

## 맥진기 연구개발에 대한 수요조사

김경철<sup>1)\*</sup> · 김종환<sup>1)</sup> · 신우진<sup>1)</sup> · 이해웅<sup>1)</sup> · 강희정<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>동의대학교 한의과대학, <sup>2)</sup>대요메디(주) 한의기술연구소

## A Study on the Research Demands for the Pulse Analyzer

Gyeong Cheol Kim,<sup>1)\*</sup> Jong Hwan Kim,<sup>1)</sup> Woo Jin Shin,<sup>1)</sup>

Hai Woong Lee<sup>1)</sup> & Hee Jung Kang<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>College of Oriental Medicine, Dongeui University, <sup>2)</sup>DaeyoMedi Co., Ltd

### Abstract

The demand of research for the development of pulse meter and analyzer by the examination questionnaire made from repeated preliminary investigations. Which was presented in the exhibition KIMES 2008, it's has been proved to be practical. 159 people(oriental medical doctor) sent in the question papers and selected the double answers in the relevant question. At the time of the development of the pulse meter and analyzer, we put the investigation for oriental medical doctor's demands in practice and found the following results.

The development of the pulse analyzer is getting more important for modernization of oriental medicine. The purpose of this study was to find out the research needs for the pulse analyzer considering the practical use in the oriental medical clinics.

A survey was conducted at the KIMES 2008 exhibition with a set of questionnaires. We collected the data from 159 oriental medical doctors who attended the exhibition, and we found following results.

The more oriental doctors did not think the diagnostic devices were important in their clinical practices. Most responders preferred to use the Chon-Kwan-Cheok pulse diagnosis. To find out the mechanism of the pulse diagnosis and to standardize it, the clinical data base containing the results of the pulse diagnosis and the patten discrimination of each patient should be established.

In conclusion, the researches on the standardization of Chon-Kwan-Chuk pulse diagnosis including the measurement techniques and the pulse-pattern correlations are very important for developing the pulse analyzer.

---

· 접수: 2009년 2월 11일 · 수정접수: 2009년 3월 23일 · 채택: 2009년 3월 24일

\* Corresponding author: Gyeong Cheol Kim, College of Oriental Medicine, Dongeui University.

E-mail: kimkc@deu.ac.kr Tel: 051-850-8649 Fax: 051-853-4036

**Key words** : diagnosis, pulse analyzer, oriental medical device

## I. 서론

한의학에서 脈診의 중요성에도 불구하고, 脈診의 특성상 理論體系와 方法의 객관적 전달이 어려울 수밖에 없는 이유로 국내외에서 脈診의 客觀化 작업이 활발히 진행되고 있다. 중국의 脈診 연구는 거의 40년 넘게 醫學을 포함한 여러 분야를 접목한 다각적인 研究를 통하여 發展하여, 현대적으로 표준화된 脈診器의 개발은 중국의 국가 중점 과제로서 대대적으로 추진되기도 하였으나, 많은 研究가 아날로그 맥진기 자료로 이루어졌다는 점과 脈診器의 현장보급이 충분하지 않고, 量產品이 아닌 試製品 수준의 기기들을 이용한 연구라는 限界를 드러내고 있다.<sup>1</sup> 한국에서도 脈診의 客觀化를 위한 연구가 활발히 진행되어, 1960년대 후반에 변환기를 이용한 맥파검출시스템이 개발된 이래<sup>2</sup>로 脈診器 개발을 비롯하여<sup>3-12</sup> 脈診器와 臨床의 연관성에 대한 研究 등의 실험적 研究들도<sup>13-15</sup> 적극적으로 이루어졌지만, 이러한 研究가 센서의 한계, 재현성의 문제, 측정방식의 문제 등으로 限界를 나타내는 경우가 많았다.<sup>9</sup>

최근 전자공학적인 기술 발전과 한의공학 친화적인 연구개발 환경에 힘입어 다시금 맥진기 연구개발 분위기가 고취되고 있으나, 한편으로는 너무나 열성적 환상적인 태도로 돌진하고 있으며, 또 다른 한편으로는 맥진기 개발을 너무 가볍게 여기고 접근하고 있는 실정이다. 이 두 가지 태도 모두는 한의계를 위한 입장이 아니라고 생각된다.

이에 과연 맥진기의 최종 사용자인 한의사들은 어떤 생각을 가지고 있는가를 규명할 필

요가 있다고 생각되며, 맥진기 개발에서 가장 중요한 수요자들의 인식에 대한 조사의 필요성이 대두되어 이에 대한 설문을 실시하여 그 결과를 보고하는 바이다.

## II. 조사 방법

수차례 예비조사를 통하여 설문 내용이 보완됨으로써, 준비된 맥진기 개발 수요조사 설문지로 KIMES 2008(24회 국제의료기기 병원 설비전시회, 2008. 3. 13~16)에서 맥상기 전시부스를 방문하여 본 조사를 실행한 175명 중 설문 응답을 최종 제출한 한의사 159명을 대상으로 하였다. 설문지는 진단기기의 중요성, 맥진의 중요도 및 활용도, 맥 기전과 표준화 연구방법론, 맥진기 연구개발에 선행할 기반연구 등에 대한 내용으로 구성되었다. 통계처리는 MiniTab을 이용하였다.

