

## 眼診 설문지 개발 및 眼診 설문지의 虛實 연관성 연구

서재호<sup>1)</sup> · 최진용<sup>2)</sup> · 오환섭<sup>3)</sup> · 박영배<sup>1),4)</sup> · 박영재<sup>1),4)\*</sup>

- 1) 경희대학교 학과간협동과정 한방인체정보의학과 / 2) 진성한의원 / 3) 경희대학교 기계공학과  
4) 경희대학교 한의과대학 진단·생기능의학과학교실

---

### Abstract

---

#### Development of Eyes Inspection Questionnaire(EIQ) and Regression Analysis between EIQ Items and deficiency or excess patterns of Eyes Inspection

Jae-Ho Seo<sup>1)</sup> · Jin-Yong Choi<sup>2)</sup> · Whan-Sup Oh<sup>3)</sup> · Young-Bae Park<sup>1),4)</sup> · Young-Jae Park<sup>1),4)</sup>

- 1) Department of Human Informatics of Oriental Medicine, Interdisciplinary Programs, Kyung Hee University  
2) Jin-Sung Oriental Medicine Clinic / 3) Department of Mechanical Engineering, Kyung Hee University  
4) Department of Biofunctional Medicine & Diagnostics, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

#### Objectives

Eyes, one of visual inspection regions, present important clues to pathological patterns including deficiency and excess patterns to the clinicians. The purpose of this study was to develop Eyes Inspection Questionnaire (EIQ) and to examine which items among the EIQ were more predictive of clinicians' determination for the deficiency and excess patterns.

#### Methods

Nine questionnaire items for Visual Inspection of Eyes were extracted through the literature review. These items were presented to the 4 Korean medical doctors who are specialized in visual inspection to conduct the Delphi method. The Korean medical doctors were asked to rate the importance of each items for the corresponding Visual Inspection of Eyes, using a Likert 5-point scale(the 3 points of importance as a cut-off point). Then, out of 75 photographs submitted to the Society of HyungSang Medicine in 2009, 30 portrait pictures were selected as samples. The samples were copied to make 60 sample pictures, and then randomly assigned to 4 clinicians. The 4 clinicians evaluated the 60 samples for excess and deficiency of the eyes and were asked to check the 6 questionnaire items. The results were recorded as 5-points-scale, and their average and standard deviations were calculated. Intra- class reliability test and multi regression test were performed using SPSS 13.

#### Results

Intra-class correlation coefficient (ICC) was between 0.750 to 0.841 ( $P < 0.05$ ). Indices for visual inspection of the eyes were: endowment of the bone structure around the eyes; brightness of the eyes; upward deviation of the eyes; eye shapes; and definition of iris. 76.92% of deficiency symptom patterns and 86.42% of the excess symptom patterns matched the patterns predicted by the visual inspection of the eyes, according to the frequency analysis. According to the multiple regression analysis, <Brightness of the eyes> were significantly related to the excessive symptoms, and <downward deviation of the eyes> to the deficiency symptoms.

---

\* 교신저자 : 박영재 / 소속 : 경희대학교 한의과대학 진단생기능의학교실

Tel : 02-440-7229 / E-mail : bmpomd@paran.com

투고일 : 2014년 7월 7일 / 수정일 : 2014년 8월 15일 / 게재확정일 : 2014년 8월 17일

## Conclusion

This study is the first attempt of development for checklist of excess and deficiency of Visual Inspection of Eyes and quantitative measurement of excess and deficiency using the Visual Inspection of Eyes by the visual inspection experts. Still, additional studies are needed regarding the relationship visual inspection methods have with existing standards of diagnosis.

## Key Words

Visual inspection. Eyes. Deficient and Excessive Syndromes. Questionnaire.

