미만, 1~3개월, 4~6개월, 7개월 이상의 4가지로 구분하여 조사하였고, 11명에서 1개월 미만, 9명에서 1~3개월, 4명에서 4~6개월, 19명에서 7개월 이상의 이환기간을 보였다. 위식도역류질환의 증상 발생 형태는 지속적(항상 불편한 증상이 있다), 주기적(증상이 있다가 호전되었다가 반복한다. 증상이 발생하는 특정한 이유는 대체로 없는 편이다), 불규칙적(대체로 증상 발생 전 원인이 있는 편이다. 스트레스를 받은 후, 과식, 음주, 과로 등의 원인이 있을 후 위식도역류질환의 증상이 발생한다)의 3가지로 나누어 조사하였고, 7명에서 지속적, 8명에서 규칙적, 28명에서 불규칙적으로 나타난다는 결과를 보였다.

설문을 시행한 환자 중 43명에서 변증도구 설문지를 2회 시행하여 동일한 변증유형 결과를 얻었고, 이를 해당 환자의 변증유형으로 진단하였다. 이 중 4명은 간위불화형(肝胃不和型), 10명은 중기허역형(中氣虛逆型), 8명은 기울담조형(氣鬱痰阻型), 14명

은 위음부족형(胃陰不足型), 7명은 비위습열형(脾胃濕熱型) 결과를 얻었다.

변증유형 점수의 평균, 표준편차, 분산은 다음 표와 같다(Table 7).

Table 7. Statistical Results of Pattern Identification Score

Pattern identification	Patient number (n)	Mean	Standard deviation	Variance
LSDH	4	234.9808	65.08512	4236.073
MQDC	10	263.8591	56.05727	3142.418
QDPO	8	252.7809	33.71046	1136.395
SYIS	14	264.0207	50.22536	2522.587
SSDH	7	247.9252	46.1111	2126.234

LSDH : liver-stomach disharmony pattern [肝胃不和], MQDC : middle qi deficiency counterflow pattern [中氣虛逆], QDPO : Qi depression phlegm obstructing pattern [氣鬱痰阻], SYIS : stomach yin insufficiency pattern [胃陰不足], SSDH : spleen-stomach dampness-heat pattern [脾胃濕熱]

설문을 시행한 환자의 임상적 특징에 따른 변증유형 분포 특성을 분석하였다. 연령과 BMI, 이환기간, 증상 발생 특징에 대한 변증유형 분포 분석에서는 유의한 차이가 없었고, 변증유형이 고르게 분포함을 확인하였다. 성별에 대한 변증유형 분포 분석에서는 비위습열형(脾胃濕熱型)이 남자에서 많이 나타났으며, 그 차이는 유의했다($\chi^2=9.232, p<0.01$).

3. 신뢰도 및 타당도 평가 결과

1) 신뢰도 평가 결과

환자 50명의 변증도구 시행 결과에 대하여 신뢰도를 분석하여 크론바흐 알파 계수를 구하였다. 변증도구 35개 문항에 대한 크론바흐 알파 계수는 0.834로 높은 신뢰도를 보였고, 32번 문항인 '뜨거

운 물이 싫고 시원한 물이 좋다(惡熱飲)'와 설질(舌質), 설태(舌苔), 맥진(脈診) 문항을 제외하면 크론바흐 알파 계수가 최대 0.844까지 상승하였으나, 이미 높은 신뢰도를 보였으므로 기존의 문항 구성을 유지하였다.

변증도구 2회 평가 결과의 일치도를 구하였고, 설문을 시행한 50명 중 43명에게서 동일한 변증유형 결과를 얻었으므로, 변증도구를 2회 시행하여 나온 결과의 일치율은 86%로 나타났다. 또한, 2회에 걸쳐 변증도구를 시행한 점수의 일치도를 분석하기 위해 급내상관계수를 구하였다. 2회 평가에서 동일한 변증유형 결과를 얻은 43명의 점수를 사용하였고, 동일한 평가자가 2회에 걸쳐 평가하였으므로 이차원 변량 모델을 사용하여 절대 합치도를 계산하였다. 급내상관계수는 0.907로 높은 신뢰도를 보였고, 통계적으로 유의하였다($p<0.001$).

ICC(2,1) = 0.907(95% CI: 0.803 ~ 0.953), $p<0.001$
2) 타당도 평가 결과

변증도구 문항과 변증유형 결과의 상관성을 분석하기 위해 정규성 검정 후 Mann's whitney 검정을 사용하여 분석하였고, 유의한 상관성을 보인 문항에 대하여 문항 점수와 변증유형과의 상관성을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 환자의 임상적 특성 차이로 인한 결과의 편향을 줄이기 위해 성별, 연령 정보를 입력하여 결과값을 보정하였다.

변증유형별로 Mann's whitney 검정에서 유의한 문항 및 문항 점수의 평균, 표준편차, 최댓값, 최솟값을 구하였고, 유의한 문항에 대한 로지스틱 회귀분석 결과를 합하여 표로 정리하였다. 로지스틱 회귀분석에서 유의한 결과를 보인 문항에 표시(*)하였다(Table 8~12).

