

음허증 평가 설문지의 국내외 활용 현황조사

박세원 · 남동현*

상지대학교 한의과대학 진단·생기능의학교실

Abstract

A Survey on Utilization of Questionnaires for Assessing Statues of Yin Deficiency Syndrome

Se-Won Park · Dong-Hyun Nam

Depart. of Biofunctional Medicine & Diagnostics, College of Oriental Medicine, Sangji University

Objectives

The purpose of this study was to survey the current status of use of questionnaires for evaluating Yin Deficiency Syndrome and analyze the comparison with questionnaires.

Methods

We searched online medical databases to find domestic/international articles using questionnaires for evaluating intensity of Yin Deficiency Syndrome. Finally 18 articles were collected to be reviewed and they were classified according to their subjects and type of the Questionnaires.

Results

Out of 18 articles, 11 were based on the Yin-Deficiency Questionnaire (Yin-DQ) and the others used various questionnaires, except the Yin-DQ, for assessing Yin Deficiency Syndrome. In Korea the Yin-DQ was used widely but in foreign countries, for instance, China, Taiwan, a variety of questionnaires were used.

Conclusion

The Yin-DQ had a wider use in assessing Yin Deficiency Syndrome, but cut-off score for diagnostic criteria was not defined. Therefore, we decided that the YDS (Yin Deficiency Scale) with cut-off score was more suitable for screening patients with Yin Deficiency Syndrome. Moreover, we suggested that additional studies on using the YDS and developing more appropriate diagnostic tool should be conducted to improve diagnostic objectivity.

Key Words

Yin-Deficiency, questionnaire, diagnostic criteria

* 교신저자 : 남동현 / 소속 : 강원도 원주시 우산동 상지대길 124 상지대학교 한의과대학 진단·생기능의학교실
Tel : 033-730-7504 / E-mail : omdnam@sangji.ac.kr
투고일 : 2014년 7월 25일 / 수정일 : 2014년 8월 12일 / 게재확정일 : 2014년 8월 17일

I. 서론

음허증(陰虛證)은 음이 허하여 양을 제약하지 못해 허양(虛陽)이 위로 치솟아 나타나는 병리적 변화이다. 음허증은 다양한 병리적인 특징을 나타내는데, 주로 身體瘦弱, 面色憔悴, 午後潮熱, 五心煩熱, 骨蒸盜汗, 觀紅, 心煩失眠, 眩暈, 目眩, 耳鳴, 夢遺, 咽乾口燥, 舌紅少苔或光剝無苔, 脈細數 등의 증상을 나타낸다.¹⁾ 한의학에서 음허증의 진단은 망문문절(望聞問切)로 이루어진 사진(四診)이라는 변증의 과정을 통해 이루어진다. 국내외에서 보고된 음허증 관련 연구를 살펴보면 연구의 상당수가 음허증 진단시에 객관적인 진단 기준을 사용하지 않고 한의사의 주관적인 변증을 통하여 진단하는 경우가 많은 것을 확인 할 수 있다. 이렇듯 음허증 진단시에 한의사마다 각기 다른 기준을 갖고 진단을 내리기 때문에 객관성이 떨어지며, 또한 그 기준이 명확하지 않았기 때문에 환자들에게 신뢰를 받지 못한다는 한계점을 갖고 있다.

이러한 문제점으로 인해 한의학에서는 음허증을 객관적이고 정량적으로 측정하기 위한 기준을 개발하는 것이 요구되어 왔으며, 음허증을 객관적이고 효율적으로 평가하기 위한 방법으로 음허증 측정도구인 음허증 측정 설문지(Yin-Deficiency Questionnaire; Yin-DQ)²⁾가 개발되었다. Yin-DQ는 음허의 변증 지표인 五心煩熱, 午後觀紅, 潮熱, 盜汗, 形體消瘦, 口乾咽燥, 眩暈, 失眠, 尿少色黃, 大便秘結을 visual analogue scale (VAS)를 이용하여 평가하여 음허증의 정도를 측정하도록 만들어진 설문지이다. 이 Yin-DQ는 총 10문항으로 구성되어 있으며, 설문지의 신뢰도 또한 높아 음허증을 진단하는 평가도구로서 활용되고 있다. 현재까지 국내에서 보고된 Yin-DQ를 활용한 연구의 예로는 구강 질환과 음허증 사이의 상관성 연구³⁻⁸⁾, 피부 지표 변화⁹⁾ 및 생체신호¹⁰⁾와 음허증과의 상관성 연구, 삶

의 질 및 얼굴색과 병리학적 분류 사이의 상관성을 탐색한 연구^{11,12)} 등이 있어왔다. 그러나 Yin-DQ의 경우 cut-off score가 정의되어 있지 않기 때문에, 이를 보완하여 Yin Deficiency Scale (YDS)¹³⁾이 개발되기도 했다. 또한 중국, 대만 등 국외에서도 Yin-DQ 이외에 YY-DQ (Yin/Yang-deficiency Questionnaire)¹⁴⁾, BCQ- (Yin-Xu Body Constitution Questionnaire)¹⁵⁾ 등의 다양한 음허증 측정 설문지가 개발되었다.