## I. 서론

望診은 의사가 환자의 形과 面, 舌, 目 등을 관찰하여 환자의 건강 혹은 질병 상태를 진단하는 방법이다<sup>1)</sup>. 望診 부위 중 目은 인체의 虛實과 五臟六腑의 성쇠를 판단하는 중요한 진단 부위이다. 눈의 望診[眼診]에 대해 <<內經>>에서는 “ 눈이 깊고 또렷하며 눈썹이 길고 곧으며 內外眵가 찢어지고 눈을 치뜨는 것은 勇者이고, 눈이 크고 깊지 않으며 三焦의 무늬가 세로로 놓이는 것은 怯者이다<sup>2)</sup>” 라고 하였으며, “病을 진찰할 때 그 사람이 용감한지 겁이 많은지를 눈을 통해서 본다<sup>3)</sup>” 라고 하였다.

그 동안 望診에 대한 객관화 연구는 얼굴의 色診에 대하여 面部色과 五臟辨證의 연관 연구<sup>4)</sup>, 舌色과 面色 진단의 객관화 연구<sup>5)</sup> 등이 보고 되었고 실제 辨證과 望診 지표간의 상관성과 연관성을 조사한 望診과 辨證 설문간의 연관성 연구<sup>6)</sup>가 보고 되었으며 서의 眼診을 통한 허실 평가 및 신뢰도 연구가 보고 되었다<sup>7)</sup>.

서의 眼診을 통한 허실 평가 및 신뢰도 연구에서는 허실 정도에 따른 眼診 표준 테이블을 제시 하여 임상에서 허실진단의 기초 자료로 사용할 수 있게 하였다. 그러나 눈의 허실 정도에 대한 전문가 집단의 표준 제시는 되었으나 객관적으로 眼診시 어떠한 사항을 대상으로 허실을 구별할 수 있는지에 대한 연구는 진행되지 않았다. 目은 望診 부위 중 환자를 관찰 시에 가장 먼저 보게 되는 부위이며 인체

虛實과 五臟六腑의 성쇠가 잘 드러나므로 眼診시 객관화된 진찰항목을 개발한다면, 향후 眼診 연구에 기초자료로 활용될 수 있으며 임상에서 眼診의 虛實診斷의 기초자료로도 활용될 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 일차적으로 문헌고찰 및 전문가 4인의 의견을 종합하여 眼診 설문 문항을 개발하였다. 그 후 30장의 눈 사진과 眼診 설문 문항을 활용하여 전문가에 의한 육안적 眼診결과와 설문항목간 부합 정도를 평가하였다. 마지막으로 설문 문항중 어느 항목이 전문가 평가결과를 강하게 예측하는지 살펴보았다. (Figure 1)

## II. 연구방법

### 1. 眼診 설문지 문항 개발

설문지 문항은 黃帝內經의 眼診에 대한 내용과 5년 이상의 대한형상의학회 소속 임상한의사의 의견을 참고 하여 1차적으로 9개의 설문 문항을 선정하였다. 1차로 眼診의 설문 문항을 결정한 후 2차로 4인의 대한형상의학회 소속 한의사에게 델파이 기법 및 연구 목적을 설명한 후 설문 문항의 중요도 제시를 위하여 설문지에 리커드 5점 척도를 첨부하여 설문을 시행 하였다. 또한 2차 설문 조사와 더불어 1차 설문지에 추가 하고 싶은 문항 서술을 요청하였다.

