# 전국 한의과대학(원)의 진료수행평가(CPX) 현황과 향후 과제

<sup>1</sup>조학준, <sup>2</sup>민성호

<sup>1</sup>세명대학교 한의과대학 원전의사학교실, <sup>2</sup>세명대학교 한의과대학 한의학교육실

# The current status and future operations of Clinical Performance Evaluation (CPX) in the nationwide colleges (graduate schools) of Traditional Korean Medicine

<sup>1</sup>Jo Hak-jun, <sup>2</sup>Min Sung-ho

<sup>1</sup>Dept. of Korean Medical Classics & Medical History, College of Korean Medicine, Se-Myung University

<sup>2</sup>Education Unit for Korean Medicine, College of Korean Medicine, Se-Myung University

To analyze current status of CPX in colleges of Traditional Korean Medicine nationwide and investigate the operations required for its development and distribution, we investigate current status of CPX in the nationwide colleges of Traditional Korean Medicine and suggest an improvement plan. A total of 7 colleges (graduate schools) performed CPX using the standardized patients as of July 2020 out of 13 colleges (graduate schools). Because there are a significant number of CPX modules developed by the colleges of Traditional Korean Medicine, a wide array of characteristics of Traditional Korean Medicine are covered, based on the literatures of Traditional Korean medicine. The scope of Clinical Presentation should established and a CPX module should be standardized to expand and distribute CPX in the education of Traditional Korean Medicine. If multiple colleges collect, train and manage the standardized patients in cooperation, CPX could be performed more effectively. Furthermore, medical clinical performance guide for Traditional Korean Medicine should be developed in cooperation. Greater support in the form of manpower, finance, and administration are required to distribute CPX to all colleges and develop various CPX modules.

Key words: Clinical Performance Evaluation(CPX), Traditional Korean Medicine Education, Clinical Presentation(CP), Standardized Patients, Medical Clinical Performance Guide for Traditional Korean Medicine

# I. 서론

현대적인 한의학교육은 1948년 동양대학관에서 기초의학 5과목, 임상의학 12과목을 교육한 이후 지금에 이르기까지 교과목이 점점 전문화, 세분화되고 교육 시간도 대폭늘었다. 한의과대학의 교육과정은 2007년 부산대학교 한의학전문대학원 설립 이전까지 대체로 교과목 위주로 편성되고, 교육 방법은 강의 위주의 기초한의학 이론교육과 참관위주의 임상한의학 실습으로서 그 틀이 유지되었다.

접수 ▶ 2020년 11월 02일 수정 ▶ 2020년 11월 10일 채택 ▶ 2020년 11월 05일 교신저자 ▶ 민성호, 충북 제천시 세명로 65 세명대학교 한의과대학 한의학교육실 Tel: 043-649-7163 Fax: 043-649-1702 E-mail: shminster@gmail.com 최근 한의학교육 전반에서 급격한 변화가 감지되고 있다. 예를 들어 한의학교육평가원의 주도로 한의학교육을 역량 중심으로 전환하고 있으며, 시대적 흐름에 따라 문제기반학 습(PBL), 팀기반학습(TBL)과 같이 다양한 교수학습방법을 도입하고 있다. 현대적인 임상실습 교육1)과 평가가 1958년부터 시행되었지만, 최근에는 진료실 참관, 병동 실습 등에 머무르지 않고 표준화환자(Standardized Patient, SP)를 임상실습 교육과 평가에 도입하고 한의원 실습을 선택과목으로 개설하는 등 그 형태와 종류가 다양하게 되었다. 이처럼 한의학 교육계에서 큰 변화를 수용하는 과정에서 나타나고 있는 현 상황을 기록・평가하고 미래 과제를 제안하는 것은

<sup>1)</sup> 조학준. 「한의학 교육과정 변화의 조건 탐색 - 통합교육과정을 중심으로」. 대한한의학원전학회지. 2020;33(3):4.

한의학교육의 발전뿐만 아니라, 이 시기의 한의학 발전상을 연구하는 사료(史料)로서의 의미도 있다.

진료수행평가(Clinical Performance Examination, CPX)은 표준화환자(Standardized patient, SP) 면담(10~12분)으로 구성된 임상실습 평가방법으로 의학, 간호학 교육 등에서 임상 역량을 평가하는 데 널리 사용되고 있다.

CPX는 북미로부터 시작되어 1999년 국내 의과대학으로 도입된 이후 전국 의과대학으로 파급되어 2009년 의사면허국가시험으로 제도화되는 데까지 긴 시간이 소요되었다. 의학교육의 경우, CPX와 객관구조화시험(Objective Structured Clinical Examination, OSCE)에 대한 개발, 시행, 피드백에이르는 전 과정을 맡는 조직(서울의대 의학교육연수원, 한국의학교육학회 등)과 인력(국립의과대학 학장, 의과대학교수 등)이 주체가 되어 중앙컨소시엄을 구성하여 제 역할을 하고 있으며, 정착 단계에 이르기까지 행정적, 제도적지원(한국보건의료인국가시험)<sup>2)</sup>을 받았다.

한의학교육의 경우, 2011년 부산대학교 한의학전문대학 원(이하 부산 한전원)에서 CPX를 처음 시행한 이후 다수의 한의과대학에서 도입, 시행하는 것으로 알려져 있으나, 그 구체적인 정보는 구체적으로 수집되어 있지 않다.

이에 2020년 7월 현재 전국 한의과대학(원)에서 시행하는 CPX 모듈의 종류, 개수, 표준화환자 관련 인력, 재정 등에 대한 정보를 수집하여 CPX 현황을 조사하고, CPX를 실행, 과급하는 데 있어서 미비점을 찾아 그 해법을 제시하고자 한다.

# Ⅱ. 자료 및 연구 방법

2020년 6월~7월 전국 한의과대학(원)에서 이미 개발되거나 시행되고 있는 CPX 모듈의 종류, 개수, 표준화환자관련 인력, 재정 등의 현황을 각 한의과대학(원) 학과장, 한방병원의 진료부장 교수 또는 임상실습 총괄 담당 교수등에게 전화, E-mail, SNS(카카오톡)를 통해 수집하거나

논문3)4)5)6), 발간물7) 등을 통해 입수하였다.

수집된 그 현황을 의학교육의 그것과 비교함으로써 한의학교육에서 CPX의 개발과 파급에서 나타난 문제점이 무엇인지 분석하고, 이를 해결할 수 있는 개선 방안을 제시하였다.

# Ⅲ. 본론

한의학교육에서 CPX의 개발·시행 경과, 2020년 CPX 시행 현황(CPX 모듈의 종류와 개수), 표준화환자(인력, 재정등)로 나누어 서술한다.

## 1. 한의학교육에서 CPX의 개발·시행 경과

의학 분야 교육의 질 관리는 국가 보건체계를 향상하고 국민에게 안전하고 효과적인 의료서비스를 공급하는 데 직 결된다. 의학교육 분야에서 의학(2004), 치의학(2008), 한 의학(2005), 간호학(2004) 분야가 모두 재단 혹은 사단법 인 형태로 교육평가원이 설립되어 항시적인 자율 평가체제 의 토대를 갖추고 있다.

한국한의학교육평가원은 2012년 1주기 평가인증기준을 마련하면서 '임상의학 교육성취도에 관한 종합평가 노력'으로 임상술기시험(OSCE), 진료수행평가(CPX) 등을 '우수' 기준으로 제시<sup>8)</sup>하였고, 2018년 2주기 기준에서 CPX, OSCE 실습실이 포함된 임상술기센터를 갖추고 임상실습에서 CPX, OSCE를 실시하며 졸업예정자의 능력 및 적격성 평가에 술기시험(CPX, OSCE 등)을 이용할 것을 제시<sup>9)</sup>하였다.