그러나 연구자마다 활용하는 음허증 측정 도구가 다르며, 현재까지 음허증을 평가하기 위한 가장 적합한 방법을 제시한 기초 조사연구는 거의 수행된 적이 없다. 따라서 본 연구에서는 음허증의 중등도 평가와 음허증 환자들을 screening하는데 가장 적합한 방법을 찾기 위한 목적으로 지금까지 음허증 평가를 위해 고안된 설문지들의 종류를 조사하고, 각각의 설문지들을 비교 분석하며, 그 활용 현황을 파악하고자 한다.

II. 연구방법

1. 자료수집

본 연구에서는 국내외 학술지에 게재된, 음허증 평가를 위해 고안된 설문지를 이용하여 음허증에 대한 임상연구를 수행한 논문을 대상으로 연구 대상 논문을 선정하였다. 자료는 2005년부터 2014년까지 최근 10년 동안 국내외 학술지에 발표된 연구를 분석 대상으로 삼았으며, 2014년 7월까지 등록된 논문을 대상으로 하였다. 국내외 자료는 전통의학포털(<http://oasis.kiom.re.kr/>)과 국가과학기술정보센터(www.ndsl.kr/), Pubmed 웹사이트 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) 및 중국학술저널 DB인 Wanfang data (www.wanfangdata.com/)를 사용하여

검색하였다. 전통의학포털에서는 “음허증”과 "Yin Deficiency Questionnaire"의 검색어를 이용하여 검색하였으며, 그 외 검색엔진에서는 "Yin-Deficiency" 또는 "Questionnaire"를 검색어로 조사한 결과 전통의학포털에서는 39편의 논문이 검색되었으며, pubmed에서는 53편의 논문이 검색되었고, 국가과학기술정보센터에서는 38편의 논문이 검색되었으며, Wanfang data에서는 47편의 논문이 수집되었다.

검색된 177건의 논문 중에서 음허증 평가를 위해 사용된 설문지가 구체적으로 제시되지 않았거나 현지어로 된 국외 논문, 본 연구의 주제와 일치하지 않는 논문, 중복으로 검색된 논문은 제외하였으며, 최종적으로 총 18편의 논문을 연구 대상 논문으로 선정하였다.

2. 연구방법

수집된 18편의 논문을 Yin-DQ를 사용한 논문과 Yin-DQ 이외의 음허증 측정 설문지를 사용한 논문으로 분류하였고, 각각의 논문을 연구 주제별로 구분하였으며, 각 논문에 대하여 연구 목적과 방법 및 연구 결과에 대하여 간략하게 요약하였다. 또한 Yin-DQ와 Yin-DQ 이외의 음허증 측정 설문지를 비교 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 수집된 논문의 전체적 특성

본 연구에서는 음허증 측정 설문지를 활용한 연구 논문을 수집한 결과 국내외 논문 18편이 수집되었다. 18편의 논문 중 11편은 Yin-DQ를 활용한 논문으로 국내에서 발표된 논문이었으며, 7편은

Yin-DQ가 아닌 새로 개발된 음허증 측정 설문지를 활용하여 연구한 논문이었다.

Yin-DQ를 활용한 논문들을 연구 주제별로 살펴보면 음허증과 구강 질환 사이의 상관성을 주제로 연구한 논문^{3,8)}이 6편으로 가장 많이 연구되고 있음을 파악할 수 있었고, 한의학 병증과 삶의 질 및 얼굴색과의 관계에 관한 연구 논문^{11,12)} 2편, 음허증과 피부 지표의 변화 연구 논문⁹⁾ 1편과 안면홍조 증상을 가진 갱년기 여성의 음허 설문과의 상관성 연구 논문¹⁶⁾ 1편, 음허 설문지와 객관적인 관찰결과 사이의 상관성 및 특징에 관한 연구 논문¹⁰⁾ 1편이 보고된 것을 확인할 수 있었다.

Yin-DQ 이외의 음허증 측정 설문지를 개발하거나 활용한 연구를 살펴보면 shi-pattern을 기반으로 개발된 설문지를 활용하여 암환자를 대상으로 음허증과의 상관관계를 밝히기 위한 연구 논문¹⁷⁻¹⁹⁾ 3편과, II형 당뇨병을 가진 환자들을 대상으로 YY-DQ를 이용하여 체질과 음식 섭취 사이의 연관성을 조사한 연구 논문¹⁴⁾ 1편, BCQ-의 개발 및 BCQ-의 신뢰도와 유효성을 평가하기 위한 연구 논문^{15,20)} 2편이 국외에서 연구되었으며, cut-off score를 정의하기 위한 목적으로 수행된 YDS의 개발 연구 논문¹³⁾ 1편이 보고되어 다양한 음허증 측정 설문지가 개발되어 사용됨을 확인할 수 있었다.

2. Yin-DQ를 사용한 연구 현황

Yin-DQ를 사용한 연구들을 다음의 표 1에 정리하였다.