## III. 맥진 연구 수요조사 결과

### 1. 기본사항

수요조사에 임한 설문자의 평균연령은 38세이고, 연령대 구성은 30대가 89명(54%)으로 가장 많았으며, 40대가 35명(22%)이고 나머지 35명은 20대였다. 남녀 구성비는 남자가 100명(63%), 여자가 59명(37%)였다.

한의사 경력 연한은 10년 이상이 52명(33%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 5년이상 10년미만이 48명(30%)이고 나머지 59명(37%)은 5년 미만이었다. 학력은 대졸이 105명(66%), 대

학원졸 이상이 54명(34%)을 차지하였다. 근무지 유형은 한의원이 118명(74%)으로 가장 많았으며, 한방병원이 19명(12%)이고 나머지 22명(14%)은 보건소 등에 근무하였다.

## 2. 수요조사 결과 내용

먼저 임상에서 중요하게 활용하는 한방 진단법으로는 問診(55명, 35%), 脈診(45명, 28%)이 비교적 높게 나타났으며, 望診(30명, 19%), 聞診(18명, 11%), 腹診(6명, 4%), 진단기기(5명, 3%)으로 나타났다. 해당 진단법을 중요하게 활용하는 이유로는 진단 효율성(64명, 40%)이 가장 높게 나타났으며, 환자와의 상담(39명, 25%), 환자정보 공유(36명, 23%), 치료효과 입증(10명, 12%) 순으로 나타났다(설문 1. 2. / Fig.1.).

임상에서 진단기기의 중요성은 대개가 보통(72명, 45%)으로 나타났고, 또한 아주 중요하다(5명, 3%), 중요하다는 의견(27명, 17%), 중요하지 않다는 의견(38명, 24%), 전혀 중요하지 않다는 의견(17명, 11%)으로 나타났다. 그리고 진단기기가 중요하다는 이유는 환자 설명 자료로 활용(48명, 30%), 전통적 진단법의 보충이 가능(34명, 21%), 측정기술과 데이터의 신

뢰(22명, 14%)로 나타났으며, 반면에 중요하지 않다는 이유로는 측정기술의 데이터 신뢰부족(25명, 16%), 전통적 진단법 보조에 부적합(23명, 14%), 환자설명 활용에 부족(7명, 5%)이 있었다(설문 3. 4. 5. / Fig. 2. 3.).

진단 방법중에서 맥진의 중요도·활용도는 50%(72명, 45%), 25%(38명, 24%), 75%(27명, 17%), 0%(17명, 11%), 100%(5명, 3%)으로 나타났으며, 그리고 선호하는 맥진 부위로는 요골동맥 촌구 맥진부위(136명, 86%), 경측동맥 인영맥진법(15명, 9%), 足背部 趺陽 맥진법(8명, 5%) 순으로 나타났다. 그리고 촌구 맥진법 중에서는 좌우수 촌관척 육부위 맥진법(57명, 36%)을 가장 많이 활용하는 것으로 나타났고, 인영·촌구 비교맥진법(13명, 8%), 24(또는 27·28)맥상법(20명, 13%), 關部 五脈法(28명, 18%), 팔체질 맥진법(20명, 13%), 좌우수 맥상비교법(13명, 8%), 1분 맥박수 진단법(8명, 4%)으로 나타났다(설문 6. 7. 8. / Fig. 4.).

촌구 맥진시 가장 중요하게 생각하는 측정요소로는 촌관척 측정부위 탐색(69명, 43%)으로 나타났으며, 그 외 환자의 호흡(31명, 19%), 환자의 자세와 손목높이(25명, 16%), 진단 환경(21명, 13%), 환자 피부 두께(13명, 9%) 등으