전국 한의과대학(원)에서 2020년 7월 현재까지 CPX 모듈을 개발하고 시행한 경과를 조사한 결과는 아래와 같다. 참고로, OSCE 시행 현황은 2019년 11월~2020년 2월 한국한의학교육평가원에서 한의학 기본교육 임상술기를 조사한 자료<sup>10)</sup>에 따르면 전국 한의과대학에서 개발, 시행 중인

<sup>2)</sup> 이병국, 「우리나라 표준화화자 프로그램 활용 현황과 개선 방안」, 한국의학교육학회, 2001:13(1):30-34.

<sup>3)</sup> 심성보, 권지현, 김형우, 홍진우, 신상우, 「한의학교육에서 임상술기교육의 만족도 연구」, 대한한의학회지, 2013;34(3):37-53,

<sup>4)</sup> 김경옥, 김희경, 안효자, 신헌태. 「표준화 화병환자를 활용한 한의대생의 진료 및 의사소통 수준연구」. 대한예방한의학회지. 2013;17(1):163-179.

<sup>5)</sup> 안효자, 양승정, 신헌태. 「표준화 난임환자를 활용한 한의대생의 진료 및 의사소통 수준연구」. 대한예방한의학회지. 2014;18(3):1-10.

<sup>6)</sup> 조충식. 「한의학 교육에서 진료수행평가에 대한 학생 만족도 및 환자-의사관계 점수의 채점자간 비교 연구」. 동의생리병리학회지. 2015;29(2):152-159.

<sup>7)</sup> 부산대학교. 「한의학기본교육 진료수행지침」. 부산대학교 한의학전문대학원. 2011.

<sup>8)</sup> 한국한의학교육평가원. 한의학교육 평가인증 평가대상기관용 편람. 2012.

<sup>9)</sup> 한국한의학교육평가원. 제2주기 한의학교육 평가인증 편람. 2017.

<sup>10)</sup> 한국한의학교육평가원, 임상술기목록 전국 한의대(엑셀 자료), 2020.

https://doi.org/10.15521/jkmh.2020.33.2.009

OSCE 모듈은 166종이며, 임상 분과학회를 기준으로 OSCE 모듈 195종이 개발되었다.

한의학교육에서 CPX 시행 경과와 현황에 대해서는 아직 조사되지 않았다. 이번 조사에서 알려진 결과는 아래와 같 으며, 대학 명칭은 순서 없이 A~L로 표기하였다.

A대학은 2007년 교육과정 수립 시 임상술기에 대한 교육과 시험 도입을 계획하고, 2008년 임상술기 관련 시설을 한의학관 신축에 반영하고, 2009년 임상실습 인체모형을 구비하고, 2010년 교육 및 평가 모듈 15종과 시행방안을 개발하여 한의학 기본교육 임상술기지침서를 발행하였으며, 2011년 이후 매년 CPX 모듈 6종을 포함한 임상실기시험을 시행11)하고 있다. B대학은 2013년 화병12), 난임13)에 대한 CPX 모듈을 자체 개발하여 시행하고, 2019년 소아과(야뇨), 피부과(탈모)에서 각각 CPX 모듈을 자체 개발하였다. 매년 CPX 모듈 2종에 대해 각각 1명의 표준화환자를 제공하였다. C대학은 2013년 불면, 피로에 대한 CPX 모듈을 자체

개발하여 2014년에 시행하고,14) 이후 CPX 모듈을 추가로 개발하여 2019년 연간 CPX 모듈 6종을 시행하다가, 2020년 CPX 모듈 34종(누적)을 개발하고 연간 CPX 모듈 12종을 시행하고 있다. D대학은 2015년 CPX 모듈 6종을 보유하여 현재까지 연간 CPX 모듈 6종을 시행하고 있다. E대학은 2018년 CPX 모듈 3종을 보유하여 현재까지 연간 CPX 모듈 3종을 시행하고 있다. F대학은 2019년 자체 개발한 CPX 모듈 1종(혈당 이상)을 포함하여 총 10개 모듈을 개발하여 현재까지 연간 CPX 모듈 2종을 시행하고 있으며, 학생표준화환자(Student Standardized Patient, SSP)를 도입하고 있다. G~L대학은 현재까지 각 대학의 여건에 따라 CPX 모듈 다수 개발하였거나 개발 중이며, 표준화환자를 사용한 CPX은 시행하지 않고, 역할극 형태로 시행하고 있다.

이상에서 전국 한의과대학(원)에서 CPX를 개발하고 시행한 경과에 대해 연도순으로 정리하면 표 1과 같다.

표 1. 한의학교육에서 CPX의 개발·시행 경과

2007A임상술기에 대한 교육과 시험 도입 계획2008A15개 CPX 교육 모듈 초안 개발, 해당 시설(임상술기센터) 설계2009A인체모형 구비2010A교육 및 평가 모듈과 시행방안 개발, 한의학 기본교육 임상술기지침서 발행2011A한의학교육에서 CPX, OSCE 최초 시행2013BCPX 모듈 2종 자체 개발2014CCPX 모듈 8종 자체 개발2015DCPX 모듈 6종 보유 및 시행2018ECPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행2019FCPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행2020ACPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행CCPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행CCPX 모듈 6종 보유, 연간 12종 시행DCPX 모듈 6종 보유, 연간 3종 시행ECPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행GCPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행GCPX 모듈 10종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행HCPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행JCPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행JCPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행KCPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행			
2008       A       15개 CPX 교육 모듈 초안 개발, 해당 시설(임상술기센터) 설계         2009       A       인체모형 구비         2010       A       교육 및 평가 모듈과 시행방안 개발, 한의학 기본교육 임상술기지침서 발행         2011       A       한의학교육에서 CPX, OSCE 최초 시행         2013       B       CPX 모듈 2종 자체 개발         2014       C       CPX 모듈 8종 자체 개발         2015       D       CPX 모듈 6종 보유 및 시행         2018       E       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 2종 시행         D       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         E       CPX 모듈 10종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	연도	대학	한의학교육에서 CPX의 개발·시행 경과
2010       A       인체모형 구비         2010       A       교육 및 평가 모듈과 시행방안 개발, 한의학 기본교육 임상술기지침서 발행         2011       A       한의학교육에서 CPX, OSCE 최초 시행         2013       B       CPX 모듈 2종 자체 개발         2014       C       CPX 모듈 8종 자체 개발         2015       D       CPX 모듈 6종 보유 및 시행         2018       E       CPX 모듈 3종 보유 및 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         C       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 38 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 38 보유, 연간 3종 시행         E       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 연간 2종 시행         H       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2007	A	임상술기에 대한 교육과 시험 도입 계획
2010       A       교육 및 평가 모듈과 시행방안 개발, 한의학 기본교육 임상술기지침서 발행         2011       A       한의학교육에서 CPX, OSCE 최초 시행         2013       B       CPX 모듈 2종 자체 개발         2014       C       CPX 모듈 8종 자체 개발         2015       D       CPX 모듈 6종 보유 및 시행         2018       E       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         C       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 3종 시행         E       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2008	A	15개 CPX 교육 모듈 초안 개발, 해당 시설(임상술기센터) 설계
2011A한의학교육에서 CPX, OSCE 최초 시행2013BCPX 모듈 2종 자체 개발2014CCPX 모듈 8종 자체 개발2015DCPX 모듈 6종 보유 및 시행2018ECPX 모듈 3종 보유 및 시행2019FCPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행2020ACPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행BCPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행CCPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행DCPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행ECPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행FCPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행GCPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행HCPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행ICPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행JCPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행KCPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2009	A	인체모형 구비
2013       B       CPX 모듈 2종 자체 개발         2014       C       CPX 모듈 8종 자체 개발         2015       D       CPX 모듈 6종 보유 및 시행         2018       E       CPX 모듈 3종 보유 및 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         C       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2010	A	교육 및 평가 모듈과 시행방안 개발, 한의학 기본교육 임상술기지침서 발행
2014       C       CPX 모듈 8종 자체 개발         2015       D       CPX 모듈 6종 보유 및 시행         2018       E       CPX 모듈 3종 보유 및 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2011	A	한의학교육에서 CPX, OSCE 최초 시행
2015       D       CPX 모듈 6종 보유 및 시행         2018       E       CPX 모듈 3종 보유 및 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2013	В	CPX 모듈 2종 자체 개발
2018       E       CPX 모듈 3종 보유 및 시행         2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2014	С	CPX 모듈 8종 자체 개발
2019       F       CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행         2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2015	D	CPX 모듈 6종 보유 및 시행
2020       A       CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행         B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2018	Е	CPX 모듈 3종 보유 및 시행
B       CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행         C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2019	F	CPX 모듈 1종 자체 개발, 10종 보유, 2종 시행
C       CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행         D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행	2020	A	CPX 모듈 15종 보유, 연간 6종 시행
D       CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행         E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		В	CPX 모듈 4종 보유, 연간 2종 시행
E       CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행         F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		С	CPX 모듈 34종 보유, 연간 12종 시행
F       CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행         G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		D	CPX 모듈 6종 보유, 연간 6종 시행
G       CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         H       CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		Е	CPX 모듈 3종 보유, 연간 3종 시행
H     CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행       I     CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행       J     CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행       K     CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		F	CPX 모듈 10종 보유, 연간 2종 시행
I       CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		G	CPX 모듈 59종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행
J       CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행         K       CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		Н	CPX 모듈 40종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행
K CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행		I	CPX 모듈 13종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행
		J	CPX 모듈 20종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행
L CPX 모듈 개발 중, 시행 예정		K	CPX 모듈 11종 보유, 일부 모듈에 대해 역할극 시행
		L	CPX 모듈 개발 중, 시행 예정

