

Case Study

임상실습에서 맥진, 복진, 설진 학습 사례 연구

유준상^{1,2}

¹ 상지대학교 한의과대학 사상체질의학교실, ² 상지대학교 한의학연구소

An Educational Case Study on Pulse, Abdominal, and Tongue Diagnosis Training in Clerkship

Jun-Sang Yu^{1,2}

¹Department of Sasang Constitutional Medicine, College of Korean Medicine, Sangji University, ²Research Institute of Korean Medicine, Sangji University

Received: October 4, 2024
Revised: December 30, 2024
Accepted: December 30, 2024

Background; This study aims to describe an educational case on how pulse, abdominal, and tongue diagnosis methods can be taught effectively to Korean medicine students during clinical clerkship.

Methods; A case is presented where these three diagnostic methods were integrated into a single practice process, along with relevant images, objectives, and performance conditions.

Results; Learning objectives, procedures, and case images for pulse diagnosis, abdominal diagnosis, and tongue diagnosis were documented.

Discussion and conclusion; Pulse diagnosis, abdominal diagnosis, and tongue diagnosis are unique methods that differentiate them from Western medicine among the objective diagnostic techniques of Korean medicine. To enhance objectivity and further systematization, the contents and procedures are provided as examples. Pulse diagnosis can be performed in both sitting and lying positions, with measurements taken at the cun, guan, and chi points on both wrists. In the case of abdominal examination, the temperature of the skin, roughness, tenderness, shaking sound of water, and palpitation were measured, and in the case of tongue diagnosis, a picture was taken to examine the condition of the tongue. These examinations may facilitate peer discussion and promote the development of standardized evaluation criteria. In the future, efforts to refine the examination checklist and validate using diagnostic tools are expected to be necessary for abdominal examination and tongue examinations.

Keywords: Pulse, Abdominal, Tongue, Diagnosis, Clinical Practice

Corresponding Author:
Jun-Sang Yu
Department of Sasang
Constitutional Medicine, College
of Korean Medicine, Sangji
University.
83 Sangjidae-gil Wonju-si
Gangwon-do, 26339, Korea
E-mail : hiruok@sangji.ac.kr

서론

교수자들은 학생들에게 가르친 내용이 온전히 기억되고 활용될 것이라 기대하지만, 실제로 학생들 입장에서는 배운 지식이나 기술들이 적절하게 연결되지 못하기도 하고¹ 또 그러한 점으로 학생들은 불만을 가지고 있다².

다른 교과목도 마찬가지이겠지만, 의학교육에서도 배운 지식을 토대로 임상 술기능력으로 전환하는 것은 중요한 일이며, 이런 관점에서 요구되는 것은 독립적이면서 능동적인 판단 능력이 될 것이다. 그러기 위해서 배움에 대한 초점, 경험, 배우는 학생에 대한 피드백, 전인적 관점에서의 치료 및 장기



Table 1. Learning aims for pulse diagnosis training.

No.	Learning Aims
1	Explain the arrangement of six organs and six bowels according to the left and right cun, guan, and chi area. (The student in the role of the patient is sitting on a chair)
2	Accurately position the fingers according to the left and right cun, guan, and chi area.
3	Distinguish the size of the pulse by applying pressure according to the left and right cun, guan, and chi area.
4	Express the size of the pulse through illustration and descriptions.
5	Using a pulse diagnosis device, measure pulse, and distinguish between floating/sunken, slow/rapid, slippery/rough, deficiency/excess pulse through pulse waveform.

적 관점에서 학생들의 수행을 모니터링 하는 것이 중요하다³.

한의학 교육에서도 학생들이 곧 학부를 졸업하고 한의사로 진료 역량을 발휘하기 위해서 독립적이고 능동적 판단을 하도록 돕는 교육과정을 만들 필요가 있다.

한의학대학의 교육과정을 단계로 본다면 한의예과 2년동안은 교양과목이나 한의학과 관련한 서양의학의 기초 등을 배우고, 한의학과 1~2학년은 한의학의 기본이론 및 그와 관련된 서양의학을 배우며, 마지막으로 한의학과 3~4학년에는 임상과목과 임상실습을 통해서 1차 진료를 담당할 한의사를 양성하기 위해서 다양한 CPX, OSCE 등을 통해서 실제 임상과 비슷한 환경에서 진료능력을 향상하고자 한다.