(1) 음허증과 피부 지표의 변화 연구

조 등⁹⁾은 53명의 정상인 여성을 대상으로 내경에 언급된 7세를 기준 연령대로 설정하여 연령에 따라 음허와 관련된 전신 증상의 발현 양상을 분석하였다. 본 연구에서는 Yin-DQ를 7점 척도로 응용하여

Table 1. Yin-Deficiency Questionnaire (Yin-DQ)

년도	저자	피험자 수 (N)	연구 내용
2010	조가영 등 ⁹⁾	53	女子七歲週期論을 근거로한 피부 지표의 변화와 음허증 사이의 상관성 연구
2011	김진우 등 ¹⁶⁾	21	안면홍조 증상을 가진 갱년기 여성의 MRS (Menopause Rating Scale), MENQOL (Menopause-specific Quality of Life Questionnaire), HRV (Heart Rate Variability)와 음허 설문지의 상관성 연구
2011	손지희 등 ³⁾	62	구취 및 입안마름 증상과 음허증간의 상관성 분석과 HRV (Heart Rate Variability) 검사를 통한 구취 환자들의 자율신경 변화 연구
2011	선종기 등 ⁴⁾	30	구강 작열감 증후군 환자의 임상적 특징과 음허증 평가에 관한 연구
2012	유승연 등 ¹⁰⁾	195	Yin-DQ와 객관적인 관찰결과(적외선체열촬영, 체성분 분석, 심박변이도) 사이의 상관성 및 특징에 관한 연구
2012	김주연 등 ⁶⁾	10	재발성 아프타성 구내염 환자를 대상으로 한 가미육미지황탕의 효능에 대한 임상 연구
2013	김주연 등 ⁷⁾	50	노인 구강건조증에 대한 음허 진단의 유용성 확인 및 주관적 구강건조감의 영향요인 탐색을 위한 전향적 단면 조사 연구
2013	한가진 등 ⁵⁾	96	노인 중 구강건조증을 가지고 있는 환자들의 설태 양상에 관한 연구
2013	조신웅 등 ¹¹⁾	426	경로분석을 이용한 삶의 질과 한의학 병증간의 상관성 연구
2013	한가진 등 ⁸⁾	96	노인 중 구강건조증이 있는 환자에게 육미지황탕을 투여했을 때의 효과를 관찰하기 위한 임상 시험 설계
2014	서재호 등 ¹²⁾	23	얼굴색과 한의학 병증 사이의 상관관계 연구

사용하였으며, 평균 점수와 5점 이상을 응답한 문항의 개수를 음허의 정도로 판단하였다. 연구 결과 전체적으로 56세 이상 구간을 제외하고는 연령이 증가할수록 Yin-DQ 지표도 증가하는 양상을 보였으며, 35세 전후와 49세 전후에서 설문지의 평균 응답값과 5점 이상 응답개수가 큰 폭으로 증가하는 결과를 나타내었다.

(2) 음허 설문과 안면홍조 증상을 가진 갱년기 여성의 상관성 연구

김 등¹⁶⁾은 안면홍조 증상을 호소하는 갱년기 여성의 폐경 증상 척도(Menopause Rating Scale; MRS), 폐경기 삶의 질 점수(Menopause-specific Quality of Life Questionnaire; MENQOL), 심박변이도(Heart Rate Variability; HRV), 음허 설문지의 상관성을 알아

보기 위한 연구를 진행하였다. 연구대상자는 안면홍조를 동반한 갱년기 증상을 가진 44-58세의 여성 환자 21명이었으며, 음허 점수가 MRS의 somatic 항목, MENQOL의 vasomotor, physical 항목 및 세부 항목의 평균점수인 overall 항목, 그리고 HRV (LF/HF ratio)와 유의한 상관관계가 있는 것으로 확인되었다.

(3) 음허와 생체신호의 상관성 및 비교 연구

유 등¹⁰⁾은 환자의 주관적인 증상을 점수화한 음허 설문지와 객관적인 관찰결과 사이의 상관성 및 특징을 살펴보았다. 객관적인 관찰로는 적외선 체열촬영, 체성분 분석, 심박변이도를 활용하였으며, Yin-DQ는 Likert 5점 척도를 사용하여 측정하였다. 대상자를 고음허군과 저음허군으로 분류하여 비교

한 결과, 고음허군이 저음허군에 비해 평균연령과 熱문항 점수 및 상완(上腕)-슬부(膝部)의 피부온도차, 체질량지수, 비만도, 허리와 엉덩이 비율이 높게 나타났으며, 저음허군이 고음허군에 비해 상완(上腕)-배부(背部)의 피부온도차, 신장 및 심박변이도가 높게 나타났다. 또한 삶의 질(Quality of Life; QoL)을 평가할 수 있는 한국판 기분상태척도(Korean Edition of Profile of Mood States; K-POMS)를 시행한 결과 음허 발생빈도에 따른 K-POMS점수의 차이가 있음이 나타났다.

(4) 음허증과 구강 질환 사이의 상관성 연구

음허증과 구강 질환 사이의 상관성에 관한 연구로는 다음과 같은 논문들이 보고되었다.

손 등³⁾은 구취 및 입안마름 증상과 음허 변증간의 상관성을 분석하였으며, HRV 검사를 통하여 구취 환자들의 자율신경 변화에 대하여 연구하였다. 구취 및 입안마름의 VAS 점수와 음허 점수 간에는 각각 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 특히 입안마름 점수와 음허 점수 사이의 관련성이 더 강하게 나타났다. 그러나 음허 설문지 항목 중 열로 인한 증상들은 음허로 인한 허열 증상 외에 실화(實火)나 습열(濕熱)로 인한 증상일 수 있으며, “몸무게가 줄었다”는 항목은 통계적으로 유의하지는 않으나 구취 및 입안마름의 VAS 점수와 음의 상관관계를 나타내어 Yin-DQ의 개별 항목에 관한 추가적인 연구들의 필요성에 대해 보고하였다.