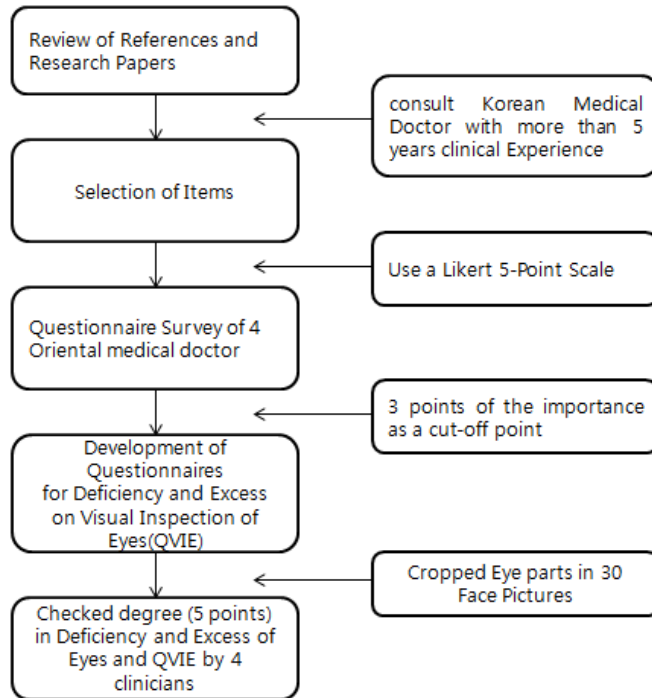


Figure 1. Flow chart- The decision process of the sample

Table 1. Questionnaire Items

설문 문항
1. 눈 주변의 골격이 강하고 두터운지 약한지를 본다 <sup>1)</sup> .
2. 흑자의 정광이 진하면서 깊은지 연하면서 얇은지를 본다 <sup>2)</sup> .
3. 눈빛의 또렷한지, 또렷하지 않은지를 본다 <sup>2)</sup> .
4. 눈의 기세로 눈꼬리가 올라갔는지 내려갔는지를 본다.
5. 눈썹이 많은지 적은지를 본다 <sup>1)</sup> .
6. 눈 주변의 피부상태(주름, 색깔 등)를 본다.
7. 눈의 형태가 수평으로 찢어졌는지, 둥그란 형태인지를 본다 <sup>2)</sup> .
8. 눈의 크기가 큰지 작은지를 본다 <sup>2)</sup> .
9. 눈의 흑자와 백자의 경계가 뚜렷한지 불분명한지를 본다.

### 1) 설문 문항 선정

설문 문항 선정을 위하여 黃帝內經을 참고서적으로 선택하였다. 문헌에서 眼診과 관련이 있는 조문들을 검색한 뒤 각 조문들을 임상에서 쓸 수 있는 표현으로 전환하였고, 각 문항에 대한 임상한의사들의 의견을 취합하여 실제 사용하는 쉬운 용어로 9개

의 설문 문항을 선정 하였다. 순서는 무작위로 배치하였다(Table 1).

설문 문항의 대부분은 원문의 내용에 충실히 하여 실으려고 노력했다. 그러나 4), 6)과 9)의 문항은 그 증상을 찾기는 어려우나 望診을 하는 대한형상 의학회 소속 임상한의사들이 임상에서 안진을 할

Table 2. Likert Scale for Delphi Method

1점	2점	3점	4점	5점
전혀 중요하지 않다	중요하지 않은 편이다	보통이다	약간 중요하다	아주 중요하다

Table 3. Delphi Study and Mean

Items	Mean
1. 눈 주변의 골격이 강하고 두터운지 약한지를 본다	3.75
2. 흑자의 정광이 진하면서 깊은지 연하면서 얇은지를 본다.	4.75
3. 눈빛의 또렷한지, 또렷하지 않은지를 본다.	5
4. 눈의 기세로 눈꼬리가 올라가서 무서워 보이는지 내려가서 순해 보이는지를 본다.	3.75
5. 눈썹이 많은지 적은지를 본다.	1.25
6. 눈 주변의 피부상태(주름, 색깔 등)를 본다.	2.5
7. 눈의 형태가 수평으로 찢어졌는지, 동그란 형태인지를 본다.	3.25
8. 눈의 크기가 큰지 작은지를 본다.	1.5
9. 눈의 흑자와 백자의 경계가 뚜렷한지 불분명한지를 본다.	3

때 참고하는 사항에 대한 의견 제시중 절반 이상이 동의하는 의견을 참조하였다. 이후 델파이 기법을 적용하여 임상한의사에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 설문 문항의 중요도를 리커드 5점 척도를 이용해 설문조사를 하였다.