특히 한의사의 술기역량이 필요한 진단영역은 맥진, 복진, 설진인데, 한의학과 1~2학년에 이론과목으로 배운 진단학과 실제 환자 혹은 동료를 대상으로 임상실습에서 배우는 진단이 매우 상이하다. 경우에 따라서는 한의학과 1~2학년에 배웠다고 생각하여 임상실습시에는 3 가지 진단실습이 소홀히 다루어지기도 하는 실정이다.

임상실습시에 맥진, 복진, 설진을 시행하는 학생들을 관찰하면 절차, 방법, 숙련도가 부족한 것을 확인하게 되는데, 이는 경험의 부족, 표준화된 절차의 부재, 지속적인 실습의 부재가 원인이라고 보여진다. 이를 극복하기 위해서 임상실습과정

에 맥진, 복진, 설진을 도입하여 시행하였고, 이에 대한 사례를 보고하여 향후 체계적인 실습이 진행될 수 있는 기초자료로 제시하고자 한다.

방법 및 결과

여기서는 맥진, 복진, 설진에 대한 임상실습에서의 학습목표와 진행 순서, 예시 그림을 첨가하여 이해를 돕고자 한다. 본 실습과정은 2024년 1학기(3월~6월말까지)에 43명의 학생(남: 24명, 여: 19명)을 대상으로 10조로 나눠서 각 조당 4~5명으로 구성하여 시행되었다.

1. 맥진 임상실습

맥진은 한의학과 1학년 혹은 2학년 과정에서 진찰법을 학습하면서 배우게 되지만, 좀더 심화학습을 하기 위해서 맥진 임상실습의 학습목표를 제안해 본다면 Table 1과 같다.

실습을 진행하는 방법은 다음과 같다.

①조별로 조원들이 임상실습에 참여하는데, 한 개의 조원이 5명이라고 가정한다.

②조원 1명을 정해서 의자에 앉은 상태에서 나머지 4명과 교수자가 좌우 맥을 측정한다(Figure 1).

③조원 1명에 대해서 조원 4명과 교수자가 자신이 측정한 맥진에 대해서 좌우 맥의 크기 차이와 전체적 느낌, 좌우 촌관 척 중 어느 맥이 약하거나 센지를 설명하고 비교한다.

④각 개인 조원이 나머지 조원에 대해서 느낀 맥을 그림으로 표현한다.

⑤환자 역할을 하는 학생 1명이 누운 상태에서 나머지 학생 4명이 해당 학생의 좌우 맥진을 시행하여 위와 같이 그림을 그린다(Figure 2).

⑥맥진기를 이용해서 맥파형을 측정하고 부침, 지삭, 활삼, 허실 맥을 구별해 본다(Figure 2).

2. 복진 임상실습

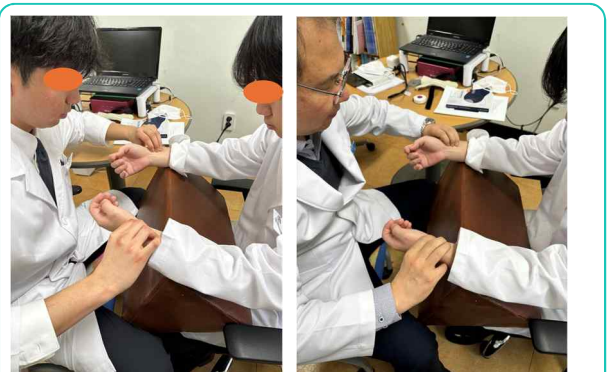


Figure 1. Picture of pulse diagnosis from a student and a clinical teacher

Table 2. Learning aims for abdominal diagnosis training.

No.	Learning Aims
1	Explain the difference between the abdominal diagnosis of Western medicine and the abdominal diagnosis of Korean medicine.
2	Before abdominal diagnosis, check the abdominal inspection, temperature, roughness, and rib angle with light contact.
3	As it descends from the lower part of the heart, press symmetrically from the left and right to detect tenderness, vibrating water, palpation, and the inside of the abdomen.
4	Detect interior organs with both knees raised in order to detect a deeper interior of the abdomen.