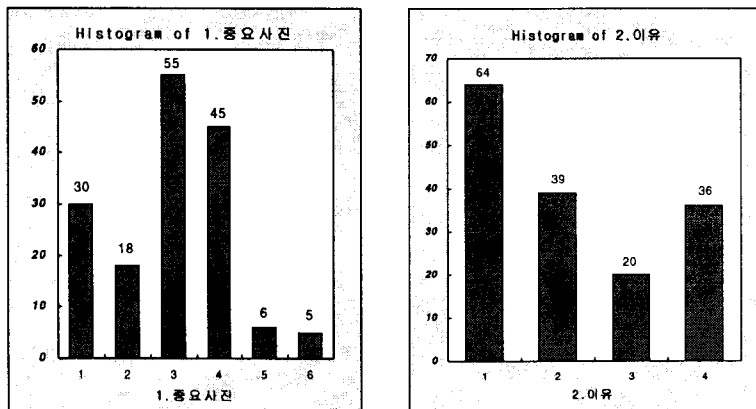


Fig. 1. The method of diagnosis and the reasons for their choices

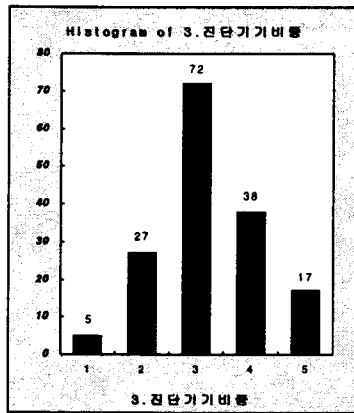


Fig. 2. The importance of the diagnosis instrument

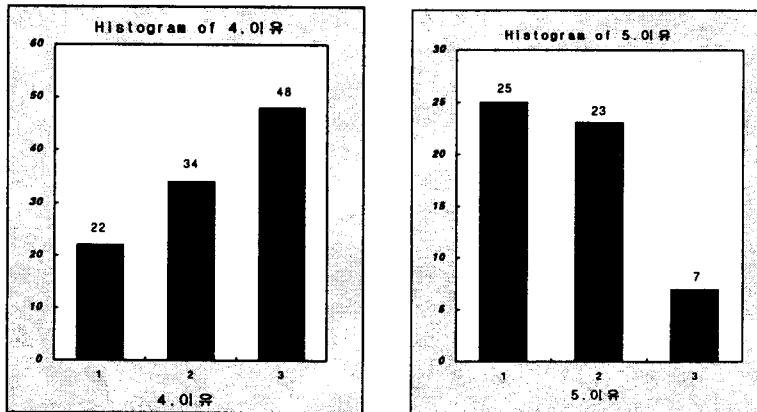


Fig. 3. The reason for the importance of the diagnosis instrument

로 나타났다(설문 9. / Fig. 5).

그리고 맥상 형성기전과 표준화 연구에서는 병증별 맥상에 대한 임상데이터 구축(111명, 70%), 位數形勢論에 입각한 문헌연구(9명, 6%) 위수형세론에 대한 물리적 통계연구(12명, 8%), 서양의학적 맥파분석기법의 접목(27명, 16%) 등이 적합한 연구방법론으로 나타났다(설문 10. / Fig. 6).

더불어 좌우수 맥상 구분의 중요도는 중요하다(69명, 43%), 보통이다(41명, 26%), 아주 중요하다(29명, 18%), 중요하지 않다(11명, 7%), 전혀 중요하지 않다(9명, 6%)로 나타났으며, 그

리고 좌우수 촌관척 장부배치 이론의 중요도는 중요하다(64명, 40%), 보통이다(35명, 22%), 아주 중요하다(31명, 19%), 중요하지 않다(19명, 13%), 전혀 중요하지 않다(10명, 6%)로 나타났다(설문 11. 12. / Fig. 7.).

한편, 임상에서 주로 사용하는 진단기기는 경락기능 측정기(78명, 49%), 맥진기(31명, 19%), 양도락(28명, 18%), 체열진단기(17명, 11%), 파동 측정기(5명, 3%)로 나타났다(설문 13. / Fig. 8.).

그리고 임상에서 활용도와 유의성을 높이기 위해서 필요한 맥진기 기능은 오장육부 상태 진단 기능(84명, 53%), 24맥상 감별(27명, 17%),