Table 8. Correlation Analysis Result between Question and Liver-stomach Disharmony Pattern

Question number	Question	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Significance probability	Exp (B)
Q3	飽脹	3.14	1.321	1	5	0.015*	0.407
Q20	饑饑均作	2.45	1.298	1	5	0.025*	0.215
Q23	情志不暢則加重	3.23	1.343	1	5	0.052	0.557
Q25	面色少華	3.13	1.146	1	5	0.019*	0.295
Q26	身倦乏力, 神疲乏力	3.29	1.254	1	5	0.014*	0.309
Q32	惡熱飲	2.71	1.413	1	5	0.066	0.491
Q34	舌淡紅	0.49	0.503	0	1	0.997	0
Q35	舌紅	0.19	0.391	0	1	0.001*	21.868
Q37	苔薄白	0.44	0.500	0	1	0.998	0
Q38	少苔	0.33	0.471	0	1	0.02*	8
Q40	舌苔黃	0.05	0.212	0	1	0.036*	12.724

* Statistically significant (p<0.05)

Table 9. Correlation Analysis Result between Question and Middle Qi Deficiency Counterflow Pattern

Question number	Question	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Significance probability	Exp (B)
Q3	飽脹	3.14	1.321	1	5	0.051	1.618
Q7	胸膈不適	2.77	1.290	1	5	0.021*	0.583
Q12	惡心, 嘔吐	1.99	1.183	1	5	0.061	1.502
Q19	納差, 食欲不振	2.05	1.137	1	5	0.000*	3.492
Q25	面色少華	3.13	1.146	1	5	0.004*	2.313
Q26	身倦乏力, 神疲乏力	3.29	1.254	1	5	0.011*	1.937
Q31	喜熱飲	3.07	1.370	1	5	0.006*	2.296
Q41	脈細	0.28	0.451	0	1	0.002*	5.944
Q43	脈滑	0.14	0.349	0	1	0.999	0.000

* Statistically significant (p<0.05)

Table 10. Correlation Analysis Result between Question and Qi Depression Phlegm Obstructing Pattern

Question number	Question	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Significance probability	Exp (B)
Q6	胃脘灼熱或疼痛	2.64	1.283	1	5	0.043*	0.593
Q9	燒心	3.00	1.283	1	5	0.013*	0.557
Q10	反酸	2.88	1.393	1	5	0.068	0.666
Q16	咽喉不適如有痰梗	3.03	1.560	1	5	0.002*	6.185
Q29	大便溏薄	2.40	1.151	1	5	0.047*	1.665
Q38	苔少	0.33	0.471	0	1	0.012*	4.632

* Statistically significant (p<0.05)

Table 11. Correlation Analysis Result between Question and Stomach Yin Insufficiency Pattern

Question number	Question	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Significance probability	Exp (B)
Q2	胃痞脹滿	3.20	1.370	1	5	0.033*	1.503
Q4	胸骨後或胃院部隱痛	2.71	1.309	1	5	0.001*	2.165
Q5	胃脘嘈雜隱痛	3.02	1.319	1	5	0.045*	1.486
Q6	胃脘灼熱或疼痛	2.64	1.283	1	5	0.004*	1.839
Q8	嘈雜	2.86	1.356	1	5	0.001*	2.025
Q9	燒心	3.00	1.283	1	5	0.006*	1.807
Q14	口乾	2.78	1.296	1	5	0.107	1.380
Q24	失眠	2.93	1.578	1	5	0.110	1.329
Q29	大便溏薄	2.40	1.151	1	5	0.066	0.664
Q30	尿黃	2.53	1.014	1	4	0.018*	0.539
Q42	脈弦	0.33	0.471	0	1	0.010*	0.199
Q43	脈滑	0.14	0.349	0	1	0.001*	18.573

* Statistically significant (p<0.05)

Table 12. Correlation Analysis Result between Question and Spleen-stomach Dampness-heat Pattern

Question number	Question	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Significance probability	Exp (B)
Q1	脘腹脹滿, 兩脅脹滿	2.30	1.208	1	5	0.222	0.639
Q2	胃痞脹滿	3.20	1.370	1	5	0.043*	0.525
Q3	飽脹	3.14	1.321	1	5	0.03*	0.499
Q4	胸骨後或胃院部隱痛	2.71	1.309	1	5	0.135	0.595
Q10	反酸	2.88	1.393	1	5	0.042*	1.764
Q16	咽喉不適如有痰梗	3.03	1.560	1	5	0.487	0.836
Q19	納差, 食欲不振	2.05	1.137	1	5	0.018*	0.265
Q30	尿黃	2.53	1.014	1	4	0.003*	10.596
Q31	喜熱飲	3.07	1.370	1	5	0.022*	0.450
Q32	惡熱飲	2.71	1.413	1	5	0.003*	3.346
Q33	舌淡	0.33	0.471	0	1	0.998	0.000
Q34	舌淡紅	0.49	0.503	0	1	0.009*	20.404
Q37	苔薄白	0.44	0.500	0	1	0.129	3.169
Q41	脈細	0.28	0.451	0	1	0.998	0.000
Q42	脈弦	0.33	0.471	0	1	0.036*	4.815

* Statistically significant (p<0.05)

위식도역류질환 변증도구와 타 평가도구의 상관성을 분석하기 위해 정규성 검정 후 피어슨 상관계수(Pearson Correlation Coefficient)를 구하였다. 변증유형별로 변증도구 결과 점수와 4가지 평가도구(FSSG, RDQ, GETS, GERD-HRQL)의 점수를

분석하였다. Reflux Disease Questionnaire(RDQ)는 모든 변증유형과 유의한 상관관계를 보였고, 이외 평가도구는 일부 변증유형에서 유의한 결과를 얻지 못하였다. 변증도구와 위식도역류질환 평가도구의 상관성 분석 결과는 다음 표와 같다(Table 13).