서양의학의 복진과 다르게 한의학적 복진방법에서는 환자의 두 다리를 펴고 진행하게 하는데, 단순하게 복부 내부의 내용물에 대한 정보를 얻고자 하는 것이 아니라, 복부의 색깔, 윤기, 온도, 거친정도, 늑골각, 압통정도를 확인하기 위한 것이다⁴ (Table 2 and Figure 3).

3. 설진 임상실습

임상실습에서 혀의 관찰은 잠깐동안 혀를 보면서 확인하기 어려워서 손쉽게 할 수 있는 것은 스마트폰으로 혀의 사진을 촬영하여 컴퓨터 화면으로 옮기고, 화면을 보면서 실습조원들이 설진에 대한 평가를 진행하였다. 혀의 크기, 설질의 색깔, 치흔 유무, 설태의 색깔, 설태의 양, 설태의 건조한 정도에 대

해서 평가를 하고 상호 의견을 교류하였다 (Table 3 and Figure 4).

논의

맥진, 복진, 설진은 한의사의 눈이나 손을 통해서 진단하는 영역이다. 한의과대학 한의학과 1~2학년 교육과정 중 진단학이라는 과목에서 배우는 내용을 보면, 11개교의 망문문절사진(四診) 교육과정에 맥진과 설진을 포함시키고 있다⁵. 이론과 실습을 하기는 하지만 각 학교마다 실습내용에 차이가 있어 실제 환자나 동료를 대상으로 할 때 학생들은 어려움을 겪게 된다.

한의학교육 중 임상술기교육의 만족도 연구에서 맥진, 설진, 복진 등은 인체질환의 인식과 해석 등의 교과목에서 기본적인 이론과 실습을 경험하였기에 학생들의 기대수준은 높은 반면, 적절한 인체모형의 개발이 미흡하거나 성취수준과 도달 목표에 대한 설정이 부족하였기에 대체로 낮은 만족도를 보인 것으로 사료된다고 하였다⁶. 또 다른 연구에서 맥진에 대해서도 한의학교육에서 짧은 시간에 대중교육으로 진행되어 교육



Figure 2. Picture of taking pulse waveform from a pulse diagnosis device along with sheet for drawing pulse power.

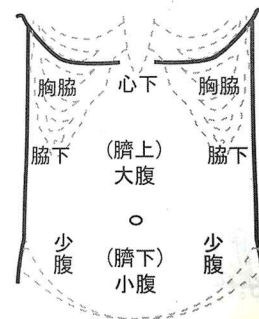


Figure 3. Abdominal diagnosis posture and allocation region¹

Table 3. Learning aims for tongue diagnosis training.

No.	Learning Aims
1	Sit on the chair with a proper position and prepare to diagnose the tongue.
2	Open the mouth appropriately and extend the tongue as far as possible without tension. Be careful to avoid pointing the tongue tip too downward.
3	Take a focused photograph, while allowing the tongue to fill the screen as much as possible.
4	Assess the body of the tongue and the condition of the coat of the tongue .
5	Exchange opinions with peers and compare them with their own assessment.

에 어려움이 있고, 맥진의 결과에 대해서 개념이 통일화되지 않아 토론 등의 상호 의견 교류에 어려움이 많다고 하였다⁷⁾.

이에 대한 원인을 표준화된 맥진, 복진, 설진의 절차, 방법, 평가 및 진단법의 부재, 경험의 부족, 숙련도의 부족이 원인이라고 생각한다.

본 연구에서는 한의학과 4 학년을 대상으로 임상실습 과목에 3 가지 진단법을 시행하였으며, 이에 대해서 학습목표, 실행 절차, 실행의 과정을 통해 하나의 사례를 만들었기에 이에 보고하고 표준화된 맥진, 복진, 설진의 임상실습을 만드는 기초자료가 되고자 하였다.

기존 이론 수업이나 진단학 수업과의 차이점은 실제 환자를 생각하는 가지고 처음부터 진단에 이를 때까지 전과정을 확인할 수 있다는 점이다.

먼저 맥진에 대해서 살펴보면, 기존 진단학에서 배우는 내용은 28 맥에 대한 체상시(體狀詩), 주병시(主病詩)를 외게 하거나 맥의 형상을 배우는 방식에 맥의 위치를 잡거나 맥의 크기를 측정하는 것, 혹은 맥진기로 맥을 측정하는 것을 시행하고 있다.