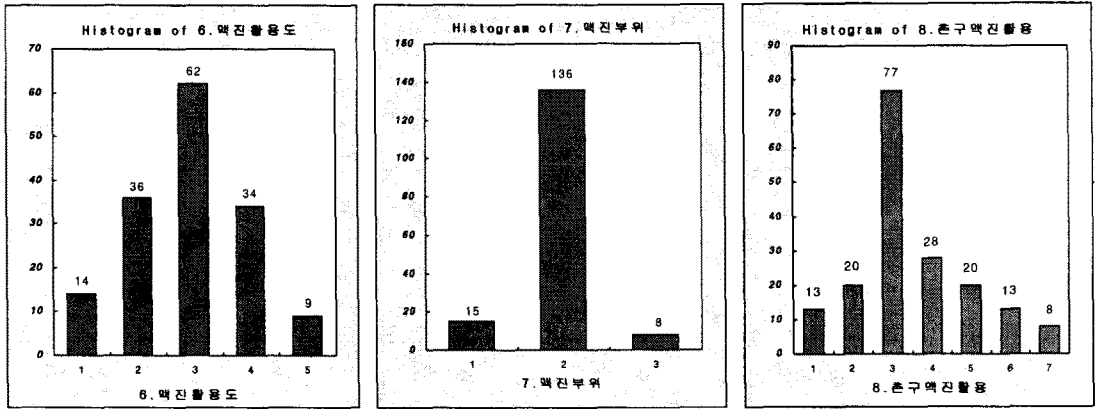


Fig. 4. The use, region and method of the pulse diagnosis

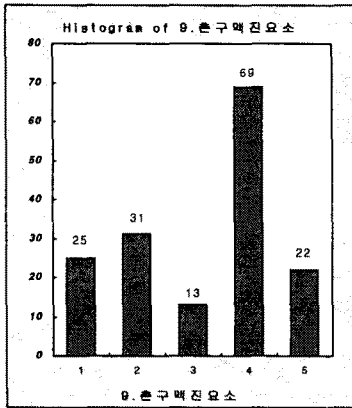


Fig. 5. The factor for doing the pulse diagnosis

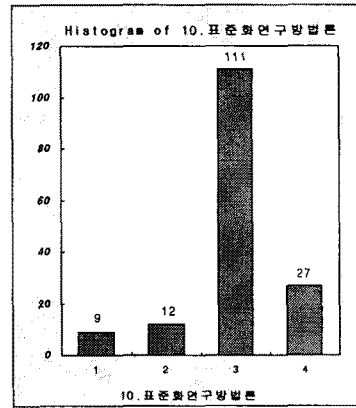


Fig. 6. The study methodology of the pulse diagnosis

사상체질 감별(13명, 8%), 표리한열진단(12명, 8%), 팔체질 감별(12명, 8%), 경락기능진단(11명, 6%)으로 나타났다. 그리고 맥진기를 통한 진단이 적합하다고 응답한 현대적인 질환은 심혈관질환(73명, 46%), 대사증후군(26명, 16%), 노인성 질환(23명, 15%), 소화기 질환(16명, 10%), 뇌혈관질환(13명, 8%), 부인과 질환(8명, 5%)으로 나타났다(설문 14, 15. / Fig. 9).

또한 맥진기 연구개발에 선행할 기반연구로는 임상 변증과의 관계 정립(43명, 27%)이 가장 높게 나타났으며, 이어서 촌관척 육부맥과 관부 오맥 비교연구(29명, 18%), 촌관척 부위 탐색의 기준(27명, 17%), 개인 피부두께 차이

를 감안하는 측정기술(27명, 17%), 가압력 기준과 방안(25명, 16%), 연령별 성별 기준 제시(8명, 5%) 순으로 나타났다(설문 16. / Fig. 10).

한편, 맥진기 진단에 적합한 시간으로는 5분(102명, 64%), 10분(20명, 13%), 15분(8명, 5%), 20분(8명, 5%)으로 나타났으며, 시간에 관계없이 정확성을 요구한 경우(21명, 13%)도 있었다. 그리고 맥진기 전문 측정요원의 필요성에 관한 질문에 대해서는 그 필요성을 인식하나 한의원 운영상 어렵다고 응답한 경우가 많았으며(72명, 45%), 교육프로그램 마련의 필요성을 지적한 경우(47명, 30%), 필요성을 생각한 적이 없다는 경우(40명, 25%)가 그 뒤를 이었다.

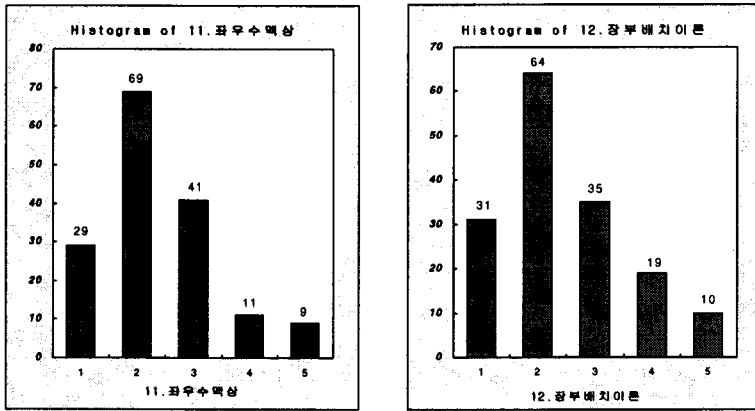


Fig. 7. The left and right pulse and CHON · KWAN · CHEOG disposition

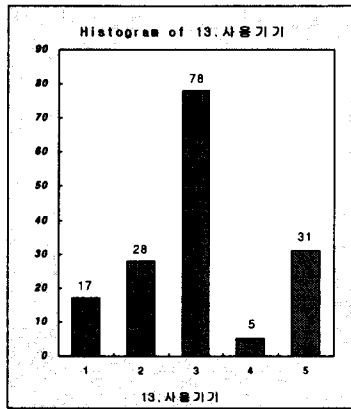


Fig. 8. The using medicine instrument

마지막으로 맥진에 대한 이상적 맥진 보험수가는 25,000원(61명, 38%), 8,000원(43명, 27%), 50,000원(33명, 20%), 현행대로(22명, 14%) 순으로 나타났다(설문 17. 18. 19. / Fig. 11. 12.).