## 2) 방법

작성된 9개의 眼診 문항을 대한형상의학회 소속 임상 한의사 4인에 의뢰하여 眼診 문항의 중요도를 5점 척도로 표기 하게 하였다(Table 2). 설문에 답하기 전에 연구의 목적과 방법, 향후 연구 방향에 대해 설명하고 설문을 작성하게 하였다. 리커드 5점 척도를 참조하여 해당 眼診시 중요도와 각 설문 문항의 연관성이 높으면 5점, 연관성이 낮으면 1점으로 표기하게 하였다. 그리고 문항의 의미전달에 문제가 있거나 眼診시 추가하여야 할 문항 작성을 요청 하였다. 4인은 모두 직접 대면으로 시행 하였다.

## 3) 결과

설문 조사 결과 cut-off 점수 3점을 기준으로 총 6문항의 설문 문항을 최종 결정하였고 그 문항을

허와 실로 둘로 나누었다(Table 3, 4, 5)

## 2. 검사자에 의한 허실 평가

### 1) 眼診 샘플

2009년 환자의 동의 후 대한형상의학회에 발표된 75개(남: 29, 여: 46)의 임상 사례 사진을 대상으로 무작위로 30개(남: 12, 여: 18)의 표본을 정하였다. 30개의 얼굴 사진을 대상으로 전체의 얼굴 사진은 허실 측정상 오차가 발생할 수 있기 때문에 얼굴 사진 중에서 눈썹을 제외한 안부만을 포토샵(Color Picker Tool of the Adobe Photoshop)을 이용하여 figure 2와 같이 추출 하였다.



Figure 2. Sample of Eyes

### 2) 眼診 허실과 설문 작성.

#### A. 1차 측정

Table 4. Questionnaire Items for Excess on Visual Inspection of Eyes

실증	설문 항목	1)없다	2)약간 있다	3)보통이다	4)좀더 있다	5)많이 있다
0. 허실의 중간이다	1 눈빛이 또렷하다	1	2	3	4	5
1. 약간 실하다	2 눈의 흑자의 정광이 진하고 깊다.	1	2	3	4	5
2. 실하다	3 눈 주변의 골격이 명확하다.	1	2	3	4	5
3. 상당히 실하다	4 눈꼬리가 올라가서 화가 나 보인다.	1	2	3	4	5
4. 매우 실하다.	5 흑자와 백자의 경계가 명확하다.	1	2	3	4	5
	6 눈의 형태가 수평으로 길게 찢어져 보인다.	1	2	3	4	5

Table 5. Questionnaire Items for Deficiency on Visual Inspection of Eyes

허증	설문 항목	1)없다	2)약간 있다	3)보통이다	4)좀더 있다	5)많이 있다
-4. 매우 허하다	1 눈빛이 또렷하지 않다	1	2	3	4	5
-3. 상당히 허하다	2 눈의 흑자의 정광이 연하고 얇다.	1	2	3	4	5
-2. 허하다	3 눈 주변의 골격이 명확하지 않다.	1	2	3	4	5
-1. 약간 허하다	4 눈꼬리가 내려가 순해 보인다.	1	2	3	4	5
0. 허실의 중간이다.	5 흑자와 백자의 경계가 명확하지 않다.	1	2	3	4	5
	6 눈의 형태가 동그랗다.	1	2	3	4	5

총 30개의 사진을 대상으로 경희대학교 한의과대학 진단생기능의학교실 대학원 소속 한의사 4인(임상경력 2년- 15년)이 피검자의 눈사진을 대상으로 육안평가를 실시 하였다. 정확한 형태 및 색의 구현을 위해 Spyder4Express(datacolor co. USA)를 통해 노트북의 모니터 교정을 실시 하였다. 이후 한의사 4인에게 각 표본을 보고 허실 정도에 대해 5점 척도 (-4: 매우 허하다, -3: 상당히 허하다, -2: 허하다, -1: 약간 허하다, 0: 중간, 1: 약간 실하다, 2: 실하다, 3: 상당히 실하다, 4: 매우 실하다)을 구별하게 하고 그렇게 구별하게 된 이유를 설문 문항 상에서 리커트 5점 척도(1-없다, 2-약간 있다, 3-보통이다, 4-좀더 있다, 5-많이 있다)점수로 측정하게 하였다(Table 4). 평가자들로 하여금 사진의 노출 정도 및 광원의 차이는 고려하지 않고 눈의 사진으로만 판단되는 허실 정도를 판단해 주기를 요청하였다.