본 연구에서의 차이점은 실제 임상 실습조로 참여한 학생에 대해서 좌우 맥진부위에서 측정하는 육장(六臟)을 잘 압기하고 있는지, 좌우의 촌관척 위치에 손가락을 잘 대는지, 가압을 하면서 맥의 크기를 느낄 수 있는지, 잘 표현할 수 있는지, 마

지막으로 맥진기로 측정하여 맥진기 결과값을 해석할 수 있는지를 학습목표로 하여 일련의 과정을 진행하였다. 실습조 참여 학생들은 한 학생에 대해서 앉아서 혹은 누워서 맥을 잡고 그 학생에 대한 맥을 평가하는 담화를 하여 결과를 추합하는 과정을 통해서 나름대로 본인의 맥진이 주관적이라고 하는 관점에서 벗어나 객관화할 수 있다는 것을 유도하는 점이 장점이라 생각한다.

복진에 대해서 살펴보면, 복진은 진단학에서도 학교마다 다르게 이론 및 실습을 하지만, 한의학과 3~4 학년과정에서는 주로 소화기내과학(비계내과학)에서 다양한 복진 그림을 보여주면서 눈으로만 보기에 어떤 느낌인지, 어떤 절차로 진행하는지를 알 수 없는 한계가 있었다.

이에 대해서 본 연구에서는 4 단계의 학습목표를 정하여, 복진의 올바른 자세 취하기, 복진 전 망진, 촉진시 측정할 사항, 누르면서 진수음이나 압통 확인하기, 깊이 눌러서 압통이나 장기 상태를 확인할 수 있는지를 목표로 하였다.

이를 통해서 환자와 의사의 위치와 자세, 복부의 망진, 촉진시 온도나 습도, 감촉 등을 느끼고, 의미 있는 복진의 위치를 알고, 압통이나 진수음, 함몰 등을 확인할 수 있도록 하였다.

설진에 대해서 살펴보면, 기존의 설진에 관한 진단학 수업은 상대 학생의 혀를 그리거나 색깔이나 형상을 표현하는 것에 주안점을 두고 있다. 혹은 학교마다 사정이 다른데, 설진기

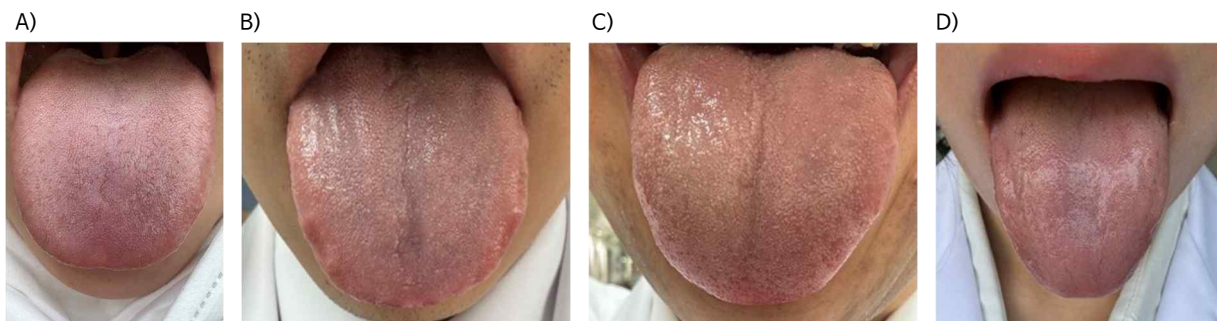


Figure 4. Sample Reports Submitted by Students. A) Tongue with light red and a little white coat. B) Tongue with light red and a little white coat, teeth mark around the tongue. C) Tongue with light red and little bluish, macroglossia. D) Tongue with light red without white coat

를 도입하여 혀를 촬영하는 경우도 있다.

본 연구에서는 설진을 하기 위한 환자의 자세를 취하게 하고, 혀를 적당하게 힘을 빼고 내밀게 하며, 사진을 촬영한 후 사진을 학생들이 평가할 수 있도록 하였다. 한 학생의 사진을 모든 실습조원이 혀의 크기, 색깔, 형태 및 설태의 색깔, 건조/습윤 등을 평가하여 말할 수 있도록 하였다. 번갈아 가면서 모든 학생들이 대상이 되어 피실험자가 되도록 하였다.