선 등⁴⁾은 구강 작열감 증후군 환자의 임상적 특징과 음허증 평가에 대하여 연구하기 위하여 Yin-DQ의 각 문항마다 10 cm의 가로선을 만들고, 각각의 거리를 측정하여 점수화하여 음허증의 발생 빈도를 판단하였다. 음허증 설문지의 총점과 증상의 정도 및 검사 소견과의 상관성을 분석한 결과 유일하게 구강 작열감 정도와 유의한 양의 상관관계를 나타내었다. 또한, 음허증 설문지의 문항 각각이 증상의

정도와 갖는 상관성을 분석한 결과, 관홍열(觀紅熱) 항목만이 구강 작열감 정도와 유의한 양의 상관관계를 보였음을 보고하였다.

한 등⁵⁾은 노인 중 구강건조증을 가지고 있는 환자들의 설태 양상에 관하여 연구하였다. 환자 96명을 대상으로, 구강 건조감 및 타액분비상태, 설태를 측정하였고, Yin-DQ를 이용하여 음허 상태를 측정하였으며, 48명을 대상으로 설진기를 이용하여 설태를 분석하였다. 그 결과 음허 설문에서 ‘입이나 목이 마른다.’ 문항의 평균 점수가 다른 항목보다 월등히 높았음을 보고하였다.

김 등⁶⁾은 재발성 아프타성 구내염 환자를 대상으로 가미육미지황탕의 효능을 조사하기 위한 연구를 진행하였다. 10명의 재발성 아프타성 구내염 환자를 대상으로 하였으며, 가미육미지황탕을 2주간 복용한 후 통증 VAS가 유의하게 감소하였고, 구강관련 삶의 질 측정 설문지 및 음허증 설문지의 총점이 복용 전에 비하여 유의하게 낮아져, 결론적으로 가미육미지황탕은 장·단기 적으로 재발성 아프타성 구내염 환자에게 효과가 있음을 보고하였다.

김 등⁷⁾은 전향적 단면 조사 연구를 통하여 노인 구강건조증에 대한 음허 진단의 유용성 및 주관적 구강건조감의 영향요인에 대하여 연구하였다. 50명의 환자들을 대상으로 하였으며, 비자극식 타액분비량(Unstimulated Salivary Flow Rate; USFR) 및 구강건조증상 설문지(Dry Mouth Symptom Questionnaire; DMSQ) 점수는 음허증과 유의한 음의 상관관계를 보였고, 기울증과 음허증은 유의한 양의 상관관계를 나타내었으며, 노인 구강건조증 환자들이 주관적인 구강건조감을 느끼는 데 영향을 미치는 요인은 USFR, 음허증, 기울증 순서로 나타났다. 또한 음허증은 DMSQ의 문항 모두에 유의하게 영향을 주었으며, 특히 DMSQ-1(‘밤 시간 또는 아침 기상 시 입안이 마르십니까?’)에 가장 많은 영향을 준 것으로 나타났음을 보고하였다.

한 등⁸⁾은 노인 중 구강건조증이 있는 환자를 대상으로 무작위로 고른 96명의 피험자를 모집하여 이중 맹검, 위약 대조 시험을 실시하여 육미지황탕의 효과를 알아보고, Yin-DQ로 평가한 음허증 중등도와 구강건조증 사이의 상관관계를 파악하기 위한 임상 시험 설계를 보고하였다.

(5) 병리학적 분류와 삶의 질 사이의 상관성 연구 조 등¹¹⁾은 경로분석을 이용하여 삶의 질과 한의학 병증간의 관계에 대하여 연구하였다. 총 426명의 어거 및 등 통증, 발목 염좌, 두통, 어지러움, 소화불능, 만성 피로를 포함한 고통을 가지고 있는 한국인을 대상으로 하였으며, 연구 결과 Yin-DQ로 평가한 음허 병증이 삶의 질에 간접적으로 영향을 미치며, 경로분석 모델이 삶의 질 문제의 강도나 단계에 있어서 음허 병증은 초기에 관련이 있음을 설명하였다.

(6) 얼굴색과 병리학적인 분류 사이의 상관성 연구 서 등¹²⁾은 얼굴색과 병리학적인 분류 사이의 상관관계를 연구하기 위하여 예비연구를 진행하였다. 총 23명의 정상인을 대상으로 음허, 담, 한열, 식적 설

문지를 작성하게 하였으며, 피시험자들 얼굴의 디지털 사진을 찍은 후에 다섯 구역(이마, 좌우 볼, 코, 턱)의 L*(luminance), a*(red-green balance), b*(yellow-blue balance)값을 측정하였다. 그 결과 음허 및 식적 설문지 점수는 왼쪽 볼에서 b*값과 음의 상관관계를 보였음을 보고하였다.

3. Yin-DQ 이외의 음허증 측정 설문지를 이용한 연구 현황

Yin-DQ 이외의 음허증 측정 설문지를 사용한 연구들은 표 2에 정리하였다.