### B. 2차 측정

30개의 표본을 바탕으로 1차로 설문을 작성한 후 다시 동일한 30개의 표본을 무작위로 배열하였다.

무작위 배열된 30개 표본의 허실을 2014년 3월에 발표된 서의 眼診 테이블을 기준으로 가장 유사한 샘플에 대해 5점 척도(-4: 매우 허하다, -3: 상당히 허하다, -2: 허하다, -1: 약간 허하다, 0: 중간, 1: 약간 실하다, 2: 실하다, 3: 상당히 실하다, 4: 매우 실하다)로 측정하게 하였다.

### 3. 신뢰도, 허실 부합률, 다중회귀분석

#### 1) 신뢰도

표본의 데이터 측정에 있어 재현성과 신뢰도를 확보하기 위해 1차로 측정한 표본의 허실 점수와 2차로 측정한 표본의 허실 점수에 대한 각 4인의 검사자간 신뢰도를 측정하였다. 신뢰도 분석 방법은 1979년에 Shrout와 Fleiss에 의해 제안된, 반복성의 평가, 검사-재검사 신뢰도, 평가자 사이의 일치도 등을 평가하기 위해 사용되는 급내상관계수 (Intraclass correlation coefficient, ICC)를 사용하였다<sup>8)</sup>. 일반적인 ICC의 기준에 따르면, 0.75 이상의 ICC 는 훌륭한(excellent) 상관성이며, 0.40~0.75 사이

의 ICC는 타당한-좋은(fair to good) 상관성, 그리고 0.40 미만은 좋지 않은(poor) 상관성으로 평가한다<sup>9)</sup>.

2) 허실 부합률

4인의 한의사가 측정한 30개 표본의 허실 점수에 대해 1차로 측정한 허실 점수와 2차로 측정한 허실 점수에 대하여 허는 0, 실은 1의 값을 부여 하고 빈도 분석을 통한 수치 검사를 통해 허실 각각의 부합률을 구하였다.

3) 다중회귀분석

眼診의 허실 정도를 결정할 수 있는 설문 항목 중에서 어떠한 항목이 허실의 정도를 예측 할 수 있는지에 대한 추정방법으로 다중회귀분석을 시행 하였다. 120개의 표본은 허실이 섞여 있기 때문에 실 표본 79개, 허 표본 41개를 대상으로 각각 시행 하였다.

4) 자료분석 프로그램

1차로 측정한 허실 측정값과 2차로 측정된 허실

측정값을 대상으로 검사자간 신뢰도 분석을 위하여 ICC를 구했고 방법은 two-way random methods를 사용하여 분석하였으며 본 연구에서 ICC value는 0.6이상을 신뢰도가 있다고 판단 하였다.

허실 부합률은 Chi-square 검정을 이용하여 빈도 검사를 시행 하였고, 허실의 정도를 결정하는 요인에 대한 분석방법으로 다중회귀분석을 이용하였다. 회귀분석의 분석 방법은 모든 독립변수를 한꺼번에 투입하여 분석하는 Enter 기법으로 시행하였고 결정 계수 및 Durbin-Watson의 통계량을 구하였다. 공차한계와 VIF값을 통해 다중공선성을 검정하였고 유의수준은 0.05 이하였다. 통계 프로그램은 SPSS 13 for Windows(SPSS, Inc, Chicago, IL, USA)를 사용하였고 P-value는 0.05 이하를 통계적으로 유의하다 판단하였다.

III. 결과

1. 표본의 평균과 표준 편차는 테이블6과 같다.