<sup>11)</sup> 심성보, 권지현, 김형우, 홍진우, 신상우. 「한의학교육에서 임상술기교육의 만족도 연구」. 대한한의학회지. 2013;34(3):37-53.

<sup>12)</sup> 김경옥, 김희경, 안효자, 신헌태. 「표준화 화병환자를 활용한 한의대생의 진료 및 의사소통 수준연구」. 대한예방한의학회지. 2013;17(1):163-179.

<sup>13)</sup> 안효자, 양승정, 신헌태, 「표준화 난임환자를 활용한 한의대생의 진료 및 의사소통 수준연구」, 대한예방한의학회지. 2014;18(3):1-10.

<sup>14)</sup> 조충식. 「한의학 교육에서 진료수행평가에 대한 학생 만족도 및 환자-의사관계 점수의 채점자간 비교 연구」. 동의생리병리학회지. 2015;29(2):152-159.

### 2. 한의학교육에서 CPX 시행 현황

2020년 6월~7월 당시 전국 한의과대학(원)에서 개발하였거나 현재 시행하고 있는 CPX 모듈의 종류(임상표현)와 개수를 한방병원의 진료부장 교수 또는 임상실습 총괄 담당 교수 등을 통해 조사하였다. 각 대학에서 CPX에 사용되

는 증례, 시나리오, 채점 기준(채점표) 등을 공개하지 않았 기에 구체적인 내용을 파악하는 데 한계가 있다.

2020년 7월 현재 전국 한의과대학(원)의 진료수행평가 (CPX) 현황을 조사한 결과는 표 2와 같다. 표준화환자가 연극인이면 '○'으로, 한의과대학 재학생이면 '◎'로, 활용하지 않으면 '×'로 표시하였다.

#### 표 2. 전국 한의과대학(원)의 CPX 모듈 현황

대학	개발연도	에게 표된 (레스)	개발	현황	표준화환자	ul –
명칭	(시행연도)	임상 표현 (개수)	진행	완료	활용 유무	비고
A	2010 (2011~)	목에 무언가 걸려있어요, 어지러워요, 기침이 나요, 콧물이 나요, 변비, 잠을 못 자요, 불안해요, 기억이 나지 않아요, 허리가 아파요, 관절이 붓고 아파요, 질 분비물이 많아요, 월경이 없어요, 우리 애가 밤에 소변을 못 가려요, 우리 애가 발달이 늦는 것 같아요(15)	_	15	0	
В	2013 (2013~)	화병, 난임, 야뇨, 원형탈모(4)	_	4	0	
С	2013 (2014~)	피로, 황달, 만성피로증후군, 좌반신마비, 흉통, 두통, 설사, 체중감소, 소화불량, 기침, 호흡곤란, 객혈, 빈뇨, 난임, 월경통, 무월경, 성장부진, 열성경련, 발달지연, 어지럼증, 진전, 기억력저하, 불면, 우울, 불안, 요통, 안면신경마비, 목통증, 경항통, 오십견, 무릎골관절염, 난청, 알레르기비염, 비용종(34)	_	34	0	
D	2015 (2015)	경추협착증, 요추추간판탈출증, 소화불량, 치매, 두드러기, 비염(6)	-	6	0	
Е	2018 (2018~)	요통, 현훈, 두통(3)	_	3	0	
F	2019 (2019~)	수족냉증, 요추추간판탈출증, 황달, 두통, 급성복통, 만성기침, 혈당이상, 월경곤란증, 불면증, 아토피피부염(10)	_	10	0	
G	2010 (-)	허손, 황달, 복수, 빈혈, 두통, 보행장애, 손발저림, 어지러움, 말초신경병증, 식욕부진악액질, 암성통증, 암성피로, 구취, 설사복통, 소화불량, 소화불량 속쓰림, 호흡곤란, 흉통, 발열, 기침, 부종, 심계항진, 회음부통증, 배뇨곤란, 눈밑떨림, 안면마비, 어깨통증, 턱관절장애, 관절통 및 관절붓기, 목통증, 팔다리근력약화, 허리통증, 비만, 골절과탈구, 설명동의서 받기, 진단서 작성, 어지럼증, 안충혈, 후각및미각장애, 구강건조증, 두드러기, 피부발진, 가려움증, 소양인병증[신열망음증], 전정신경염[소양인망음병], 전정신경염[풍담증], ADHD, 가정폭력, 성조숙증, 발달지연, 무월경, 불임, 안면홍조, 월경통, 질분비물, 불안장애, 기분장애, 수면장애, 기억력저하(59)	_	59	×	역할극
Н	2018-2020	뇌경색, 일과성뇌허혈발작, 뇌출혈, 두개내종양, 정상압수두증, 파킨슨병, 다기관성위축, 중증근무력증, 램버트이튼증후군, 길랑바레증후군, 난임, 급성비인두염, 만성비염, ADHD, 성조숙증, 성장장애, TIC, 두드러기, 천식, 과민성대장증후군, 견관절질환, 주관절질환, 완관절질환, 슬관절질환, 경추질환, 요추질환, 압박골절, 갱년기증후준, 요실금, 월경과다 및 골반통, 월경통, 무월경, 월경선후무정기, PMS, 산후우울증, 임신오조, 방광염, 대하, 치매, 사상체질감별(40)	_	40	×	역할구
Ι	2016 (-)	급성복통, 두근거림, 배뇨이상, 어지럼증, 체중증가, 피로, 저신장아동, 갱년기홍조, 월경통, 산후조리, 화병, 요추의 이학적검진, 요통(13)	_	13	×	역할극
J	2015-2019	경항통, 팔저림, 피로, 음주, 쉽게 멍이 들어요, 떨림, 지루성피부염, 다발 성경화증, 동결견, 담마진, 간경변, TIA, 대하, 충수염, 다낭성난소증후군, 통풍, 자궁내막증, 흉비, 역류성식도염, 화폐상습진(20)	_	20	×	역할극
K	2017 (-)	허리가 아파요, 뒷목이 아프고 안 돌아가요, 무릎이 붓고 아파요, 팔이 안 올라가고 힘이 빠져요, 비만(복부 장침전기자극술), 침을 삼킬 때 목이 아프고 기침을 해요, 아이가 설사를 해요, 열성경련, 아토피 피부염, 유뇨 중, 틱 장애(11)	_	11	×	역할극
L	2020 (2021)	2020년 6월 현재, 개발 중	?	_	×	역할극
		합계	?	215		

# THE JOURNAL OF KOREAN MEDICAL HISTORY

2020, VOL. 33, No. 2

전국 한의과대학(원)에서 개발된 CPX 모듈 215종(중복 포함)은 임상표현에 대한 일관성이 부족하고 중복된 경우도 적지 않다. 그중에서 기본의학교육 학습성과(제2판 2014)의 임상표현과 동일하거나 유사하다고 판단되는 145종을 기본

의학교육 학습성과를 기준으로 분류한 결과는 표 3과 같다. 본 조사를 통해 CPX 모듈의 구체적인 내용(증례, 시나리오 등)은 파악할 수 없는 한계를 지녔기에 본 연구의 분류 결 과는 실제 현황과 다소 차이가 있을 수 있다.