(1) Shi-pattern 기반 설문지

중의중서의협회는 shi-pattern의 표준 진단에 기초하고, 여러 논문들을 참고하여 음허증 평가 설문지를 제안하였다. 이 Shi-pattern 기반 설문지는 총 12문항으로 구성되어 있으며, 음허증 증상에 대한 문항 10개와 맥박과 설진에 대한 문항 2개로 이루어져 있다. 설문지의 각 문항마다 1-4점으로 점수를 매겼으며, Yin-DQ와 본 설문지를 비교한 결과 본 설문지에는 Yin-DQ에서 쓰인 조열(潮熱)과 형체소

Table 2. The Other Questionnaires for Evaluating Yin Deficiency Syndrome

설문지 유형	년도	저자	피험자 수 (N)	연구 내용
shi-pattern 기반 설문지	2008	Lin SC 등 ¹⁷⁾	43	음허증을 지닌 압환자의 음허 증상 분포 평가와 음허증의 경중에 따른 생존율 예측 연구
	2009	Lin SC 등 ¹⁸⁾	80	음허증과 관련된 증상을 분류하는 방법에 대한 평가와 압환자에서 중등도의 음허증과 자율신경계 기능 사이의 상관성 분석 연구
	2010	Lin SC 등 ¹⁹⁾	124	전이암과 비전이암 환자간의 음허증의 경중과 자율신경계 기능의 차이를 조사한 연구
YY-DQ	2014	Wong 등 ¹⁴⁾	228	2형 당뇨병을 가진 환자들을 대상으로 YY-DQ를 이용하여 체질과 음식 섭취 사이의 연관성에 관한 연구
BCQ-	2012	Lin JD 등 ¹⁵⁾	-	두 단계의 델파이 기법을 이용한 BCQ-의 개발 연구
	2012	Lin JS 등 ²⁰⁾	1,272	BCQ-의 신뢰도와 유효성을 평가하기 위한 연구
YDS	2013	Park YJ 등 ¹³⁾	252	음허증의 cut-off 기준을 정하기 위하여 수행된 YDS의 개발 연구

수(形體消瘦) 문항이 빠져있고, 대신에 ‘흐릿한 시야’와 ‘이명(耳鳴)’ 문항이 첨가되어 있다. 다음은 Shi-pattern 기반 설문지를 이용하여 진행한 연구들이다.

Lin 등¹⁷⁾은 43명의 환자를 대상으로 음허증을 지닌 암환자에게서 음허 증상의 분포를 평가하였고, 음허증의 경중에 따라 음허증을 지닌 암 환자의 생존율이 예측 가능한지의 여부를 조사하였다. 그 결과 ‘무기력함을 동반한 불면증’, ‘소태 또는 무태’, ‘구강 건조감’이 가장 많이 나타나는 항목이며, 細數脈과 소태나 무태를 동반한 담백설 두 가지가 음허증을 동반한 암 환자의 생존율을 예측하는 지표로 사용 가능하다는 점을 보고하였다.

또 Lin 등¹⁸⁾은 음허증과 관련된 증상들을 분류하는 방법을 평가하고, 암환자에서 중등도의 음허증과 자율신경계 기능 사이의 관계를 분석하였다. 대만에서 80명의 외래환자를 대상으로 진행되었으며, 연구 결과 음허증 증상 중 가장 많이 나타난 증상 3가지는 ‘구강 건조감’, ‘수면장애’, ‘오후에 얼굴이 붉어지는 것’이었으며, 음허증 증상의 총점(Total Yin Deficiency Syndrome; TYDS)은 심박수와 양의 상관관계가 있었고, SDANN, total power, VLF, LF와는 음의 상관관계를 나타내어 암환자에 있어서 음허증의 중증도는 증가된 심박수와 감소된 자율신경 활성화와 관련이 있을 것으로 추정하였다.

Lin 등¹⁹⁾은 전이암과 비전이암 환자간의 음허증의 경중과 자율신경계 기능의 차이를 조사하고자 대만에서 124명의 암 환자를 대상으로 61명의 전이암 그룹과 63명의 비전이암의 그룹으로 나누어 연구를 진행하였다. 음허 설문지 12항목을 4점 척도를 이용하여 음허증을 측정하였으며, 자율신경계 기능 평가는 시간과 주파수를 포함한 HRV를 이용하여 측정하였다. 그 결과 전이암 그룹은 음허증 점수와 심박수가 비전이암 그룹에 비하여 높게 나타났지만, HRV, SDANN, total power, VLF 및 LF는 낮게 나타

났고, HF 및 LF/HF 비율은 상대적으로 높게 나타났지만 두 그룹에서 현저한 차이는 없었다. 따라서 전이암을 지닌 환자군이 더 심한 음허 증상을 지니며, 손상된 자율신경기능을 지님을 보고하였다.