Table 6. Mean and Standard Deviation(SD) of 30 samples in four clinicians

Sample	Mean	SD	Sample	Mean	SD
1	-0.75	1.46	16	-2	1.71
2	1.75	1.30	17	2.5	1.19
3	2.06	0.77	18	2.31	0.88
4	-0.12	2.03	19	1.06	1.42
5	0.25	1.66	20	-1.56	1.63
6	0.25	1.25	21	2.43	1.05
7	-1.5	1.66	22	0.87	1.55
8	2.37	0.91	23	1.87	1.35
9	1.68	1.43	24	1.37	1.50
10	0.43	2.02	25	-2.87	0.83
11	2.06	1.82	26	1.87	1.35
12	-0.68	2.49	27	-0.43	1.67
13	-0.62	1.76	28	1.37	0.91
14	0.25	1.98	29	-1.18	0.75
15	1.62	1.06	30	1.37	1.76

Table 7. Intraclass Correlation Coefficients of Estimated VAS Eyes by Four Clinicians

	ICC	P-value
Original Sample	0.750	<0.001
Copied Sample	0.841	<0.001

Table 8. Consistent rate of Excess and Deficiency on Visual Inspection of Eyes

		2차		Total
		허	실	
1차	허	30	11	41
	실	9	70	79
Total		39	81	120

Table 9. The Questionnaire Item related with the Excess on Visual Inspection of Eyes

독립변수	B	S.E.	$\beta$	t	Adj R <sup>2</sup>	F
상수	-.768	.466		-1.647		
눈빛이 또렷하다	.531	.116	.494	4.564	.342	7.76

## 2. ICC

검사자간 신뢰도는 Table 6 과 같았으며 P-value 는 0.05 이하였다. 검사자간 신뢰도 분석에서 ICC value는 1차에서는 0.750, 2차에서는 0.841로 매우 높은 신뢰도(excellent)를 보였다.

## 3. 허실 부합률

허실 부합률은 높게 측정되었다. 허증 부합률은 76.92%(30/39), 실증 부합률은 86.42%(70/81)을 보였다.

## 4. 眼診 설문 문항과 허실 VAS의 다중회귀분석

눈빛의 또렷함, 흑자의 정광, 눈 주변의 골격, 눈 꼬리의 올라감과 내려감, 흑자와 백자의 경계, 눈의 형태(선형과 원형) 중에서 眼診의 허실에 미치는 영향요인이 무엇인지를 검정하기 위해 다중회귀분석을 시행 하였다. 실증 표본 79개, 허증 표본 41개를 구분하여 시행하였다.

### 1) 실증 표본의 다중회귀분석

120개의 표본중 실증 표본은 79개였다. 실한 눈의 眼診에서 어느 설문 문항이 실한 정도의 척도에 영향을 주는 요인인지 검정하기 위함이었다. 실증 표본의 체크리스트 다중회귀분석 결과 <눈빛이 또렷하다>의 문항이 유의하였다. 공차한계(Tolerance)와 VIF값을 이용하여 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 0.720이고 VIF값이 1.389이므로 모든 변수는 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 회귀모형을 분석한 결과 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며(F=7.76, Sig<0.001), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R<sup>2</sup>)는 0.342으로 나타났다. 眼診의 실한 정도에 <눈빛이 또렷하다>  $\beta$  값은 0.494로 나타났다.

### 2) 허증 표본의 다중회귀분석

120개의 표본 중 허증 표본은 41개였다. 허 표본의 설문 문항 다중회귀분석 결과 <눈꼬리가 내려가 순해 보인다>의 문항이 유의 하였다. 공차한계

Table 10. The Questionnaire Item related with the Deficiency on Visual Inspection of Eyes

독립변수	B	S.E.	$\beta$	t	Adj R <sup>2</sup>	F
상수	-.481	.537		-.897		
눈꼬리가 내려가 순해 보인다.	.256	.092	.328	2.783	.513	8.001

(Tolerance)와 VIF값을 이용하여 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 0.880이고 VIF값이 1.137이므로 모든 변수는 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 회귀모형을 분석한 결과 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=8.011$ ,  $Sig<0.001$ ), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R<sup>2</sup>)는 0.513으로 나타났다. 眼診의 허한 정도에 <눈꼬리가 내려가 순해 보인다>  $\beta$  값은 0.328로 나타났다.