이를 통해서 혀를 적절히 촬영하는 기술과 혀의 색깔, 치흔의 상태, 형태 및 설태의 양, 건조/습윤 상태를 다른 실습조원과 비교하여 어느 정도 공통 기준선을 맞추는 학습을 할 수 있었다.

본 임상실습에서 시행한 맥진, 복진, 설진의 실제 실습은 학생들로 하여금 주관적인 영역이라고 여겼던 결과가 반복적인 연습을 통해서 어느 정도 기준선이 생기는 것을 느끼게 할 수 있었다는 점에서 지속적인 임상실습이 필요하리라 생각이 든다.

학생들에게 실습 자습서에 느낀 점을 서술식으로 기록하도록 하여 평가한 내용을 볼 때 맥진, 설진, 복진에 대해서 직접 참여해 동료 평가를 하면서 어느 정도 자신감이 생긴다고 하였고 향후 더욱 노력해야 하겠다는 점은 의의가 있다고 생각한다.

또한 이러한 맥진, 복진, 설진의 학습목표, 성취기준, 도달 정도를 체크하는 것을 수차례 반복하고 표준화한다면 향후 임상술기평가가 도입될 때 쉽게 정착될 수 있으리라 본다. 이를 체계적으로 준비하기 위해 객관적 보조 장비인 맥진 시뮬레이터, 복진 시뮬레이터, 설진기 등이 확보되어 있다면 실제 술기 역량을 향상시키는데 도움이 되리라 생각한다.

결론

맥진, 복진, 설진은 한의학의 객관적 진단방법 중 서양의학과 차별화되는 독특한 방법이다. 이를 좀더 객관화하고 체계적으로 하기 위해서 준비할 내용과 절차를 사례로 제시하였다. 맥진의 경우 앉은 자세, 누운 자세에서 시행할 수 있고, 양손목에서 촌, 관, 척을 측정하는 것으로 하였다. 복진의 경우 누운 자세에서 명치까지 옷을 올리고 피부의 온도, 거친 정도, 압통, 진수음, 동계 등을 측정하며, 설진의 경우 사진 촬영을 하여 혀와 설태의 상태를 진찰하도록 하였다. 이러한 진찰 내용을 다른 동료들과 서로 의견 교환을 하며 비슷한 평가척도를 가지도록 도움을 줄 수 있다고 생각한다. 향후 복진, 설진 등에 대해서도 진찰 체크리스트를 구체화하는 노력과 진단도구를 활용하여 검증하는 노력이 필요하리라 생각한다.

Acknowledgements

This study was conducted without funding.

Conflict Of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID iD

유준상 <https://orcid.org/0000-0003-0190-0193>

CRedit Statement

Conceptualization: JS Yu; Methodology: JS Yu; Investigation: JS Yu; Resources: JS Yu; Data curation: JS Yu; Project administration: JS Yu; Writing-original draft: JS Yu; Writing-review & editing: JS Yu; Visualization: JS Yu

Data Availability

The data presented in this study are available from the corresponding author on reasonable request.

References

1. Sim SB, Kweon JH, Kim HW, Hong JW, Shin SW. Student Satisfaction Study of Clinical Skills Training in Korean Medical Education. *J Korean Med.* 2013;34:37-53. <https://doi.org/10.13048/jkm.13011>
2. Mandel JH, Rich EC, Luxenberg MG, Spiland MT, Kern DC, Parrino TA. Preparation for practice in internal medicine. *Arch Intern Med.* 1988;148:853-856.
3. Wise A, Rutledge A, Craig M. *Preparing Proper Doctors: An Evaluation of the Intern Training in Queensland Hospitals, 1990.* University of Queensland Printer; 1995.
4. Rolfe IE, Sanson-Fisher RW. Translating learning principles into practice: a new strategy for learning clinical skills. *Medical Education.* 2002;36:345-352. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01170.x>
5. Yoshitaka A, Youhei M. *Diagnostics of Japanese Acupuncture and Moxibustion (日本針灸の診断学).* Medical Yukon Publishing Co.; 2011.
6. Kim M, Han C. A Survey on the Educational Status of Basic Korean Medicine and Basic Medical Science in Colleges of Korean Medicine in 2020. *J Korean Med.* 2020;41:98-124. <https://doi.org/10.13048/jkm.20028>
7. Kim K, Kim K, Choi C, Lee S, Kim B. Study on Pulse Simulator of Oriental Medicine for Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *J Korean Med.* 2011;32:1-11.