#### IV. 고찰

임상에서 주로 사용하는 한의 진단법인 四診法은 평균적으로 고르게 나타났으며, 問診과 脈診이 비교적 높게 나타났다. 그 이유로는 임상에서 진단 효율성이 높다는 점이 높은 빈도로 나타났으며, 또한 환자정보 공유와 상담에

필요하다는 이유가 다음 순서로 나타났다. 이로 보아 진단과 관련한 교육과 연구개발은 임상적인 효율과 환자와의 교류적인 측면을 고려해야 한다고 생각한다.

한방 임상에서 진단기기의 중요성은 보통으로 나타났으며, 진단기기를 중요하게 여기는 긍정적인 이유는 환자에게 설명하는 자료로 활용하는 경우와 전통적인 진단법의 보충이 가능하다는 것으로 나타났고, 중요하지 않은 것으로 생각하는 이유로는 해당 진단기기의 측정기술의 데이터에 대한 신뢰 부족과 함께 전통적인 진단법 보조에 부적합하다는 것으로 나타났다. 이처럼 진단기기에 대한 이중적인 태도는 한

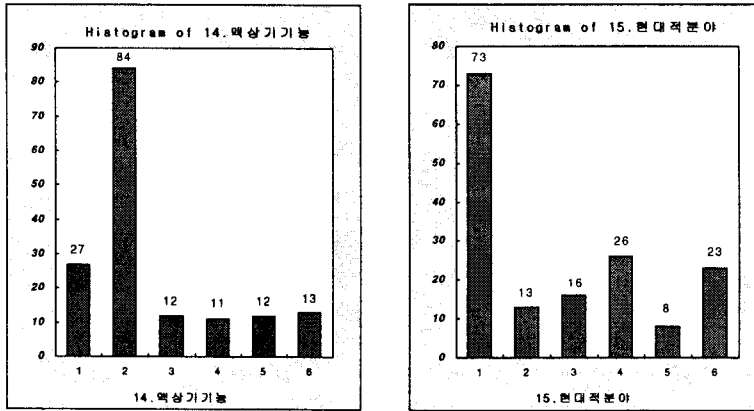


Fig. 9. The function and clinic part of the pulse diagnosis machine

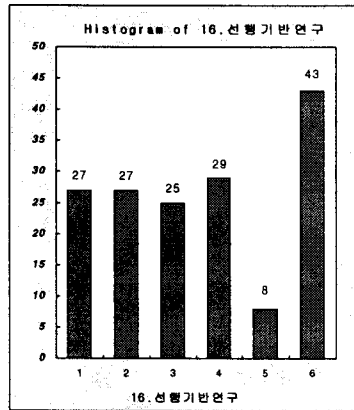


Fig. 10. The preceding base study of the pulse diagnosis

방의료기의 연구개발에서 많은 것을 시사한다고 판단되는데, 특히 진단기기의 연구개발에서 측정되는 물리량과 임상적인 활용이 한의학적으로 적합하게 적용하도록 하는 것이 중요하며, 더불어 일차적으로 측정되는 자료의 신뢰성이 확보되도록 해야 한다는 것을 새삼 강조하게 한다.

한편, 맥진의 중요도와 활용도는 보통으로 나타났는데, 이는 맥진에 대한 임상가의 보편적인 활용 현황과 비슷한 것으로 생각된다. 그리고 선호하는 맥진 부위는 요골동맥 촌구 맥진부위로서 左右手 寸關尺 六部位 脈診法을 가장 활용하는 것으로 나타났다. 이런 답변은

맥진에서는 상당히 보편타당한 입장을 가지는 것으로서, 어느 한 유파의 학풍이 자아낸 결과라기보다는 한국 한의과대학의 교육의 결과라고 판단된다. 동시에 앞으로 연구 개발하는 맥진기는 요골동맥 좌우수 촌관척 6부위 맥을 單按과 總按하는 기능을 구비하여야 할 것으로 생각된다.

또한 요골동맥 촌구 맥진시 가장 중요하게 생각하는 측정요소로는 촌관척 맥진 측정부위의 탐색으로 나타났는데, 이는 한의사들이 맥진 측정 전에 이루어지는 맥진부위 탐색에서도 진단과 마찬가지로 신중을 기하는 긍정적인 자세로 판단된다.