(2) YY-DQ (Yin/Yang-deficiency Questionnaire)

YY-DQ(음/양허 설문지)는 Wong 등¹⁴⁾이 개발한 설문지로서, 이는 음허증상 19개 문항과, 양허증상 13개 문항으로 이루어져 있다. 각 문항마다 0-4점으로 점수를 매겼으며 인체를 4구역(피부 표면, 사지, 머리와 목, 복부)으로 나누어 각 문항에 대하여 응답하는 것으로 구성되어 있다. YY-DQ를 이용한 연구는 II형 당뇨병을 가진 사람들을 대상으로 체질과 음식 섭취 사이의 연관성을 조사하기 위하여 실시되었다. 본 연구는 두 단계로 구성된 혼합 방법을 적용하였는데, 첫 번째 단계에서는 탐색적 사례 연구를 진행하였으며, 두 번째 단계에서는 기술적 상관성 조사연구를 진행하였다. 결과적으로 첫 번째 단계에서는 3사례가 음허증이며 溫, 熱 성질의 음식을 많이 섭취하였고, 12사례가 양허증을 가지고 있었으며 寒, 冷 성질의 음식을 많이 섭취하였다. 반면에 3사례는 음양허증이며 寒, 冷 성질의 음식에서 높은 섭취를 보였다. 두 번째 단계에서는 음식 섭취와 음허증, 양허증, 음양허증에서의 spearman 상관 계수를 측정하였다. 결론적으로 II형 당뇨병과 음허증, 양허증 또는 음양허증을 가진 사람들은 溫, 熱 성질이나 寒, 冷 성질의 음식에서 더 높은 섭취를 보이는 경향이 있음을 보고하였다.

(3) BCQ- (Yin-Xu Body Constitution Questionnaire)

Lin 등¹⁵⁾에 의해 개발된 잠정적인 음허 체질 설문지(BCQ-)는 두 단계의 Delphi process를 거쳐 개발

된 22개의 구어체로 이루어진 설문지이다. Lin 등¹⁹⁾은 잠정적인 BCQ-의 신뢰도와 유효성을 평가하기 위하여 1,272명을 대상으로 연구를 진행하였는데, 탐색적 요인 분석을 통하여 다섯 구역(머리와 사지, 위장관, 신체 표면, 복강)에서 감소하는 음허증의 정도와 일치하는 다섯 개의 요인들을 확인하였다. 낮은 요인 부하값을 가진 3가지 항목들은 제외되었고 최종적으로 19개의 항목으로 BCQ-가 구성되었다. Cronbach's α 는 0.57에서 0.85사이였으며, 급내 상관 계수는 대부분의 항목에서 0.7보다 큰 값을 나타내었다. 또한 음허 점수가 높을수록 헤모글로빈 수치가 낮음을 확인하였다.

(4) YDS (Yin Deficiency Scale)

YDS는 음허증 환자의 진단을 위해 설문결과의 판별 cut-off score을 정하고, 음허와 한열 변화 사이의 관계를 조사하기 위한 목적으로 박 등¹³⁾에 의해 개발된 것으로, 총 169명의 외래환자와 83명의 대학생을 대상으로 하여 연구가 진행되었다. YDS는 27개의 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 7점 Likert 척도를 사용하였다. 연구 결과 27개의 항목이 만족스러운 내적 일치도(Cronbach's α = 0.885)와 동시 타당도를 갖고 있으며, ROC 분석 결과 적절한 cut-off score는 10 포인트로 정의되었음을 보고하였다.

IV. 고찰 및 결론

한의학에서 음허증은 인체의 음액이 부족하여 나타나는 인체의 부조화 상태이며, 다양한 병리적 특징을 나타내는데, 음허증의 진단은 사진(四診)이라는 변증의 과정을 통해 이루어져 왔다. 한의학계에서는 음허의 변증을 객관적이고 효율적으로 하기

위한 방법으로 음허증 측정도구인 Yin-DQ가 개발되었다. Lee 등²⁾이 개발한 Yin-DQ는 총 10 문항으로 이루어져 있으며 신뢰도 측정 결과 Cronbach's α 값이 0.83으로 나타나 Yin-DQ는 신뢰도가 높으며, 반복성 또한 높은 것으로 나타났다.

본 연구에서 음허증 측정 설문지를 활용한 연구 논문을 수집한 결과 국내의 논문 18편이 수집되었다. 그러나 음허증에 관련된 연구 논문을 수집하는 과정에서 대다수의 논문들이 한의사의 주관적인 변증 기준을 이용하여 음허증을 진단하였으며, 음허증 측정 설문지를 이용하여 음허증을 진단한 연구의 수는 상당히 적은 것을 확인할 수 있었다.

Yin-DQ를 활용한 논문들을 연구 주제별로 살펴보면 음허증과 구강 질환 사이의 관련성을 주제로 연구한 논문이 6편으로 가장 많았으며, 그 연구 내용으로는 구강 작열감 증후군 환자의 임상적 특징과 음허증 평가에 관한 것⁴⁾, 구취 및 입안마름 증상과 음허 변증간의 상관성 분석 및 자율신경 변화 분석에 관한 것³⁾, 구강건조증을 가진 노인의 설태 양상에 관하여 연구한 것⁵⁾, 재발성 아프타성 구내염 환자를 대상으로 가미육미지황탕의 효능을 조사한 것⁶⁾, 노인 구강건조증에 대한 음허 진단의 유용성 및 주관적 구강건조감의 영향요인 분석에 관한 것⁷⁾, 구강건조증이 있는 노인을 대상으로 음허증과 구강건조증 사이의 상관관계를 분석하기 위한 임상 시험 설계에 관한 것⁸⁾이 있었다. 다른 주제로 시행된 연구를 살펴보면 한의학 병증과 삶의 질 및 얼굴색과의 관계에 관하여 연구한 것^{11,12)}, 여자체세포주기론에 근거하여 음허증과 피부 지표의 변화 사이의 상관성에 관하여 연구한 것⁹⁾, 안면홍조 증상을 가진 갱년기 여성의 음허 설문과의 상관성을 연구한 것¹⁶⁾, 음허 설문지와 생체신호의 객관적인 관찰결과 사이의 상관성 및 특징을 살펴본 것¹⁰⁾이 있었다.