Table 13. Correlation Analysis with Other Evaluation Tool

Evaluation tool	LSDH	MQDC	QDPO	SYIS	SSDH
	Significance Pearson's correlation coefficient				
FSSG	p<0.01* 0.962	p>0.05 0.410	p<0.01* 0.828	p<0.01* 0.615	p<0.05* 0.571
RDQ	p<0.01* 0.846	p<0.01* 0.704	p<0.01* 0.745	p<0.01* 0.567	p<0.05* 0.565
GETS	p>0.05 0.176	p<0.01* 0.666	p<0.01* 0.693	p>0.05 0.297	p>0.05 0.208
GERD-HRQL	p<0.01* 0.921	p<0.05* 0.493	p>0.05 0.153	p>0.05 0.370	p>0.05 0.495

LSDH : liver-stomach disharmony pattern [肝胃不和], MQDC : middle qi deficiency counterflow pattern [中氣虛逆], QDPO : Qi depression phlegm obstructing pattern [氣鬱痰阻], SYIS : stomach yin insufficiency pattern [胃陰不足], SSDH : spleen-stomach dampness-heat pattern [脾胃濕熱]

* Statistically significant (p<0.05).

위식도역류질환 변증도구와 변증도구의 상관성을 분석하기 위해 정규성 검정 후 피어슨 상관계수(Pearson Correlation Coefficient)를 구하였다. 변증유형별로 위식도역류질환 변증도구와 타 변증도구 점수를 분석하였다. 답음 변증도구는 간위불화,

중기허역 분류에서, 비기허증 변증도구는 간위불화, 중기허역, 비위습열 분류에서만 유의한 상관관계를 보였다.

위식도역류질환 변증도구와 타 변증도구의 상관성 분석 결과는 다음 표와 같다(Table 14).

Table 14. Correlation Analysis with Other Standard Tool for Pattern Identification

Standard tool for pattern identification	LSDH	MQDC	QDPO	SYIS	SSDH
	Significance Pearson's correlation coefficient				
Phlegm-fluid retention (痰飲)	p<0.05* 0.768	p<0.01* 0.754	p>0.05 -0.047	p>0.05 0.363	p>0.05 -0.370
Spleen qi deficiency syndrome (脾氣虛證)	p<0.01* 0.950	p<0.01* 0.588	p>0.05 -0.019	p>0.05 0.340	p<0.01* 0.815

LSDH : liver-stomach disharmony pattern [肝胃不和], MQDC : middle qi deficiency counterflow pattern [中氣虛逆], QDPO : Qi depression phlegm obstructing pattern [氣鬱痰阻], SYIS : stomach yin insufficiency pattern [胃陰不足], SSDH : spleen-stomach dampness-heat pattern [脾胃濕熱]

* Statistically significant (p<0.05).

IV. 고찰 및 결론

위식도역류질환(Gastroesophageal Reflux Disease, GERD)은 위 내용물이 식도로 역류하여 불편한

증상을 유발하거나 이로 인하여 합병증을 유발하는 질환이며, 환자가 불편함을 호소하는 경우에 특별한 검사 없이 진단할 수 있는 질환에 속한다¹⁾. 또한, 전세계적으로 생활 습관과 식습관이 변화함에

따라 유병률이 증가하고 있어⁴⁵ 한의 임상 현장에서도 위식도역류질환 환자를 진료할 기회가 많아지고 있다.

위식도역류질환의 한의학적 치료는 주로 한약 치료에 대한 연구가 많이 이루어져 있으며, 국내의 위식도역류질환 한방 증례 및 실험 논문에서 많이 사용되는 처방으로는 이진탕(二陳湯)과 반하사심탕(半夏瀉心湯)이 있고⁵¹, 중국 논문을 문헌적 고찰한 연구 결과에서는 선복대자탕(旋覆代赭湯), 반하사심탕(半夏瀉心湯) 순으로 많이 사용되며, 사역탕가감방(四逆湯加減方), 강역탕류(降逆湯類)도 자주 사용되고 있음을 보여주었다⁵². 이러한 한약을 처방하는 과정에서 변증 진단이 선행되며, 변증에 따른 한약 치료의 근거를 마련하기 위해서 위식도역류질환의 변증유형을 검증하고 변증 진단의 정확도를 높일 필요가 있다.

한의사의 판단에 따른 변증(辨證) 진단은 주관성이 개입될 가능성이 있어 한의사에 따른 편차가 크다는 한계가 존재한다. 이러한 한계를 보완하기 위해 한의학 진단 평가도구인 변증도구를 개발하여 임상에서 활용하는 시도가 활발하게 이루어지고 있다. 본 연구에서는 한 등(2015)¹⁰이 개발한 위식도역류질환 변증도구에 최신 자료를 반영하여 개편하고, 기존 연구의 한계점을 보완하기 위해 환자 대상으로 변증도구를 시행한 결과를 분석하여 신뢰도 및 타당도를 평가하였다.

자료 조사를 위해 OASIS와 CNKI 검색을 통하여 위식도역류질환 변증유형 및 증상이 포함된 최신 논문을 조사하였고, 기존 자료에 합하여 정리하였다. 국내 검색엔진을 추가하여 국내의 임상 정보를 반영하기 위해 KISS, KMBASE, KoreaMed, NDSL에서 검색을 시행하였으나, 본 연구에 포함할 수 있는 논문이 검색되지 않았다. 이에 선행 연구와 동일하게 한국 논문 검색엔진으로 대표적인 OASIS와 중국 논문 검색엔진으로 대표적인 CNKI를 사용하여 검색을 진행하였다.

자료조사 후 변증유형과 변증유형별 증상의 빈

도를 선행 연구와 동일한 범주로 나누어 분류하였고, 각 범주에서 대표 증상을 정하였다. 그 결과 선행 연구의 대표 증상과 상당 부분에서 변화가 있었다. 이는 2017년 중국에서 '위식도역류질환의 진단 및 치료에 대한 전문가 합의안'(이하 '중국의 위식도역류질환 합의안')⁵³이 발표되어, 이후 많은 논문에서 해당 합의안을 참고하였기 때문으로 추정된다.