#### IV. Discussion

본 연구에서는 일차적으로 5년 이상의 대한형상 의학회 소속 한의사가 문헌과 임상 경험을 바탕으로 眼診 허실 판단시 염두 해야 할 진단 사항을 협의를 통해 9개의 문항으로 작성하였다. 이후 4인의 대한형상 의학회 소속 한의사를 대상으로 연구 주제에 대해 설명하고 각 문항에 대해 리커트 5점 척도로 중요도를 체크하게 하여 cut-off를 3점으로 하여 6개의 문항을 결정하였다. 6항의 설문 문항 중 <눈빛이 또렷함>과 <흑자의 정광의 정도>에 대한 문항이 가장 평균 점수가 높았다. 靈樞에서는 “용자는 눈이 깊고 또렷하다<sup>2)</sup>” 라고 하여 실한 눈을 가진 사람의 기본 요건을 눈빛으로 말하고 있는데 문헌에서 강조하는 것이 역시 높은 점수가 나왔다고 볼 수 있다. 한의학의 진단 과정은 객관적이고 정량화 되어야 할 필요성이 있다. 그런데 기계적인 장비로 望診의 객관화, 정량화를 하기에는 현실적으로 부족한 면이 많다. 그러므로 부족하나마 전문가 집단의 합의에

의한 설문 문항 선정은 望診의 발전에 필요한 부분이라 하겠다.

결정된 6개의 체크리스트와 30장의 눈사진을 대상으로 임상 경력 2년~15년, 4인의 임상 한의사가 1차로 허실 정도와 설문을 작성하게 하고 2차로 30장의 눈사진을 복사하고 무작위 배열하여 서가 제시한 眼診 테이블과의 비교시 가장 유사한 샘플의 허실 점수를 측정하게 하였다. 그 결과 1,2차 모두 검사자간의 신뢰도는 0.750-0.841의 구간으로 유의하게 측정되었다. 이는 연구자가 제시한 표본을 대상으로 각 임상 한의사가 눈의 허실을 측정 했을 때 신뢰도와 타당도를 가진다는 것을 의미한다.

또한 눈의 望診상 허실에 대해 眼診테이블을 참조하여 체크한 결과와 단순 측정 결과의 허실 부합률은 각각 허 76.92%(30/39), 실 86.42%(70/81)로 높게 측정이 되었다. 이는 허한 눈을 허하게 보고 실한 눈을 실하게 볼 수 있는 확률을 의미하므로 민감도가 높다고 할 수 있다.

실증 표본과 허증 표본을 구별하여 다변량회귀분석을 검정한 결과 실증 표본에서는 <눈빛이 또렷하다>는 체크문항이 추출되었고 허증 표본에서는 <눈꼬리가 내려가 순해 보인다>는 체크 문항이 각각 추출되었다. 전문가 집단의 델파이 기법을 통한 설문 문항 추출 단계에서 <눈빛이 또렷한지 또렷하지 않은지를 본다>는 문항이 가장 높은 평균을 보였는데 실증 표본에서도 실한 눈에 가장 유의한 요인이 <눈빛이 또렷하다>로 검출되어 유의성이 있다고 판단 할 수 있다. 그런데 허증 표본에서는 <눈빛이 또렷하지 않다> 문항은 유의성이 없고 <눈꼬리



가 내려가 순해 보인다>는 문항이 검출 되었다. 이는 눈빛은 기세를 판단 하는 것이므로 실한 눈의 경우에는 눈빛으로 실한 정도를 판단을 하였으나 허한 눈에서는 눈의 전반 적인 기세가 쳐진 것을 보고 검사자가 허실의 정도를 도출한 결과로 사려 된다.