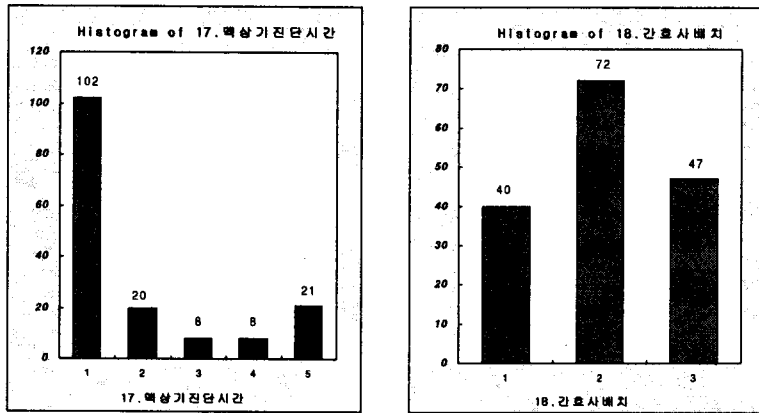


Fig. 11. The time and the nurse disposition of pulse diagnosis

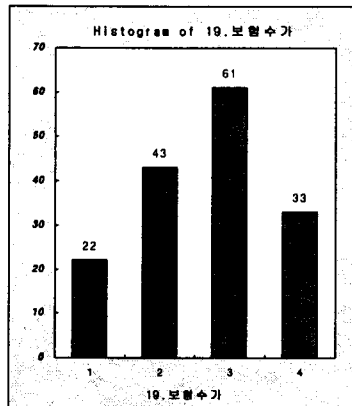


Fig. 12. The insurance value of pulse diagnosis

그리고 맥상 기진과 표준화 연구에서는 변 증별 맥상에 대한 임상데이터 구축이 가장 적합한 연구방법론으로 나타나 임상적인 입장을 확연히 보인 것으로 생각되는데, 이는 맥상기 연구개발에 선행할 기반 연구로 임상 한의 변 증과의 관계 정립이 가장 높게 나타난 대목과도 통한다고 하겠다. 이런 한의사들의 요구는 맥상기 연구개발의 주요 내용중에서 한의학적 맥상 콘텐츠의 핵심이라고 생각되며, 따라서 맥진을 중심으로 어떻게 변증과 연계하는가를 잘 구상하는 “맥진 중심의 변증체계와 방법”을 마련하는 작업이 앞으로 맥진의 연구개발에서 절대적으로 필요하다고 생각된다.

더불어 좌우수 맥상 구분과 촌관척 장부 배치이론도 중요한 것으로 나타났으며, 임상에서 활용도와 유의성이 높은 맥진기 기능으로는 단 연 오장육부 상태진단으로 나타났다. 따라서 맥진기 연구개발에서는 좌우수 촌관척 부위가 가지는 의의에 대한 연구, 가압별 맥상변화에 대한 가치에 대한 연구, 오장육부위 배치의 논란에 대한 연구 그리고 소위 28맥상과 이 맥상의 좌우수 촌관척 부위별에 따른 의미부여에 대한 기반구축 연구가 진행되고서야 비로소 임상적인 연구가 실행가능하다고 생각된다. 이런 점에서 맥진기 연구는 당대는 물론이고 적어도 1세기의 연구 기간이 필요한 머나먼 여



정이라고 생각된다. 여기서 서양의학의 심전도 개발 여정이 거의 100여년을 두고서 진행되어 왔고, 지금도 진행되고 있으며, 앞으로도 진행되리라는 점을 생각해본다면, 결코 이런 생각이 무리는 아닐 것으로 판단된다. 그리고 맥진기를 활용가능한 현대적인 질환으로는 심혈관 질환이 가장 적합하다고 나타났다. 이는 맥상기의 기능과 임상적인 적용 영역 설정의 기준 마련에 시사하는 바가 크다고 생각된다.

한편, 맥상기 진단 시간은 5분으로 나타나 맥진기 개발에 난제로 등장하고 있다. 여러 가지 현대의학 진단기기의 측정 시간과 진단 시간을 고려할 때, 한방 진단기기의 측정시간에 대하여 여유있는 태도를 갖추어야 할 것으로 생각된다. 또한 전문 측정 요원의 필요성에 대한 인식에서는 현실적으로 실천하고자하는 운영상의 실천력을 구비하도록 하여야 할 것으로 생각되며, 기기 개발의 한 요소로 측정 전문요원에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

## V. 결론

맥진기 연구개발에 즈음하여 최종 사용자인 한의사들의 인식에 대한 수요조사를 실행하여, 다음과 결론을 얻을 수 있었다.

1. 임상에서 진단기기의 중요성은 보통으로 나타났으며, 중요하지 않다는 의견이 중요하다는 의견보다 높게 나타났다. 진단기가 중요하다라는 이유로는 환자 설명 자료와 전통적인 진단법의 보충이 가능하다는 점이, 중요하지 않다는 이유로는 측정기술의 데이터 신뢰부족과 함께 전통적인 진단법 보조에 부적합하다는 것이 주로 지적되었다.
2. 진단 방법중에서 맥진의 중요도 및 활용도는 보통으로 나타났으며, 선호하는 맥진 부위는 요골동맥 촌구 맥진부위로서 촌관척 육부위 맥진법을 가장 많이 활용하는 것으로 나타났다. 그리고 촌구 맥진시 가장 중요하게 생각하는 측정요소로는 촌관척 측정부위 탐색으로 나타났으며, 그 외 환자의 호흡, 환자의 자세와 손목높이 등도 중요하게 나타났다.
3. 맥상 기전과 표준화 연구에서는 변증별 맥상에 대한 임상데이터 구축이 가장 적합한 연구방법론으로 나타났으며, 더불어 좌우수 맥상 구분과 촌관척 장부 배치이론도 중요한 것으로 나타났다. 또한 임상에서 활용도와 유의성이 높은 맥진기 기능으로는 오장육부 상태 진단 기능이 단연 높게 나타났으며, 맥상기를 유용하게 활용할 수 있는 적절한 대상 질환으로는 심혈관질환이 가장 높은 빈도로 나타났다.
4. 맥진기 연구개발에 선행할 기반연구로는 임상 한의 변증과의 관계 정립이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 촌관척 부위 탐색의 기준, 개인 피부두께 차이를 감안하는 측정기술, 가압력 기준과 방안 등도 지적되었다.
5. 맥진기 진단 시간은 5분으로 나타났으며, 전문 측정 요원의 필요성은 인식하고 있으나 한의원 운영상 어려움을 토로하고 있다.