Yin-DQ 이외의 음허증 측정 설문지로서는 shi-pattern 기반 설문지¹⁷⁻¹⁹⁾, YY-DQ¹⁴⁾, BCQ-¹⁵⁾,

YDS¹³⁾가 있었다. 먼저 증의중서의협회에서 제안한 shi-pattern 기반 설문지는 음허증 증상에 대한 문항 10개와 맥박과 설진에 대한 문항으로 이루어져 있다. Yin-DQ와 비교해서 shi-pattern 설문지에는 Yin-DQ에서 쓰인 조열(潮熱)과 형체소수(形體消瘦) 문항이 빠져있고, 대신에 ‘흐릿한 시야’와 ‘이명’에 대한 문항이 첨가되어 있으며, Yin-DQ에는 포함되어 있지 않은 맥진과 설진 문항이 있는 것을 확인할 수 있었다. YY-DQ는 음/양허를 동시에 측정할 수 있는 문항으로 구성되어 있는 설문지로, YY-DQ는 음허와 양허를 동시에 측정할 수 있다는 장점이 있지만, YY-DQ의 유효성이 단지 3명의 중의학 의사에 의해서 평가되었으므로 설문지의 유효성이 검증되지 않았다는 문제점이 있다. BCQ는 음허 체질 설문지로 총 19문항으로 구성되어 있다. BCQ의 경우 상대적으로 안정된 신체의 상태를 측정하기 위한 목적으로 쓰일 수 있으며, cut-off score가 제시되었다는 점을 장점으로 볼 수 있으나 음허가 혈허의 개념을 포함하고 있기 때문에 본 설문지가 음허와 혈허 사이의 차이점을 알아내는데 사용할 수 없다는 단점을 가지고 있으며, 19개의 문항 중 몇몇 문항은 유효성과 신뢰도가 낮다는 한계점이 있다.

Yin-DQ의 경우 환자가 표현한 증상의 강도만을 바탕으로 이루어져 있어 정량적인 기준이 없다는 문제가 존재하며, 환자마다 질문지에 대한 이해도가 다른 문제점이 있다. 또한 음허증의 대표적인 설상과 맥상인 舌紅少苔 脈細數를 평가할 수 있는 舌診과 脈診에 대한 문항이 없는 것과, 음허증에 대한 가장 적절한 cut-off score가 제시되지 않았다는 것 또한 한계점으로 남아있다.

YDS는 Yin-DQ의 cut-off score가 정의되지 않았다는 단점을 보완하여 박 등²⁰⁾에 의해 개발된 것으로, YDS는 cut-off score가 정의되어 있으며, 높은 타당도를 갖고 있으므로 앞으로의 음허증 관련 연구에서는 Yin-DQ와 함께 YDS를 사용하는 것이 객관

성을 더욱 높일 수 있을 것이라고 판단되었다. 그러나 아직까지 YDS는 설문지 문항에 대한 신뢰성과 유효성이 충분히 입증되지 않았으며, 현재 YDS를 활용한 추가 연구가 부족하기 때문에 YDS를 검증하기 위한 새로운 연구들이 필요한 것으로 사료된다. 또한 Yin-DQ와 YDS는 설진과 맥진에 대한 문항이 없으므로, 음허증 진단시에 음허증 측정 설문지뿐만 아니라 설진과 맥진을 객관적으로 평가하여 함께 활용해야 할 것으로 보인다.

본 연구는 데이터베이스 웹사이트를 기반으로 국내 및 국외 연구 논문을 수집하였으나, 현지어로 된 국외 논문은 연구대상에서 제외하였기에 조사 자료가 한정적이라는 한계점을 가지고 있다. 그러므로 향후 연구에서는 보다 의미 있는 연구결과를 도출하기 위하여 음허증 측정 설문지의 개발 및 활용 현황에 관한 더욱 광범위하고 구체적인 조사가 필요할 것으로 보인다.

V. 결론

본 연구에서는 음허증 진단의 객관화를 위하여 국내외에서 발표된 음허증 평가 설문지를 이용한 연구 논문 18편을 분석하였다. 그 결과 국내에서는 Yin-DQ를 사용한 경우가 대다수였으며, 국외의 경우 음허증 측정을 위한 다양한 설문지가 개발된 것을 파악할 수 있었다. 그러나 Yin-DQ는 결과 판별을 위한 cut-off score가 존재하지 않는다는 점, 설진과 맥진 소견이 없다는 점이 가장 큰 문제점으로 남아 있었다. 이를 보완하여 개발된 YDS는, 신뢰성과 유효성 입증을 위한 추가적인 연구가 필요하지만, Yin-DQ보다 높은 타당도를 가지고 있으며 결과 판별을 위한 cut-off score가 제시되어 있어 음허증 환자를 screening 하기에 Yin-DQ보다 더욱 적합한 것으로 판단되었다. 그러나 YDS도 설진과 맥진 소

견이 없다는 문제점은 여전히 남아 있었다. 따라서 본 음허증의 중등도 평가와 음허증 환자들을 screening하기 위해서는, Yin-DQ, YDS, 전문가 진단소견을 종합적으로 참조해야 할 것으로 판단된다.