변증유형별로 정해진 대표 증상을 의학적 지식이 없는 사람도 이해할 수 있도록 번역하였고, 전문가 자문을 통해 번역 타당도 평가를 시행하였다. 또한, 변증도구에 사용할 변증유형과 변증유형별 증상의 중요도에 대하여 전문가 자문을 진행하였다. 전문가 자문 결과, 변증유형 중 한열착잡형과 혈어형은 포함하자는 의견이 80% 미만으로 제외되었고, 변증유형별 증상의 중요도 점수가 3점 미만인 경우 제외되었다. 자문 의견 중에서 한열착잡형의 문항으로 '얼굴에 열감이 있으나 배는 차다' 등의 증상 추가가 필요하다는 의견이 있었으나, 변증유형 포함 여부를 평가하는 과정에서 한열착잡형이 제외되었으므로 변증도구 문항에 반영하지 않았다. 다만 한열착잡형은 위식도역류질환에 다빈도로 활용되는 반하사심탕에 대한 변증유형으로, 한열착잡형의 대표 증상인 흉골후동통(胸骨後疼痛), 초심(燒心), 반산(反酸), 구토(嘔吐), 설홍(舌紅) 증상이 특징적으로 나타나는 경우에는 동일한 대표 증상을 포함하는 간위불화형으로 진단하는 것을 고려할 수 있다. 이는 위식도역류질환에 대한 반하사심탕의 효과를 분석한 연구 결과에서 반하사심탕을 한열착잡형 다음으로 간위열형, 간위불화형에 많이 사용했다는 점으로 뒷받침할 수 있다⁵⁴. 전문가 자문을 통해 국내 임상에서 진료하는 위식도역류질환 환자의 특성이 변증도구에 반영될 수 있도록 하여, 변증도구 개발을 위해 선정된 논문의 대부분이 중국 논문이었다는 한계점을 보완하고자 하였다.

전문가 자문 결과를 반영하여 설문지 초안을 완성하였고, 소규모 설문을 시행하였다. 비의료인 대

상 설문에서는 환자 입장에서 이해하기 어려운 문항이 있는지, 설문 방법에서 어려운 부분에 대한 의견을 얻었고, 설문지를 작성할 때 걸리는 시간을 확인하였다. 비의료인 집단의 설문시간은 약 6분 정도로 임상에서 시행하기에 적합한 정도라고 판단하였다. 연구진 토의를 거쳐 소규모 설문에서 얻은 의견을 변증도구에 반영하였고, 기개발된 변증도구의 한계점을 보완하여 최종적으로 변증도구 개편을 완료하였다.

개편한 변증도구의 변증유형에 기울담조형(氣鬱痰阻型)이 추가됨으로서 '목에 가래가 낀 듯한 증상'을 특징적으로 호소하는 환자군을 평가 대상에 포함할 수 있었고, 변증도구 결과가 다양해짐으로서 더욱 정교한 변증 진단을 할 수 있을 것으로 기대한다. 복부 부위에 대한 이해도를 높이기 위해, 복부 그림을 변증도구 첫 페이지에 대변 모양 그림과 함께 첨부하였다. 설진과 맥진의 경우에 평가하는 한의사에 따른 편차가 크기 때문에 이러한 편차를 줄이고자 문항을 변경하였다. 설질 항목은 혀의 붉은 정도에 따라 평가할 수 있게 하였고, 설태 항목은 태의 색과 양에 따라 평가할 수 있게 하였고, 맥의 항목을 구체화하여 최대한 직관적인 평가가 가능하도록 하였다. 변증도구 상단의 안내문에 '그림을 참고하여 작성하라'는 안내를 추가하였고, '지난 7일간 느꼈던 증상'을 답하도록 하여 증상 발생 시점에 대한 불명확성을 줄이고자 하였다. 임상에서 주로 활용하는 위식도역류질환 평가도구의 대부분이 7일간의 증상을 평가했다는 점과 7일 동안의 증상 발생 빈도로 위식도역류질환의 중증도를 평가할 수 있다는 점을 고려하여 증상 수집 기간을 7일로 설정하였다.

개편한 변증도구를 포함한 설문지를 환자 대상으로 증상 평가에 활용하였다. 변증 진단의 정확성을 높이기 위해 변증도구를 2회 시행하되 시행 간격을 최소화하여 증상 호전에 따라 변증도구 결과 값이 변화하면서 생기는 오류를 줄였다. 변증도구를 2회 시행한 결과에서 변증유형이 변한 7명 중 4

명은 2회 시행 간격이 3일 이상으로 길었고, 치료 후 증상이 호전되는 등 상태가 변화하여 모든 변증유형 점수의 편차가 줄어들었기 때문에 우세한 변증유형이 변한 것으로 추정된다.

신뢰도 평가를 위해 크론바흐 알파(Cronbach's α) 계수를 구하였고, 재검사법에 따른 일치율과 급내상관계수(ICC)를 구하여 2회 시행 점수의 일치도를 구하였다. 신뢰도 분석 결과 개편한 변증도구는 높은 신뢰도를 보였다. 신뢰도는 측정하고자 하는 것을 얼마나 일관성 있게 측정하고 있는지의 정도를 나타내는 것으로, 본 연구에서는 크론바흐 알파 계수를 구하여 환자가 얼마나 성실하게 설문 참여하였는지를 확인하고, 재검사법을 통해 2회 시행 결과의 일치율, 급내상관계수를 구하여 변증도구 결과의 재현성을 확인하였다.