표 3. 전국 한의과대학(원)의 CPX 모듈 분류(기본의학교육 학습성과 임상표현 기준)

	_ , _ , , , , , ,	,		, , , _ , ,			1 1 0 - 0 1 1 2 /				
번호	임상표현	개발 빈도	번호	임상표현	개발 빈도	번호	임상표현	개발 빈도	번호	임상표현	개발 빈도
1	가려움증	1	27	발달지연	3	50	수면장애	4	77	젖흐름증 /유두분비	0
2	가슴통증 /가슴불쾌감	3	28	발열 (불명열/고체온증)	1	51	수분/전해질이상	0	78	중독	0
3	가정폭력/학대	1	28-1	신생아발열	0	52	수술환자관리	0	79	질분비물	4
4	객혈	1	29	발작 (뇌전증)	0	53	수혈(수혈부작용)	0	80	질출혈	0
5	고혈압	0	29-1	소아열발작	2	54	시력장애	0	81	청색증	0
6	골절/탈구	1	30	배뇨곤란/배뇨통	3	55	신생아 진찰	0	82	체중감소	1
7	관절통/관절부기	4	31	배벽/샅굴덩이 (탈장)	0	56	실신	0	83	체중증가(비만)	3
8	구역/구토	0	32	변비	1	57	심잡음	0	84	출혈경향	0
9	급성복통	4	32-1	소아변비	0	58	심정지	0	85	충혈눈	1
10	기분장애 (우울한 기분)	2	33	복부 덩이	0	59	알레르기 반응	0	86	토혈	0
10-1	기분장애 (들뜬 기분)	0	34	복부팽만(복수)	1	60	어지럼/현기증	6	87	팔다리 근력약화 (마비)	7
11	기역력장애	3	35	부종	1	61	영양결핍	0	88	폐경	0
12	기침	4	36	분만중 관리	0	62	예방접종	0	89	피로	6
13	난청	1	37	불안	3	63	외상	0	90	피부발진	2
14	다뇨증	0	38	불임(난임)	4	64	외음부덩이	0	91	피부창상	0
15	단백뇨	0	39	비출혈	0	65	요실금	1	92	피임	0
16	두근거림	3	40	사춘기 발달이상	1	66	운동실조 (보행이상)	2	93	학습부진	0
17	두드러기/혈관부종	3	41	산염기이상	0	67	월경통/골반통	6	94	항문통증	1
18	두통	4	42	산전관리	0	68	유방 덩이	0	95	허리통증	10
19	떨림	2	43	삼킴곤란	1	69	의무기록 /진단서 작성	2	96	혈뇨	0
20	만성복통/소화불량 /속쓰림	4	44	상하지통증	7	70	의식변화(혼수)	0	97	혈당이상 (고혈당)	1
21	맥박이상	0	45	설사	1	71	이상지질혈증	0	97-1	혈당이상 (저혈당)	0
22	목 덩이	0	45-1	소아설사	1	72	임종/애도	0	98	혈변/흑색변	0
23	무뇨증/핍뇨증	0	46	성매개감염	0	73	자살 행동/시도	0	99	호흡이상	3
24	무월경	4	47	성장지연	3	74	저혈압(쇼크)	0	100	화상/한랭손상	0
25	물질남용	1	48	성폭행	0	75	전신염증반응 증후군/패혈증	0	101	황달	3
26	미숙아	0	49	손발저림/감각이상		76	정신증	0	101-1	신생아황달	0
소계		46			36			21			42
총계											

전국 의과대학 기초학, 임상학 교수들의 합의를 통해 기본의학교육 학습성과 108개 임상표현을 결정하고, CPX 모듈을 개발, 시행하고 있다. 전국 한의과대학(원)에서 개발된 CPX 모듈은 총 215개인데, 그중에서 기본의학교육 학습성과 임상표현 108개와 같거나 유사한 것은 145개이지만, 빈도가 2 이상(중복 56개)을 제외한 실제 개발된 것은 52종이라고 평가할 수 있다. 전국 한의과대학(원)에서 단독으로 다룬 CPX 모듈은 총 70개인데, 빈도 2 이상(중복 19개)

을 제외하면 51종이다. 그것에는 질병명을 사용하여 기본의학교육 학습성과의 임상표현에 따라 분류하기에 명확하지않은 것(간경변, 통풍, 뇌경색 등)과 양방병원보다 한방병원에서 더 주로 다루는 질환으로 표현된 것(야뇨, 구취, 구강건조증, 눈밑 떨림, 안면홍조 등), 한의학적인 관점으로 개발된 것(흉비, 임신오조, 사상체질 감별, 소양인병증 등)이 포함되어 있다(표 4 참조).

표 4. 전국 한의과대학(원)의 CPX 개발 진척도 비교

모듈 개수			개발		미개발
분류 기준	의과대학 CP	개발 빈도 총합 (중복 포함)	중복 개수 (종수 중복)	개발 종수	미개발 종수
기본의학교육 학습성과 임상표현 (108개)과 동일 또는 유사	108	145	56	52	56
한의과대학 단독		70	19	51	_
합계		215	75	103	56

표 4에서 보는 바와 같이, 전국 한의과대학(원)에서 단독으로 개발한 CPX 모듈의 종수는 51개이며, 기본의학교육학습성과 임상표현 108개와 비교할 때 한의과대학에서 앞으로 개발해야 할 CPX 모듈(임상표현)의 종수는 56종이다.

전국 한의과대학(원)에서 단독으로 개발한 CPX 모듈의 종수가 50개를 넘는다는 점으로 볼 때 한의학교육에서 임 상실습의 교육, 평가에 대한 열의가 높음을 엿볼 수 있다. 대학마다 독자적으로 개발하여 주제 범위가 다양한 장점도 있지만, 전국 한의과대학(원)의 역량을 한데 모아 한의학교육의 보편성, 표준화 등의 관점에서 특정 범위로 한정하여 개발할 필요가 있다.

#### 3. 표준화환자 운용 현황

전국 한의과대학(원)에서 임상실기시험 등에 학생들에게 제공하는 표준화환자의 운용 현황에 대해 알아보고자, 시행 시기, 연간 사용되는 CPX 모듈 종수, 표준화환자(직업, 인원수), 교육 및 시험 시간(프로그램 포함), 소요 비용(연간비용, 시급)에 대한 공통 양식을 제공하여 임상실습교육 담당자 등을 통해 조사하였다.

#### 1) A대학의 표준화환자 운용 현황

매년 6월 CPX 모듈 6종을 시행하며 표준화환자 6인을 사용하고 있어 모듈 당 1인이 배정되어 있다. 표준화환자의 직업은 부산지역 연극계 및 타 의전원 임상실기시험에 참여한 연극인이다. 표준화환자 1인에 대한 교육 및 시험 시간은 총49시간이며, 기타 비용(중식)을 포함하여 연간 4,608,000원을 지출하고 있으며, 금액 산정 기준은 당시 전국 의학전문대학원에서 표준화환자 역할을 하는 연극인들의 보수를 근거로 하여 결정하고 있다15)(표 5).