감사의 글

이 논문은 2013년 한국연구재단 신진연구지원사업(NRF-2013R1A1A1A1059950)과 상지대학교 교내 연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임.

參 考 文 獻

1. 한방병리학 교재편찬위원회 편저. 한방병리학. 서울, 한의문화사, 2000;314-316.
2. Lee SJ, Park JB, Lee HS, Kim KH. Development and validation of the Yin-deficiency questionnaire. *Am J Chin Med*. 2007;35(1):11-20.
3. 손지희, 김진성, 강경, 김주연, 선종기, 한가진, 오승환, 류봉하. 구취 환자에 대한 음허 변증과 심박변이도 검사의 유용성. *대한한의학회지*. 2011;32(4):100-110.
4. 선종기, 김진성, 한가진, 오승환, 손지희, 강 경, 김주연, 류봉하. 구강작열감증후군 환자의 임상적 특징 및 음허증 평가. *대한한방내과학회지*. 2011;32(4):473-486.
5. 한가진, 박재우, 고석재, 김주연, 손지영, 장승원, 김슬기, 김민지, 김진성. 노인 구강건조증 환자들의 설태 양상에 관한 고찰. *大韓韓醫診斷學會誌*. 2012;17(3):189-202.
6. 김주연, 김진성, 손지희, 선종기, 강 경, 장승원, 손지영, 류봉하. 재발성 아프타성 구내염 환자에 대한 가미육미지황탕의 효능. *대한한방내과학회지*. 2012;33(2):231-242.
7. 김주연, 김진성, 박재우, 류봉하. 노인 구강건조증에 대한 음허 진단의 유용성 및 주관적 구강건조감의 영향요인 : 전향적 단면 조사 연구. *대한한의학회지*. 2013;34(3):13-24.
8. Han GJ, Park JW, Ko SJ, Son JH, Seon JK, Kim JY, Kim SK, Yeo IK, Ryu BH, Kim JS. Yukmijihwang-tang for the treatment of xerostomia in the elderly: study protocol for a randomized, double-blind, placebo-controlled, two-center trial. *Trials*. 2013;14(1):281.
9. 조가영, 유선혜, 김은주, 노호식, 김덕희, 김한곤. 女子七歲週期論에 근거한 陰虛證과 皮부 지표의 변화 연구. *대한한방피부미용학회지*. 2010;3(1):24-35.
10. 유승연, 이진무, 박영재, 오환섭, 박영배. 음허와 생체신호의 상관성 및 비교 연구. *대한한의학회지*. 2012;33(1):68-78.
11. Cho SW, Park YJ, Lee SC, Ryu JM, Park YB, Oh HS. Relationships between pathological patterns and quality of life: pathway analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:453096.
12. Seo JH, Park YB, Park YJ. Reliable facial color analysis using a digital camera and its relationship with pathological patterns: a pilot study. *Eur J Integr Med*. 2014;6(3):322-237.
13. Park YJ, Cho SW, Lee BH, Park YB. Development and validation of the yin deficiency scale. *J Altern Complement Med*. 2013;19(1):50-56.
14. Wong YC, Pang MC, Chan YP. Empirical analysis of body constitution and food intake in persons with type 2 diabetes from a TCM perspective.

- J Nutr Ther. 2014;3(2):67-80.
15. Lin JD, Chen LL, Lin JS, Chang CH, Huang YC, Su YC. BCQ-: a body constitution questionnaire to assess Yin-Xu part I: establishment of a provisional version through a delphi process. *Forsch Komplementmed.* 2012;19(5):234-241.
 16. 김진우, 조준영, 유승연, 박경선, 박영재, 이진무. 안면홍조 증상을 호소하는 갱년기 여성의 MRS, MENQOL, HRV, 陰虛설문의 상관성 연구. 대한한방부인과학회지. 2011;24(4):71-84.
 17. Lin SC, Chen MF, Li TC, Hsieh YH, Liu SJ. The distribution of Yin-deficient symptoms and their relationship on survival rate in cancer patients with Yin-deficiency. *Am J Chin Med.* 2008;36(4):655-663.
 18. Lin SC, Huang ML, Liu SJ, Huang YF, Chiang SC, Chen MF. Severity of Yin deficiency syndrome and autonomic nervous system function in cancer patients. *J Altern Complement Med.* 2009;15(1):87-91.
 19. Lin SC, Chen MF. Increased Yin-deficient symptoms and aggravated autonomic nervous system function in patients with metastatic cancer. *J Altern Complement Med.* 2010;16(10):1059-1063.
 20. Lin JS, Chen LL, Lin JD, Chang CH, Huang CH, Mayer PK, Su YC. BCQ-: a body constitution questionnaire to assess Yin-Xu part II: evaluation of reliability and validity. *Forsch Komplementmed.* 2012;19(6):285-292.