타당도 평가를 위해 변증도구 문항과 변증유형 결과의 상관성을 Mann's whitney 검정법 및 로지스틱 회귀분석을 시행하여 분석하였다. 각 변증유형과 유의한 양의 상관관계를 보인 문항들은 자문위원의 중요도 평균이 높거나 가중치가 높은 문항과 유사했고, 음의 상관관계를 보인 문항들은 자문위원의 중요도 평균이 낮거나 해당 변증유형과 관련 없는 문항들이 대부분이었다. 예를 들어, 중기 허역에서 유의한 양의 상관관계를 보인 식욕부진(食欲不振), 면색소화(面色少華) 문항이 중요도 평균이 4점대로 높고 가중치가 높은 문항이고, 음의 상관관계를 보인 흉膈부적(胸膈不適)이 기울담조형에만 포함되는 증상이라는 점에서 이러한 해석을 도출할 수 있다. 이는 개편한 변증도구가 환자의 변증유형을 적절하게 도출해내고 있다는 것을 간접적으로 확인할 수 있다. 분석 결과 중에는 위음부족에서 구건(口乾)이 유의한 양의 상관관계를 보이지 않는 것과 같이 위의 해석과 맞지 않는 결과가 일부 존재하며, 이는 연구에 포함된 환자군의 파악되지 않은 특성으로 인해 나타나는 편향된 결과이거나 개편한 변증도구의 한계로 생각할 수 있다. 이러한 한계점은 추후 변증도구를 사용하여 얻

은 변증유형과 변증도구 없이 한의사가 변증 진단한 결과를 비교하여 타당도를 검증하는 작업을 거쳐 보완할 수 있다.

또한 개편한 위식도역류질환 변증도구와 타당도가 검증된 타 평가도구, 변증도구와의 상관성을 분석하여 타당도를 비교하였다. 이 중 RDQ만이 모든 변증유형과 유의한 상관관계를 보였고, 각 변증유형별 Pearson 상관계수는 최소 0.565부터 최대 0.848까지 나타나므로 중등도의 타당도를 확인할 수 있었다. 변증유형별로 포함된 환자의 수가 적어 그 외 평가도구 및 변증도구와 유의한 결과를 얻지 못한 것으로 보이며, 타당도가 검증된 평가도구인 RDQ와 유의한 상관관계를 보였기 때문에 추후 충분한 데이터를 기반으로 타당도를 분석한다면 유의한 결과를 얻을 가능성이 있다.

타당도 평가는 측정하고자 하는 개념을 얼마나 실제에 가깝게 정확히 측정하고 있는지의 정도를 나타내는 것으로 크게 표면타당도, 내용타당도, 기준타당도, 구성타당도가 있다. 이 중 내용타당도는 검사의 문항들이 그 검사가 측정하고자 하는 내용을 얼마나 잘 반영하고 있는지를 평가하는 것이며, 기준타당도는 새로 개발한 검사의 타당도가 기존 검사와 얼마나 유사한지를 평가하는 것이다⁹. 본 연구에서는 문항과 변증유형 결과의 상관관계 분석을 통해 내용 타당도를 검증하였고, 위식도역류질환 변증도구와 타 평가도구 및 변증도구의 상관성을 분석하여 기준타당도를 검증하였다. 표면타당도는 연구자의 주관적 판단에 의존하여 측정하고자 하는 것을 제대로 측정하고 있는지를 확인하는 것인데, 변증(辯證)이 한의사의 경험과 한의학적 지식을 기반으로 환자의 몸 상태를 진단하는 개념이었다는 점에서, 변증도구의 타당도 검증 시 표면타당도를 검증할 필요가 있다. 한의사의 변증 진단을 병행하여 변증도구 결과를 비교하는 방식으로 분석함으로써 추가로 변증도구 결과의 절삭값(cut-off value)을 구할 수 있다.

본 연구는 위식도역류질환 변증도구를 개편하여

최신 임상 정보를 반영하고, 환자 대상으로 시행한 후 신뢰도와 타당도를 구하여 국내 임상에서 활용하기 좋은 변증도구 설문지를 완성하고자 하였다. 변증도구의 임상 활용도를 높이기 위해서 한의사가 개입하는 과정이 없이 환자 혼자서 작성할 수 있는 변증도구를 개발하는 것을 고려해볼 수 있다. 변증도구에서 한의사의 진단이 필요한 설진, 맥진 문항을 한방 의료기법인 설진기와 맥진기를 활용하여 평가함으로써 한의사의 개입을 배제할 수 있고, 이는 정량화된 결과값을 사용하여 객관적인 평가를 할 수 있기 때문에 평가하는 한의사에 따라 편차가 나타나는 한계점을 완전히 보완할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점을 연구 과정 중에 최대한 해소하고자 하였다. 변증도구 개편을 위해 선정된 자료의 대부분이 중국 논문이었기 때문에 국내 전문의의 자문을 받음으로써 보완하였고, 평가하는 한의사에 따라 편차가 큰 설진, 맥진 항목은 선택지를 구체화함으로써 직관적인 평가가 가능하게 하였다. 추가로 타당도 평가 시 대부분의 평가도구, 변증도구와의 상관성 분석에서 유의하지 않은 결과가 나온 것과 표면 타당도를 평가하지 않은 점도 한계점에 속하고, 추후 변증도구 개발 연구를 진행할 때, 연구 설계 단계에서 충분한 환자 정보 수집과 한의사의 변증 진단을 계획하는 것이 필요하다.