표 5. A대학의 표준화환자 운용 현황

구분	프로그램	인력, 재정						
비용(천원)	시나리오 교육 (5h×3day)	CPX 교육 (8h×2day)	시험 (9h×2day)	중식 (1회×4day)	시급 (1인당)	인원(명)	시간(h)	비용 합계 (천원)
2019년	150	272	306	40	15.67	6	49	4,608

<sup>15)</sup> 부산한의전 제공, 2018, 2019학년도 CPX 교육 및 임상실기시험 시행안, 2019.

#### 2) B대학의 표준화환자 운용 현황

매년 2학기 CPX 모듈 2종을 시행하며 표준화환자 2인을

사용하고 있어 모듈 당 1인이 배정되어 있다. 표준화환자의 직업은 연극인이다. 표준화환자 1인에 대한 교육 및 시험 시간은 총10시간이며, 연간 600,000원을 지출하고 있다(표 6).

#### 표 6. B대학의 표준화환자 운용 현황

구분	프로그램 내용(10h/1인, 2개 모듈, 2학기 시행)	인력, 재정				
비용(천원) 🔪	교육, CPX 훈련, 시험(10h×1day)	시급(1인당)	인원(명)	시간(h)	합계(천원)	
2019년	300	30	2	10	600	

#### 3) C대학의 표준화환자 운용 현황

2020년 7월 현재 1, 2학기 CPX 모듈 12종을 시행하고 있으며 표준화환자 6인을 사용하고 있어 모듈 당 0.5인이 배정되어 있다. 표준화환자의 직업은 의과대학 충청 강원 제주 CPX 컨소시엄에 참여한 경험이 있는 연극인이다. 표준화환자 1인에 대한 교육 및 시험 시간은 총13.6시간이며, 연간 4,500,000원을 지출하고 있다(표 7).

#### 표 7. C대학의 표준화환자 운용 현황

구분		램 내용 모듈, 1,2학기 시행)	인력, 재정			
비용(천원) \	훈련, 교육(3h×3day)	시험(4.6h×1day)	시급(천원)	인원(명)	시간(h)	합계(천원)
20년 1학기	225	150	27.57	6	13.6	2,250
20년 2학기(예정)	225	150	27.57	6	13.6	2,250
합계	450	300	55.14	12	27.2	4,500

#### 4) D대학의 표준화환자 운용 현황

매년 2학기 CPX 모듈 6종을 시행하고 있으며 표준화환 자 6인을 사용하고 있어 모듈 당 1인이 배정되어 있다. 표 준화환자의 직업은 지역 연극인이다. 표준화환자 1인에 대한 교육 및 시험 시간은 총16시간이며, 연간 1,800,000원을 지출하고 있다(표 8).

#### 표 8. D대학의 표준화환자 운용 현황

구분	프로그램 내용(16h/1인, 6개 모듈, 2학기)					인력, 재정			
	교육	CPX 훈련	시험	교통비	시급	인원(명)	시간(h)	합계	
비용(천원) 🔪	(4h×1day)	(4h×1day)	(8h×2day)	(1회×3day)	(천원)	[한편(경기	기신(II)	(천원)	
2019년	60	60	120	60	18.75	6	16	1,800	

#### 5) E대학의 표준화환자 운용 현황

매년 CPX 모듈 2종을 시행하고 있으며 표준화환자 5인을 사용하고 있어 모듈 당 2.5인이 배정되어 있다. 표준화

환자의 직업은 지역 연극인이다. 표준화환자 1인에 대한 교육 및 시험 시간은 총24시간이며, 연간 3,000,000원을 지출하고 있다(표 9).

#### 표 9. E대학의 표준화환자 운용 현황

구분	프로그	.램 내용(24h/1인, 2개	인력, 재정				
비용(천원) \	교육(6h×1day)	시험(6h×2day)	시급(천원)	인원(명)	시간(h)	합계(천원)	
2019년	150	150	300	25	5	24	3,000

#### 6) F대학의 표준화환자 운용 현황

매년 CPX 모듈 2종을 시행하고 있으며 표준화환자 12인을 사용하고 있어 모듈 당 6인이 배정되어 있다. 표준화환

자의 직업은 해당 대학 한의과대학 재학생이다. 표준화환자 1인에 대한 교육 및 시험 시간은 총40시간이며, 연간 4,800,000원을 지출하고 있다(표 10).

#### 표 10. F대학의 표준화환자 운용 현황

내용	프로그램 내용	인력, 재정					
비용(천원)	시나리오 교육 (10h×1day)	CPX 훈련 (5h×4day)	시험 (5h×2day)	시급(환산)	인원(명)	시간(h)	합계(천원)
2020년	100	200	100	10	12	40	4,800

대학(원)마다 운영 방식이 달라서 구체적인 현황을 대학 끼리 비교하기에는 한계가 있지만, 전국 한의과대학(원)에 서 2019년~2020년 시행된 CPX에서 표준화환자의 교육·훈 련·시험 등에 소요된 시간과 표준화환자 인건비 현황(2020년 7월 현재)을 비교하면 표 11과 같다.

표 11. 전국 한의과대학(원) 표준화환자 훈련 시간과 인건비 현황 비교(2019~2020년)

내용				표준화환자	1인 기준	연간 비용		
대학(원)	직업	모듈(개수)	연 인원(명)	훈련, 시험 등 총 시간(h)	시급(천원)	합계(천원)	지출과목	
A	연극인	6	6	49	15.67	4,608	실험실습비	
В	연극인	1~2	2	10	30	600	실험실습비	
С	연극인	12	12	13.6	27.57	4,500	실험실습비	
D	연극인	6	6	16	18.75	1,800	실험실습비	
Е	연극인	2	5	24	25	3,000	기타(교비)	
F	학생	2	12	40	10	4,800	기타(교비)	

표준화환자 도입 초기(2001년)에는 10시간 이상 체계화된 훈련을 해야만 우리나라에서 표준화환자를 채점자로서 활용이 가능하다는 주장<sup>16)</sup>이 있었지만, 2008년에는 정확한 측정을 위해서 최소한 4시간의 훈련 시간이 필요하다고<sup>17)</sup> 판단하였다.

이번 조사 결과 훈련시간(10시간 또는 4시간)에 대한 형식 요건은 충족하는 것으로 조사되었으나, 표준화환자의 질적 관리에 대한 평가가 뒤따라야 할 것이다.

#### 4. 한의학교육에서 CPX의 개선을 위한 과제

지금보다 질 높은 한의학 임상실습 교육과 평가를 이루려면, 전국 한의과대학(원)의 CPX 현황을 파악하는 것이 중요하다. 이번 조사는 CPX 모듈의 종류, 개수, 표준화환자 관련 인력, 재정 등의 현황을 파악하고 현재 상황을 개선하는 과제를 제시하는 데 초점을 두었다.

2020년 7월 현재 전국 한의과대학(원)의 CPX 현황을 되돌아볼 때, 대학마다 CPX를 시행할 수 있는 기본적인 인

<sup>16)</sup> 이병국, 「우리나라 표준화화자 프로그램 활용 현황과 개선 방안」, 한국의학교육학회, 2001;13(1):35,

<sup>17)</sup> 함상근. 「일차의료 임상수행능력 평가도구로서 진료수행시험의 타당도」. 한양대 대학원. 박사학위논문. 2008:17.

프라, 즉 임상술기센터와 원활한 실습이 이루어질 수 있는 기자재 등이 갖추어져야 하며, 표준화환자를 교육, 훈련, 관리하는 조직과 인력, 그와 관련된 행정, 재정적 지원 등이 뒷받침되어야 한다.