본 연구에서는 眼診시 체크리스트 항목을 전문가 합의를 통해 정하고 다중회귀분석을 통해 어느 설문 항목이 허실 결정에 영향을 미치는지 연구하기 위해 시행되었다. 본 연구는 이미 제시된 眼診 테이블을 통해 검사자들의 허실 부합률을 검정하고 회귀분석을 통해 임상이가 眼診시 고려해야 할 점들에 대한 정보 및 가능성을 제공 했다는 의미가 있다. 그러나 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 眼診의 설문 문항에 대해 명확한 기준 설정에 더 많은 전문가간의 합의가 필요할 것으로 사려된다. 둘째, 전문가간 신뢰도는 만족스러웠으나 몇몇 표본의 경우는 표준편차가 크게 나타났다. 추후 연구에서는 검사자간의 급내상 관계수를 높이기 위한 방안이 필요할 것으로 보인다. 셋째, 다른 환경에서 촬영한 표본이기 때문에 사진의 노출 정도와 光源이 일정하지 않았던 것이 결과에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 또한 본 연구상의 허실은 안진 상의 허실을 의미하는 것이기 때문에 실제 환자의 체질과 병증의 허실에 대한 것은 논외로 진행되었다. 그러므로 추후 안진과 병증에 대한 상관연구가 필요할 것으로 사려된다.

## V. Conclusion

2009년 大韓形象醫學會에 제출된 임상 사례 102개의 사진 중 眼診 테이블 작성에 사용된 27개의 사진을 제외한 75개의 사진을 대상으로 전문가 4인에게 望診상 눈의 虛實을 측정케 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전문가간 신뢰도는 0.750~0.841의 구간으로 유의하게 측정되었다( $P < 0.05$ ).
2. 眼診 설문 항목은 눈 주변 골격의 정도, 흑자의 진하고 연한 정도, 눈빛의 또렷함 정도, 눈꼬리 기세의 오르고 내림 정도, 눈의 형태, 흑자와 백자의 경계의 명확 정도의 6개로 추출되었다.
3. 빈도 분석을 통한 허실 부합률은 허증 76.92%(30/39), 실증 86.42%(70/81)로 나타났다.
4. 허실 정도와 설문 항목간의 다중회귀분석에서는 실 표본은 <눈빛이 또렷하다>, 허 표본은 <눈꼬리가 내려가 순해 보인다>라는 항목이 유의성이 있게 검출되었다.

## 參 考 文 獻

1. 이봉교, 박영배, 김태희. 한방진단학. 서울, 성보사. 2000;42-51.
2. 이경우 역. 편주역해 황제내경 영추 2. 서울, 여강출판사. 2000;596-597.
3. 원진희 역. 정교주석동의보감(잡병편 상). 서울, 신우문화사. 2004;71-72.
4. Wu HJ, Xu JT, Lu LM, Chen X, Tu LP, Zhang ZF. Facial spectrum and color Characteristics of five viscera reflecting on the face in sub-health status. J Chin Integr Med. 2012;10(1):59-66.
5. Chen Q, Zhang SH. Study on key problems in objective studies of Tongue complexion and Facial complexion. Zhonghua Zhong Yi Yao Xue Kan. 2008;26(7):1372-1374.
6. 서재호. 望診 체크리스트와 변증설문간의 연관성 연구. 경희대학교 한의과대학 석사학위논문. 2013.
7. 서재호, 최진용, 오환섭, 박영배, 박영재. 안진을

- 통한 허실 평가 및 신뢰도 연구. 대한한의학진단학회지. 2014;18(1):1-10.
8. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. Psychol Bull. 1979; 86(2):420-8.
9. Pinsault N, Vuillerme N. Test-retest reliability of centre of foot pressure measures to assess postural control during unperturbed stance. Med Eng Phys. 2009;31(2):276-86.
10. 이경우 역. 편주역해 황제내경 영추 3. 서울, 여강출판사. 2000;189-190.