결론적으로 본 연구는 위식도역류질환 변증도구에 최신 자료를 반영하고 임상에서 활용하기 쉽게 개편하였고, 환자 대상으로 시행한 결과를 통계적으로 분석하여 신뢰도와 타당도를 평가하였으며, 개편한 위식도역류질환 변증도구는 높은 신뢰도와 중등도의 타당도를 보인다는 결과를 얻을 수 있었다.

참고문헌

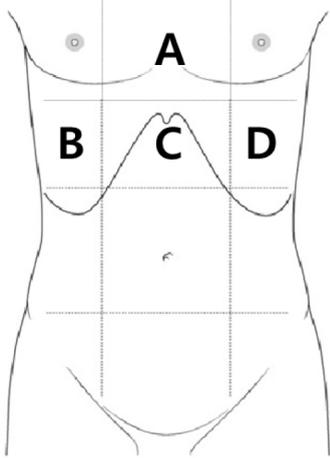
1. Jung HK, Hong SJ, Jo YJ, Jeon SW, Cho YK, Lee KJ, et al. Review : Updated Guidelines 2012 for Gastroesophageal Reflux Disease. *Korean J*

- Gastroenterol* 2012;60(4):195-218.
2. Armstrong D. Canadian Association of Gastroenterology GERD Consensus Group. Canadian Consensus Conference on the management of gastroesophageal reflux disease in adults-update 2004. *Can J Gastroenterol* 2005;19(1):15-35.
 3. Vakil N, Van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Official journal of the American College of Gastroenterology/ ACG* 2006;101(8):1900-20.
 4. Boulton KH, Dettmar PW. A narrative review of the prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD). 2021.
 5. Tae KY. Prevalence of gastroesophageal reflux disease in Korea. *Hanyang University* 2019.
 6. Vakil N, Moayyedi P, Fennerty MB, Talley NJ. Limited value of alarm features in the diagnosis of upper gastrointestinal malignancy: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology* 2006; 131(2):390-401.
 7. Committee of Digestive Diseases, National Korean Medicine College. *脾系內科學*. Seoul: Koonja publisher; 2009.
 8. Kim TH. Steps of Deciding ByunZheng(辨證). *The journal of the Korea institute of oriental medical diagnostics* 2015;19(2):109-13.
 9. Jang ES, Lee EJ, Yun YG, Park YC, Jung IC. Suggestion of Standard Process in Developing Questionnaire of Pattern Identification. *Journal of physiology & pathology in Korean Medicine* 2016;30(3):190-200.
 10. Han GJ, Leem JT, Lee NL, Kim JS, Park JW, Lee JH. Development of a Standard Tool for Pattern Identification of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *The Journal of Internal Korean Medicine* 2015;36(2):122-52.
 11. 葛平. Clinical Observation on the Curative Effect of Pinellia Magnolia Officinalis Decoction in the Treatment of Febrile and Ulcerative Reflux Disease of Liver-stomach Type. 安徽中醫藥大學 2019.
 12. 甄晓敏. 難治性胃食管反流病中醫證候分佈研究. *Beijing University of Chinese Medicine* 2017.
 13. 高乐. Evaluation of the Efficacy of Aorei Gel in Treatment of Reflux Esophagitis with Stagnated Heat in Liver and Stomach Syndrome and Its Effect on HIF-1 α and PPAR γ . 河南中醫藥大學 2017.
 14. 郭靜. Research on the Clinical Effect of Tonifying Spleen Lift and Lower Prescription to the Ganwei-Yu're Zheng of Gerd. 安徽中醫藥大學 2017.
 15. 林家愉. The Summary of Gastroesophageal Reflux Disease and Clinical Research ofgastroesophageal Reflux Diseasedamp Heat in the Spleen and the Stomach by Experience of Professor Lao ShaoXian. *Guangzhou University of Chinese Medicine* 2019.
 16. 李鑫鑫. The Observation in Treating RE of Heat Stagnation in Liver and Stomach with Biantongzhichi Prescription. 華北理工大學 2019.
 17. 樊敏. Clinical Observation on the Treatment of Reflux Esophagitis (Liver and Stomach and Heat Syndrome) by Chaihu Wendan Tang and Wubei San Speciality Traditional Chinese Medicine. *XinJiang Medical University* 2018.
 18. 徐輝. Qingwei Jiangni Decoction in Treatment of Gan Wei Gloomy Heat Type Reflux Esophagitis Clinical Observation and Motilin Influence. 安徽中醫藥大學 2018.
 19. 宋娜娜. Clinical Research on Chufanjiangnitang Treating Reflux Esophagitis Syndrome of Stagnated Heat of Liver and Stomach. *Shanxi*