체계화된 CPX를 시행할 수 있는 현대적인 시설, 임상실습에 필요한 기자재(인체모형 등), 표준화환자 운영을 위한조직과 인력, 행정적 지원, 재정적 지원이 빠짐없이 충분하게 갖추어진 한의과대학(원)은 가장 경쟁력 있는 대학 중하나가 될 것으로 예상한다.

한의학교육에서 CPX의 개선을 위한 과제를 CPX 모듈의 개발, 시행과 파급, 피드백 등의 단계로 구분하여 제안한다.

#### 1) 개발 단계

#### (1) 한의학교육에서 임상표현 설정

CPX 모듈의 개발은 임상 분과학회별로 진행되고 있으며, 각 대학의 임상한의학 담당교수가 2주기 평가인증을 준비 하는 과정에서 이루어지고 있다. 한의학교육에서 임상실습 교육은 CPX의 개발 단계에서 시행 단계로 넘어가는 과정이 라고 평가할 수 있다. 그러나 앞서 전국 한의과대학(원)의 CPX 개발 현황에서 살펴보았듯이, 대학마다 다양한 모듈을 개발하고 있지만, 개발 과정에서 체계성과 일관성도 필요하다.

전국 한의과대학(원)의 역량을 모아서 효과적으로 개발하려면, 한의학교육에서 임상표현을 합의, 설정하는 과정이필요하다. 한국한의학교육평가원장은 108개의 임상표현이담긴 한의학기본교육 진료역량 학습성과집을 8월 말 발간할 예정18)이라고 하였다. 국내 의과대학(원)의 경우, 전국41개 의과대학에서 추천받은 기초와 임상교수 56명이 참가하여 선진 의과대학의 주요 임상표현 학습성과와 2010년건강보험심사평가원의 다빈도 질환 348개 임상표현 후보를선정, 검토하여 중요도에 따라 108개의 임상표현을 선정하였다19).

의과대학의 사례에서 보듯이 한의학교육에서 임상표현을

설정할 때 모든 한의과대학의 기초학, 임상학 등 분야별 교수가 두루 참여하는 것이 필요하다. 폭넓은 참여는 여러 분야에서의 다양한 의견을 수렴하는 기회가 되는 동시에 CPX 모듈을 개발, 시행, 평가하는 데 중요한 역할을 할 것이다.

의과대학에서 임상표현을 설정하면서 가장 우려한 사안은 기초의학을 가르칠 여지가 없어진다, 임상표현만 다룰수 있으면 그만인 것으로 오해하여 의학교육의 질이 저하가 우려된다, 기초-임상 통합교육과정의 틀은 그대로 두고교육 기간만 늘려 임상표현 교육과정을 삽입하는 부작용이우려된다는 것 등20)이었다. 한의과대학(원)에서도 비슷한우려를 제기할 수 있으므로 임상표현 교육과정을 도입할때 한의학교육의 질을 높이는 목적을 훼손하지 않도록 유의해야 한다.

한의학교육에서 임상표현과 관련한 논문 2건과 한의임상 진료지침 개발 보고서와 가이드가 있으므로 임상표현을 설 정하는 과정에서 고려 가치를 따져봐야 한다.

관련 논문 중 하나는 증상 중심 임상교육 프로그램<sup>21)</sup>을 제시하였다. 순환기계(뇌경색, 뇌출혈, 고혈압 등 12개), 호흡기계(감모, 해수, 객담 등 19개), 소화기계(31개), 비뇨생식계(19개), 운동기계(39개), 부인과(20개), 소아과(23개), 안이비인후과(17개), 피부과(19개), 신경정신과(17개), 응급처치법(6개) 등 기관별 증상을 중심으로 삼고 있다고 기술하고 있지만 질환과 증상이 혼재되어 있으며 그 종류가220여 개에 달하여 지나치게 많다. 다른 하나는 방약합편을 기준으로 한 한의학임상표현<sup>22)</sup>을 제시하였다. 의과대학에서 제시한 임상표현에 대해 『方藥合編·活套鍼線』의 참고하여 수정하였지만, 『方藥合編·活套鍼線』에서 밝힌 증례나치료 방법(처방 등)이 단편적이거나 생략된 것이 많아 당장활용하기에 쉽지 않다.

한의임상진료지침 개발 보고서에서 따르면 한의사가 다루는 대상 질환을 선정할 때 다빈도 질환을 기준으로 하였으며<sup>23)</sup>, 개발 과정에 임상한의학 분과학회, 한국한의학연구원, 대한한의사협회가 참여하고 있다.<sup>24)</sup>

현재 국내에서 개발 완료했거나 개발 중인 한의임상진료

<sup>18)</sup> 한의신문. 통합의료인 실현 위해 한의학교육 개편 추진 현황 공유. [cited on July 9, 2020]: Available from: http://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo\_table=news&wr\_id=39733

<sup>19)</sup> 김하원. 「의학교육과정 변화요인과 과정 분석 : 2010년대 이후 성과바탕 교육과정을 중심으로」. 이화여자대학교 대학원, 박사학위논문. 2017: 16-17

<sup>20)</sup> 김하원. 「의학교육과정 변화요인과 과정 분석 : 2010년대 이후 성과바탕 교육과정을 중심으로」. 이화여자대학교 대학원, 박사학위논문. 2017: 16-17

<sup>21)</sup> 백승희, 서부일, 권영규, 한상원, 김광중. 「한의학 교육과정 개선방안에 관한 연구」. 동의·경산 한의학 학술대회. 1998;2:9-30.

<sup>22)</sup> 주다현, 김병수. 「방약합편과 한의학 임상표현」. 대한한의학회지. 2019;40(1):1-11.

<sup>23)</sup> 한국한의학연구원, 다빈도질환 한의임상진료지침 개발 보고서. 2015.

지침의 목록25)을 살펴보면, 코로나 바이러스 감염증-19, 비만, 우울증, 아토피피부염, 요추 추간판 탈출증, 특발성 안면신경마비, 족관절 염좌, 견비통, 화병, 요통 침구, 슬통 침구, 경항통 침구, 난임, 요추부 질환, 경추부 질환(이상개발 완료 16개), 치매, 현훈(어지럼증), 회전근개 수술후 (수술후 증후군), 슬관절전치환술후(수술후 증후군), 갱년 기 장애 및 폐경기 증후군, 암 관련 증상 완화, 자폐 스펙트럼 장애, 요추 수술후(수술후 증후군), 교통사고 상해 증후군, 불안장애, 알레르기 비염, 불면장애, 수족냉증, 편두통, 슬통, 퇴행성 요추 척추관협착증, 월경통, 고혈압, 유방 암의 보완치료, 중풍, 파킨슨, 화병, 경항통, 안면신경마비, 족관절 염좌, 견비통, 요추 추간판 탈출증, 만성 요통 증후군, 감기, 지속성/만성 피로, 턱관절 장애, 기능성 소화불량 (이상 개발 중 32개)이 있다.

한의임상진료지침의 목록에 질환과 증상이 혼재되어 있다는 문제점이 여전히 있지만, 임상한의학 분과학회가 폭넓게 참여하고 있다는 점과 한의학의 표준화와 과학적 근거를 지향하고 있다는 점에서 한의학교육에서 임상표현을 설정할 때 참고할 가치가 있다.

#### (2) CPX 개발 인력과 조직

표준화환자를 이용한 의학교육은 이제 의과대학, 한의과 대학, 치의과대학, 간호과대학 외에 다양한 분야의 보건의 료교육에서 널리 시행되고 있으며, 표준화환자 활용 가이 드<sup>26</sup>), CPX 모듈 개발을 위한 지침서<sup>27</sup>) 등이 다수 발간되 어 관련 정보가 충분하고, 소속 대학 내의 보건의료 분야 실습교육을 참관할 수 있는 기회가 많다.

2020년 7월 현재 F대학에서 개발된 CPX 모듈을 살펴보면, 기본의학교육 학습성과의 임상표현을 참고하여 증례 개발, 시나리오 개발 과정에서 한의학 변증과 침구, 처방 등이 반영되었다. 그러나 전국 한의과대학(원)을 통틀어 한의학의 관점으로 개발된 것은 흉비, 임신오조, 사상체질 감별, 소양인병증 등 몇 가지에 불과하다.