## 감사의 글

본 논문은 동의대학교 교내연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임(과제번호: 2008AA116).

## 참고문헌

1. 신상훈, 박영배, 임혜원, 김기왕. 中國의 脈診 객관화 연구 동향. 大韓韓醫診斷學會誌. 2004; 8(2): 45-56.
2. 이봉교. 脈診計에 의한 八要脈의 波形기록

- 판별에 관한 실험적 연구. 최신의학. 1970; 13(7): 103-109.
3. 윤달환, 정찬길, 소경순. 맥진단기 채널의 ISI감소를 위한 적응필터. 韓醫學研究所 論文集. 1998; 1: 83-92.
  4. 윤달환, 정찬길, 소경순. 3채널 맥과 검출장치의 GUI 개발. 韓醫學研究所 論文集. 1998; 1: 93-103.
  5. 李鳳敎. 脈診 現代化의 理論과 實際. 서울: 成輔社. 2003: 91-111.
  6. Han, Gueon Sang Lee, Woo Cheol Kim, Byoung Hwa Choi, Hae Song Sagong, Seok Jin Ahn, Hyun Sik Kim, Do Hyun. An Implementation of Maekjin System by Using Neural Network in Korean Traditional Medicine. ICEIC(International Conference on Electronics, Informations and Communications). 1998; 1(1): 488-491.
  7. 박영배. 맥진기의 현황과 전망. 大韓韓醫診斷學會誌. 1997; 1(1): 86-94.
  8. 허웅, 김현규, 함광근, 박영배. 脈率檢出 장치의 開發과 臨床的 意義. 大韓韓醫診斷學會誌. 1997; 1(1): 95-102.
  9. 김종열, 김경요, 고기덕. 맥진기의 문제점과 개선방안에 관한 연구. 大韓韓醫診斷學會誌. 1999; 3(1): 28-36.
  10. 허웅, 김현규, 박영배. 脈位 檢出 변환기에 관한 연구. 大韓韓醫診斷學會誌. 1997; 1(1): 33-41.
  11. 이영화, 김정철, 이용태. 腰痛 및 腰脚痛의 회수식 전자맥진기에 의한 尺脈 관찰. 동의·경산 한의학 학술대회. 1998; 2: 165-192.
  12. 남동현, 박영재, 박영배. 經皮 電鍼刺戟이 成人男性의 脈波傳達時間에 미치는 影響. 大韓韓醫診斷學會誌. 2000; 4(2): 85-89.
  13. 李始炯, 申秉澈. 脈診器를 이용한 中風患者의 臨床的 考察. 大韓東醫病理學會誌. 1999; 13(2): 123-127.
  14. 박재성, 박영배, 김민용, 박영재. 脈率과 體成分 分析의 相關性 研究. 大韓韓醫診斷學會誌. 2006; 10(2): 132-150.
  15. 남동현, 박영배. 연령증가에 따른 가속도맥파 연령지수의 변화에 관한 연구. 大韓韓醫診斷學會誌. 2002; 6(2): 96-114.