- University of Chinese Medicine* 2018.
20. 王杰. The Clinic Study on Curative Effect of the Chaihu Shugan Powder and Wubei San in Treating of Liver Stomach Dishaimony of Reflux Esophgitis. 山東中醫藥大學 2018.
 21. 王琳. Study on the Distribution of Reflux Esophagitis and Its Correlation with Gastroscopy. 山東中醫藥大學 2018.
 22. 王军平. Study on the Characteristics of Esophageal Motility Changes in Different TCM Syndrom Es Inpatients with Gastroesophageal Reflux. *Gansu University of Chinese Medicine* 2019.
 23. 王晓群. 基於代謝組學“胃食管反流病肝胃鬱熱證”生物學標誌物的臨床研究. *Beijing University of Chinese Medicine* 2018.
 24. 汪晓敏. Clinical Observation of Kaiyu Chaixia Decoction in the Treatment of Refractory Gastroesophageal Reflux Disease (Liver-Stomach Stagnation-Heat Type). *Chengdu University of Traditional Chinese Medicine* 2019.
 25. 任佳. Clinical Observation on Treating Spleen-hypofunction and Reverse Qi Syndrome of Gastroesophageal Reflux Disease with the Method of Spleen and Stomach-reducing. *Nanjing University of Chinese Medicine* 2020.
 26. 周晓凤. Study on Syndrome Differentiation and Syndrome Types of Reflux Esophagitis. 山東中醫藥大學 2017.
 27. 何宇瑛. The Research on the Syndrome Distribution Regularity of Gastroesophagesl Reflux Disease and Exploring Pattern Differentiation of TCM in Singapore. 南京中醫藥大學 2017.
 28. 黑晓晶. Study on the Distribution of TCM Syndromes in 96 Patients with Gastroesophageal Reflux Disease. *Chengdu University of Traditional Chinese Medicine* 2018.
 29. 吴雪芳. 旋覆消痞湯治療反流性食管炎氣虛痰阻證的臨床療效觀察. *Hunan University of Chinese Medicine* 2017.
 30. 张咏冬. The Clinical Study of Treating Gastroesophageal Reflux Disease (The Type of Incoordination between the Liver and the Spleen) with Jia Wei Xiaqi Decoction. 河南中医药大学 2017.
 31. 张声生, 朱生樑, 王宏伟, 周秉舵. 胃食管反流病中醫診療共識意見 (2009, 深圳) *Journal of Traditional Chinese Medicine* 2010;51(9):844-7.
 32. 杨迪. 加味柴胡桂枝乾薑湯治療肝旺脾虛型胃食管反流病的臨床療效觀察. *Beijing University of Chinese Medicine* 2019.
 33. 譚洁. The Correlation and Research of Reflux Esophagitis, Chinese Medicine Syndrome, Chinese Medicine Constitution and Helicobacter Pylori Infection in Sanya Area. *Guanzhou University of Chinese Medicine* 2017.
 34. 邝嘉炜. Clinical Study on Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease by TCM Syndrome Differentiation. *Guanzhou University of Chinese Medicine* 2019.
 35. 陈志强. 150例反流性食管炎中醫證型及相關因素的回顧性研究. *Liaoning University of Traditional Chinese Medicine* 2019.
 36. 黄文封. Clinical Observation of Dachaihu Decoction in the Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease of Liver-stomach Heat Retentiontype. 廣西中醫藥大學 2019.
 37. 黄鹏. Clinical Observation on the Effect of Banxia Xiexin Decoction Combined with Diaphragm Biofeedback Training in the Treatment of GERD with Cold and Heat Mixed Type. *Guanzhou University of Chinese Medicine* 2017.
 38. 黄龙记. Clinical Observation of Jiawei Xiaoxianxiang Tang in the Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease with Phlegm-heat Syndrome. 廣西中醫藥大學 2019.

39. 潘丹焯. Esophageal Ning United Western Medicine in the Treatment of RE with Esophageal Cough Clinical Observation. *Hubei University of Chinese Medicine* 2018.
40. 张春虹. 中西醫治療嶺南地區胃食管反流病的Wennberg分層區組隨機、平行亞組化對照、開放試驗. *Guangzhou University of Chinese Medicine* 2017.
41. 姜礼双. Based Vasoactive Intestinal Peptide, Nitric Oxide and Nitric Oxide Synthase Neurotransmitters to Explore the TCM Syndrome of Non-erosive Gastroesophageal Reflux Disease and Intervention Mechanism of Traditional Chinese Medicine. *Yangzhou University* 2019.
42. 盖学明. Study on the Relationship Between Traditional Chinese Medicine Syndromes Distribution in GERD and Esophageal Manometry Parameters. 山東中醫藥大學 2016.
43. 仇景花. Analysis the Chinese Herbs Treatment Curative Effect and Syndrome Differentiation of Traditional Chinese of Reflux Esophagitis. *China Continuing Medical Education* 2015;7(31):201-2.
44. 李媛. Clinical Observation of Ningfei Hewei Decoction in The Treatment of Qi Stagnation And Phlegm Syndrome of Non-erosive Gastroesophageal Reflux Disease in 60 Cases. 山東中醫藥大學 2015.
45. 薛晔. The Theoretical And Clinical Research on Simultaneous Treatment of Liver Lung And Stomach Method in Gastroesophageal Reflux Disease with Syndrome of Incoordination between Liver And Stomach. 山東中醫藥大學 2015.
46. 郝少芳. Clinical Study on Treatment of Qi Depression and Phlegm Obstruction in Non-erosive Reflux Disease with Modified Decoction of Wen Dan Tang. 安徽中醫藥大學 2016.
47. 苏韵雅. The Clinical Study of Gastroesophageal Reflux Disease with the Treatment of DaizheXuanfu Powder. *Guangzhou University of Chinese Medicine* 2016.
48. 赵婧玮. The Clinical Study of the Treatment of Spleen Dampness Decoction on Gastro Esophageal Reflux Disease,GERD (the Type of Spleen Dampness). 河南中醫藥大學 2016.
49. 连学雷. Aorui Gel in Treatment of Reflux Esophagitis Clinical Curative Effect Evaluation And Research on The Effects of The Expression of NOS And VIP. 河南中醫學院 2015.
50. 邹燕梅. The Correlation between Chinese Classification in Deficient and Demonstration Type of NERD in Proximal Intestinal Motility. *Guangzhou University of Chinese Medicine* 2015.
51. Jang HY, Kim YK, Jeong SY, Kim DH, Kim KO, Lee YS. Recent Trends in Clinical Research on Herbal Medicine Based on Pinellia Ternata for Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2020; 41(6):1119-40.
52. Choi GY, Sun SH, Kim BW, Lee SJ, Oh HS, Han IS, et al. Literature Review on Syndrome Differentiation and Herbal Medicine of Reflex Esophagitis - Focusing on Chinese Journals -. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2011; 32(1):75-86.
53. 共识, 解读. 胃食管反流病中醫診療專家共識意見 (2017). *Chin J Integr Trad West Med Dig* 2017;25(5):321.
54. Jung YJ, Kim YJ, Hong SH. A Study Trend for the Effects of Banxia-xiexin-tang Decoction (Banhasasim-tang) on Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) in Chinese and Korean Databases over the Last Ten Years. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2020;41(3):362-413.