CPX 모듈을 개발할 때 사용된 변증, 치료에 대한 기준은 한의과대학 공통 교재 등을 따른다고 해도 변증의 분류, 치 료 내용 내용이 교과목에 따라 일치하지 않는 문제가 있다. CPX 모듈을 개발할 때 고전 의서부터 현대적 연구에 이르기까지 검토하고 한의임상진료지침 등을 참고한다면, 현실적인 합의에 도달할 수 있을 것이다. 한의과대학(원) 소속기초, 임상 교수들이 한의사 졸업역량 배양을 공동 목표로하여 CPX 모듈 개발에 참여하여 개발할 CPX 모듈을 선택하고, 과거부터 현재까지 보편적으로 인정되거나 입증된 문헌과 연구성과 등을 두루 검토하여 증례를 개발할 필요가있다.

증례 개발, 시나리오 작성, 채점표 개발, 규격 표준화 등의 전문 작업을 수행할 전문 인력을 양성할 수 있는 조직 (위원회 또는 기구 등)이 필요하다. 해당 조직이 CPX 모듈을 개발하는 것뿐만 아니라, 개발된 CPX를 운영·피드백하고 새로운 인력을 교육·양성하는 역할을 맡는다면 한의학교육의 질을 지속적으로 유지할 수 있다.

#### 2) 시행과 파급 단계

#### (1) CPX 시행 인력과 표준화환자 관리 조직

2주기 평가인증에서 역량중심 교육과정의 운영을 위해 한의학교육실을 운영하거나 전문기관(한의학교육과정 자문 위원회 등)의 교육과정 컨설팅 반영을 요구하고 있다.

2020년 7월 현재, 대학 홈페이지를 통해서는 경희대학교, 부산대학교, 동의대학교에서 한의학교육실을 운영하고 있음을 확인할 수 있지만, 전국 한의과대학(원)은 2주기 평가인증을 준비하면서 한의학교육실을 운영하거나 교육과정전문기관을 통해 컨설팅을 받고 있다.

CPX를 시행하는 대학의 경우, CPX 시행 업무는 한의학교육실 또는 교육과정 관련 조직이 맡거나, 이런 기구(조직)가 없는 경우 임상실습교육을 담당하는 교수가 맡고 있다. 표준화환자를 교육 훈련 등은 한의학교육실 또는 교육과정 관련 조직, 임상실습 교육 담당 교수가 담당하고 있으며, 표준화환자를 전문적으로 관리하기 위한 별도 조직은 구성되어 있지 않다.

한의학 임상실습 교육과 평가의 질을 높이기 위해서는

<sup>24)</sup> 한국한의학연구원. 『韓醫임상진료지침 개발 보고 가이드』. 서울:엘스비어코리아. 2015.

<sup>25)</sup> 한국한의약진흥원. 국가한의임상포털. [cited on July 4, 2020]: Available from: http://www.nckm.or.kr/main/module/practiceGuide/index.do?guide\_idx=0&progress=E&mds\_code=&disease\_code=&gubun=&code\_gubun=mds&agency=&continent=&search\_type=all&search\_text=&search\_type=DESC&viewPage=1&menu\_idx=14

<sup>26)</sup> 김종훈. 『보건의료인 교육을 위한 표준화환자 활용가이드』. 서울:범문에듀케이션. 2019.

<sup>27)</sup> Lawrence M. Mark C. 『의사실기 시험과 일차 진료를 위한 진단학』. 서울:대한의학서적. 2010.

https://doi.org/10.15521/jkmh.2020.33.2.009

2020, VOL. 33, No. 2

CPX를 체계적이고 지속적으로 시행할 수 있는 전문조직과 전담인력이 필수적이다. 또한 CPX를 표준화하려면 이미 확 보된 표준화환자를 체계적으로 재교육하고 안정적으로 활 용하여 재현성과 숙련도를 높여야 할 것이다. 이런 역할은 표준화환자를 관리하는 전담인력과 전문조직이 맡아야 하 며, 임상실습 담당 교수 또는 한의학교육실, 교육과정 관련 조직 소속의 교수에게 그 역할을 중복하여 맡기면, CPX 모 듈을 더욱 확대하거나 전국 한의과대학(원)으로 파급하는 데 문제가 될 것이다.

#### (2) 표준화환자의 공동 관리

의과대학은 2000년 서울-경기 CPX 컨소시엄을, 2001년 대구-경북 의과대학 CPX 컨소시엄(표준화환자 훈련)을 조 직하고, 2005년 전국 단위로 확장하였다. 이 조직은 지역별 로 표준화환자를 공동 관리하고 있다. 이는 한국의학교육학 회에서 제안28)한 것을 실행한 결과이다. 해당 연구는 표준 화환자의 안정적인 참여를 위해 해당 학회와 의학교육연수 원이 정부의 관련 부처에 체계적인 보상을 요구할 것을 제 안하고 있으며, 결국 2009년 의사면허 국가시험으로 CPX 가 제도화되는 데에 이르게 되었다.

한의과대학(원)에서도 대구-경북 지역에서 한의과대학 CPX 컨소시엄을 조직하여 소속 대학의 정보를 교류하는 기 회를 만들었다는 소식은 있지만, 아직 구체적인 성과는 나 타나지 않고 있다. 의과대학이 CPX를 조기에 정착시킨 데 에는 여러 요인이 있겠지만, 관련 부처와 지역 대학의 협조 를 유도한 것도 크게 작용했을 것으로 추측한다.

#### (3) 학생 표준화환자의 이용

표준화환자는 1999년 서울대 의대 의학교육실에서 도입 을 권고한 이후, 한양의대, 아주의대에서 연극반 학생과 병

워 간호부 직원들을 자체 훈련하여 사용하였지만29). 의과 대학에서 표준화환자를 이용한 실습교육의 도입 단계에서 질적 관리를 위한 체계와 전임 교수 등의 부족으로 충분히 훈련받지 못한 모의 환자(학생, 전공의, 병원 직원, 자원자 등)에 대해 학생과 표준화환자들이 신뢰도의 문제를 제 기30)하는 등의 진통을 겪었고, 최근에는 표준화환자와 모 의환자를 구분하여 관리하고 있다.

표준화 환자는 CPX, OSCE 등 평가뿐만 아니라 의사소통 실습 교육에도 활용되며, 고도의 감정 연기를 요구하는 시나 리오가 아니라면 상대적으로 크게 문제가 되지 않아 초보자 를 이용한다.31) 의과대학에서 학생 표준화환자로 OSCE를 시행한 연구에서 2학년 대상 OSCE에서 3학년을 표준화환 자로, 4학년을 평가자로 시행하여 좋은 성과를 거두었고,32) 간호학과 에서는 간호사로서 임상 경험이 있는 대학원생을 표준화환자로 활용하고 있다.33) 중국의 경우 의학교육, 간호 학교육, 중의학교육 등에서 학생 표준화환자를 OSCE 등 다 양한 임상 실습 교육에 사용하여 성공을 거두고 있다.34)35)36)

이와 같은 연구 결과에 근거하면, 본과 2~3학년 학생을 대상으로 의사소통 실습 교육을 시행한다거나 본과 4학년 학생 대상 CPX에 학생 표준화환자를 평가 목적이 아니라 교육 목적으로 이용하는 것은 한의학교육에서 CPX 모듈을 확대하고 전국 한의과대학(원)으로 파급하는 데 어느 정도 역할을 할 수 있고 판단할 수 있다.

#### (4) 진료수행지침서의 공동 개발

의과대학의 경우, 기본의학 학습성과에서 제시한 임상표 현에 따라 기본임상술기기침, 기본진료수행지침 등을 편찬 하고37), 그동안 개발된 증례, 스키마 등을 전국 의과대학 교수와 학생들에게 공개하고 있다.