□ 설문지 문항

1. 임상에서 즐겨 사용하시는 치료기법을 생각할 경우, 한방 진단방법 중에서 가장 중요하게 생각하고 활용하시는 방법은 무엇입니까?  
 ① 망진 ② 聞診 ③ 問診 ④ 맥진 ⑤ 복진 ⑥ 기기 진단 ⑦ 그 외 ( )
2. 1번의 이유는 무엇입니까?  
 ① 진단 효율성 ② 환자와의 상담 ③ 치료효과 입증 ④ 환자 정보 공유 ⑤ 그 외 ( )
3. 임상에서 한방 진단기기가 차지하는 비중은 어떠합니까?  
 ① 아주 중요하다 ② 중요하다 ③ 보통이다 ④ 중요하지 않다 ⑤ 전혀 중요하지 않다
4. 3번에서 ①②③ 중 하나를 선택하였다면, 그 이유는 무엇입니까?  
 ① 측정기술과 데이터의 신뢰 ② 전통적 진단의 부족한 점을 보충하는 점  
 ③ 환자 설명 자료로 활용 ④ 그 외 ( )
5. 3번에서 ④⑤ 중 하나를 선택하였다면, 그 이유는 무엇입니까?  
 ① 측정기술과 데이터의 신뢰성 부족 ② 전통 진단법을 보조하기엔 적절하지 못함  
 ③ 환자 설명 활용에 부족함 ④ 그 외 ( )
6. 진단 방법 중에서 맥진의 중요도와 활용도는 어느 정도입니까?  
 ① 100% ② 75% ③ 50% ④ 25% ⑤ 0% ⑥ 그 외 ( )
7. 맥진법 중에서 가장 잘 활용하시는 부위는 주로 어떤 종류입니까?  
 ① 인영 맥진법(경측 동맥) ② 촌구 맥진법(요골 동맥) ③ 趺陽脈 (足背)  
 ④ 그 외 ( )
8. 촌구 맥진법에서 가장 잘 활용하는 방법은 무엇입니까?  
 ① 인영, 촌구 비교 맥진법 ② 24(27, 28) 맥상법 ③ 촌관척 육부 맥진법  
 ④ 관부 오맥법 ⑤ 팔체질 맥진법 ⑥ 좌우수 비교법  
 ⑦ 1분 맥박수 진단법 ⑧ 그 외 ( )
9. 촌구 맥진시 가장 중요하게 감안하시는 요소는?  
 ① 환자의 자세와 손목 높이 ② 환자의 호흡 ③ 환자의 피부 두께  
 ④ 촌관척 부위 ⑤ 진단 환경 ⑥ 그 외 ( )
10. 맥상 형성 기전과 표준화 연구에 가장 적합한 연구방법론은?  
 ① 위수형세론에 입각한 문헌연구 ② 위수형세론에 대한 물리적 통계연구  
 ③ 병증별 맥상에 대한 임상데이터 구축 ④ 서양의학적 맥과분석기법의 접목  
 ⑤ 그 외 ( )

11. 환자 좌우수의 맥상 구분이 가지는 중요도는

- ① 아주 중요하다 ② 중요하다 ③ 보통이다 ④ 중요하지 않다 ⑤ 전혀 중요하지 않다

12. 좌우수 촌관척의 장부 배치이론의 중요도는

- ① 아주 중요하다 ② 중요하다 ③ 보통이다 ④ 중요하지 않다 ⑤ 전혀 중요하지 않다  
⑥ 그 외 ( )

13. 임상에서 사용하시는 진단 기기는 주로 무엇입니까?

- ① 체열진단기 ② 양도락 ③ 경락기능 측정기 ④ 파동 측정기  
⑤ 맥상진단기 ⑥ 그 외 ( )

14. 임상에서의 활용도와 유의성이 높은 맥상진단기가 되기 위해, 원장님이 필요로 하는 맥상기의 주된 기능은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 24(27, 28) 맥상 감별 ② 오장육부 상태 진단 ③ 표리한열 진단 ④ 경락 기운 진단 ⑤ 팔체질 감별  
⑥ 사상체질 감별 ⑦ 형상 진단 ⑧ 그 외 ( )

15. 맥상진단기의 임상적인 활용도를 높일 수 있는 현대적인 임상 분야는 어느 영역이 합당하다고 생각하십니까?

- ① 심혈관 질환 ② 뇌혈관 질환 ③ 소화기 질환 ④ 대사증후군 질환  
⑤ 부인과 질환 ⑥ 노인성 질환 ⑦ 그 외 ( )

16. 한의학의 입장에서 맥상진단기 개발에 선행되어야 할 기반연구는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 촌관척 부위 찾기의 기준 확립 ② 개인 피부 두께 차이를 감안한 측정 기술  
③ 촌관척 가압력 기준과 방안 마련 ④ 촌관척 육부맥과 관부 오맥의 비교 연구  
⑤ 연령별, 성별 기준 제시 ⑥ 임상 변증과의 관계확립  
⑤ 그 외 ( )

17. 맥상진단기 사용에 적합하다고 생각되는 진단 시간은?

- ① 5분 ② 10분 ③ 15분 ④ 20분 ⑤ 시간에 관계없이 정확한 진단이 중요하다

18. 맥상진단기 측정 전문 요원(간호사) 배치에 대한 생각은 어떠합니까?

- ① 측정 전문 요원의 배치에 대한 필요성을 생각한 적이 없다.  
② 측정 전문 요원 배치가 필요하나, 한의원 운영 사정으로는 힘들다.  
③ 측정전문 요원이 필요하며, 교육프로그램도 마련되어야 한다.  
④ 그 외 ( )

19. 임상변증과 연계될 수 있는 맥진에 대해 제대로 보험수가가 청구된다면 어느 정도가 적합 하겠습니까?  
(2007년 기준)

- ① 현행대로 ② 8,000원 ③ 25,000원 ④ 50,000원  
⑤ 그 외 ( )