【부록】 개편한 위식도역류질환 설문지

위식도역류질환(GERD) 변증도구	
<p>본 설문지는 위식도역류질환 환자의 변증유형을 파악하기 위한 설문지입니다.</p> <p>다음은 귀하가 지난 7일간 느꼈던 증상에 대한 평가입니다. 문항을 읽어 보시고 지난 7일 동안 자주 경험한 증상일수록, 증상의 정도가 심할수록 높은 점수에 O표 하여 주십시오.</p> <p>하단의 흉복부 부위 그림(A~D), 대변 모양 그림을 참고하여 작성해주시기 바랍니다.</p>	
1. 흉복부 부위 그림	
	
2. 대변 모양 그림	
	<p>Type 1 단단한 염소 똥 모양</p>
	<p>Type 2 딱딱, 울퉁불퉁한 소시지 모양</p>
	<p>Type 3 표면이 갈라진 소시지 모양</p>
	<p>Type 4 부드러운 떡가래 모양</p>
	<p>Type 5 물렁물렁한 수제비 모양</p>
	<p>Type 6 죽처럼 풀어진 모양</p>
	<p>Type 7 고형성분이 없는 물 설사</p>

위식도역류질환 변증도구의 신뢰도 및 타당도 평가

위식도역류질환 변증도구							
번호	문항	원문 (한의사용)	점수				
			전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
1	명치(C)부터 양 겨드랑이 아래까지(B,D) 뽕뽕하다.	腕腹脹滿, 兩脅脹滿	1	2	3	4	5
2	명치(C)가 답답하고 뽕뽕한 느낌이 든다.	胃痞脹滿	1	2	3	4	5
3	배부른 것처럼 뽕뽕한 느낌이 있다.	飽脹	1	2	3	4	5
4	가슴뼈(A) 뒤쪽이나 명치(C)가 은근하게 아프다.	胸骨後或胃院部隱痛	1	2	3	4	5
5	명치(C)에 뭐라고 말로 표현하기 어려운 불편함과 은근한 통증이 있다.	胃脘嘈雜隱痛	1	2	3	4	5
6	명치(C)에 타는 듯한 느낌이 있거나 아프다.	胃脘灼熱或疼痛	1	2	3	4	5
7	가슴이 전체적으로 불편하다.	胸膈不適	1	2	3	4	5
8	가슴과 명치(C)가 쓰러거나 아픈 것 같기도 하고 배가 고프는 것 같기도 해서 편치 않다.	嘈雜	1	2	3	4	5
9	속이 쓰리다.	燒心	1	2	3	4	5
10	신물이 올라온다.	反酸	1	2	3	4	5
11	트림이 난다.	噯氣	1	2	3	4	5
12	속이 메스꺼리거나 구토를 한다.	惡心, 嘔吐	1	2	3	4	5
13	입이 쓰다.	口苦	1	2	3	4	5
14	입이 마른다.	口乾	1	2	3	4	5
15	목구멍이 불편하다.	咽中不適	1	2	3	4	5
16	목 안에 가래가 낀 것 같다.	咽喉不適如有痰梗	1	2	3	4	5
17	목소리가 쉬고, 한밤중에 자다가 기침을 한다.	聲音嘶啞, 半夜咳喘	1	2	3	4	5

번호	문항	원문 (한의사용)	점수				
			전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다
18	삼킬 때 목 안이 건조하고 걸끄러워서 잘 삼켜지지 않는다.	呑咽乾澀不利	1	2	3	4	5
19	식욕이 없다.	納差, 食欲不振	1	2	3	4	5
20	배가 자주 고프다.	饑饑均作	1	2	3	4	5
21	손발과 가슴에 열이 나는 것 같다.	五心煩熱	1	2	3	4	5
22	짜증이 나고 쉽게 화가 난다.	心煩易怒	1	2	3	4	5
23	감정적인 요인에 의해 증상이 심해진다.	情志不暢則加重	1	2	3	4	5
24	잠을 잘 못 잔다.	失眠	1	2	3	4	5
25	얼굴에 생기가 부족하다.	面色少華	1	2	3	4	5
26	온몸이 나른하고 기운이 없다.	身倦乏力, 神疲乏力	1	2	3	4	5
27	몸이 무겁고 움직이기 귀찮다.	心身重肢倦	1	2	3	4	5
28	대변이 건조하거나 단단하다. (Type 1,2,3)	大便乾結	1	2	3	4	5
29	양이 적고 묽은 변을 본다. (Type 5,6,7)	大便溏薄	1	2	3	4	5
30	소변색이 진하다.	尿黃	1	2	3	4	5
31	따뜻한 물이 좋다.	喜熱飲	1	2	3	4	5
32	뜨거운 물이 싫고 시원한 물이 좋다.	惡熱飲	1	2	3	4	5
다음은 한의사가 진찰 후 평가하는 항목입니다.			항목				
1	舌質		舌淡		舌淡紅		舌紅
2	舌苔		苔白膩	苔薄白	少苔	苔黃	苔黃膩
3	脈診		脈細		脈弦	脈滑	脈數