부산 한전원은 2010년 임상실습지침, 임상술기지침, 진 료수행지침을 편찬하였다. 그중 진료수행지침은 임상표현

<sup>28)</sup> 이병국. 「우리나라 표준화환자 프로그램 활용 현황과 개선 방안」. 한국의학교육학회. 2001;13(1):35.

<sup>29)</sup> 이병국. 「우리나라 표준화환자 프로그램 활용 현황과 개선 방안」. 한국의학교육학회. 2001;13(1):31.

<sup>30)</sup> 이병국. 「우리나라 표준화환자 프로그램 활용 현황과 개선 방안 - 관련 문헌 고찰 및 현장 연구를 중심으로」. 한국의학교육. 2001;13(1):30.

<sup>31)</sup> 김종훈. 『보건의료인 교육을 위한 표준화 환자 활용 가이드』. 서울:범문에듀케이션. 2019:31.

<sup>32)</sup> 김종훈. 『보건의료인 교육을 위한 표준화 환자 활용 가이드』, 서울:범문에듀케이션. 2019:98.

<sup>33)</sup> 최자윤, 장금성, 최순희, 홍미순. 「호흡기계 표준화환자를 이용한 간호대 학생의 임상수행능력평가 타당도와 신뢰도 검증」. 대한간호학회지. 2008;38(1):83-91.

<sup>34)</sup> 王羽, 羅强, 宋家虎, 鄧忠良, 「學生標准化患者應用於專業學位研究生畢業 OSCE 的實踐體會」, 現代醫藥衛生, 2016;32(6):933-935.

<sup>35)</sup> 黄後玲, 李明今.「標准化患者在我國護理教學中的應用現狀」. 醫藥衛生教育. 2016;35:68-70.

<sup>36)</sup> 劉暢, 張瑩瑩, 張海龍, 王隨天, 李菲, 「學生標准化患者在中醫外科教學中的研究與實踐」, 中國中醫藥信息雜志. 2017;24(3):117-120.

<sup>37)</sup> 노혜린, 이근미, 어은경, 홍영선, 이학승, 장병우, 외. 「의과대학생을 위한 진료수행과 기본임상술기 지침 개발」. 한국의학교육학회. 2015;27(4) :309-319.

(가령 어지럼증)에 대해 한의학적 변증 개요, 양의학적 진단 개요, 평가목표, 대표 증례를 먼저 소개하고, 병력 청취 (허실 여부 및 한의학적 변증 주요 감별, 전정신경계 이상 및 양의학적 진단 감별, 기타 어지럼증 관련 증상 진단 감별, 건강 위험도 및 기타 병적 상태 평가, 유의사항), 신체 진찰, 환자(보호자 교육, 유의사항), 문제해결 개요, 참고 자료, 참고문헌으로 구성되어 있다.38)

부산 한전원의 진료수행지침 등은 한의과대학이 한의학교육에서 CPX 모듈을 개발할 때 참고할 만한 선행자료가될 수 있지만 어떤 이유로 다른 한의과대학에 공개하지 않고 있다. 전국 한의과대학(원)이 CPX 모듈을 공동으로 개발한 결과를 통해, 전국 한의과대학 교수와 학생들이 공유할 수 있도록 공통교재로서의 진료수행지침서 등이 공동개발되기를 기대한다.

#### 3) 피드백 단계

CPX를 개발하고 시행한 후 평가 등을 통한 질 관리가 필요하다. 현재 한의학교육에서 CPX를 도입, 시행하는 단 계이므로 질 관리를 위한 피드백 단계는 아직 요원하다.

다만, 개발 과정에서 CPX가 한의사역량에 얼마나 부합하는지에 대한 사전 평가, 시행 이후 과연 얼마나 부합하였는지에 대한 사후 평가가 뒤따라야 한다. 이런 과정은 한의학교육의 질을 유지하고 향상하는 데 필수적이라고 할 수 있다.

# Ⅳ. 결론

최근 한의학 교육계에서 일어나고 있는 커다란 변화 상황을 파악하고, 그 과정에서 나타나는 문제점을 해결하기위한 과제를 제안하는 것은 이 시기의 한의학 발전상을 연구하는 사료(史料)로서의 의미와 한의학의 미래를 위한 발전적 역사로서의 가치가 있다.

2020년 7월 현재 전국 한의과대학(원)에서 이미 개발되거나 시행되고 있는 CPX 모듈 현황과 표준화환자 현황을 개략적으로 파악하고, 그 결과를 의학교육의 사례와 비교함으로써 한의학교육에서 CPX의 개발과 파급에서 나타난 문제점을 분석하여 개선 방안을 다음과 같이 제시할 수 있다.

현재까지 표준화환자를 이용한 CPX를 시행하는 대학(원)은 13개 중 7곳이며, 한의과대학에서 개발하거나 보유한 CPX 모듈은 215개에 이른다. CPX의 시행은 개발된 모듈의 종수에 비해 저조하다. 그중 한의과대학(원)에서 단독으로 개발한 모듈의 종수는 50개를 넘지만, 한의과대학(원)의 역량을 한데 모아 한의학교육의 보편성, 표준화 등의 관점에서 특정 범위로 한정하여 개발할 필요가 있다.

한의학교육에서 CPX의 개발과 시행 과정에서 나타난 문 제점을 개선하기 위해서, CPX 모듈의 개발, 시행과 보급, 피드백 등 3단계로 나누어 필요한 과제를 제안한다.

CPX 모듈의 개발 단계에서 한의학교육에서 다양한 구성원이 참여하여 임상표현(Clinical Presentation)의 범위를합의해야 한다. CPX 모듈의 초기 개발부터 한의학 문헌을통해 증례를 개발하는 등 한의학 특성을 충분히 반영하면서도,합리적이고 근거가 있도록 개발할 수 있는 인력을 양성하고 전문조직을 갖추어야 한다.

시행, 보급 단계에서 CPX를 안정적으로 시행할 수 있는 전문 인력을 양성하고 전담 조직을 구성하여 그들이 CPX 개발을 표준화할 수 있도록 도와야 한다. 여러 대학이 공동으로 표준화환자를 모집, 훈련, 관리한다면 CPX가 더욱 효과적으로 시행될 것이며, 학생 표준화환자를 적극적으로 이용할 필요가 있다. 전국 한의과대학(원)이 향후 다양한 CPX 모듈을 공동으로 개발하는 과정에서 전국 한의과대학 교수와 학생들이 공유할 수 있도록 공통교재로서 진료수행지침서 등의 공동 발간이 필요하다.

피드백 단계에서 CPX 모듈이 한의사역량에 부합하는지 에 대한 사전 평가가 요구되며, CPX 시행 이후에도 질 관리를 위해 사후 평가가 뒤따라야 한다.

이 연구를 통해 한의사 졸업역량을 목표로 기초한의학과 임상한의학의 교육이 둘이 아님을 되돌아보는 계기가 되길 기대한다.

# 감사의 글

본 연구는 한국연구재단의 "변증(辨證) 기반 진료수행평가(CPX)를 도입한 한의학 교육모델의 개발과 적용(2020R1F1A1069681)"으로 수행된 연구결과입니다.

<sup>38)</sup> 부산대학교. 「한의학기본교육 진료수행지침」. 부산대학교 한의학전문대학원. 2011.

#### THE JOURNAL OF KOREAN MEDICAL HISTORY 2020, VOL. 33, No. 2

한의과대학(위)의 진료수행평가(CPX) 현황(2020년 6~7월 기준) 조사에 큰 도움을 주신 전국 한의과대학(원)의 학과 장, 한방병원의 진료부장, 임상실습 담당 교수님들께서 바쁜 시간을 할애하여 자료 제공하심에 감사드립니다. 이 과정에 서 대학교 현장에서 한의학교육의 발전에 대한 열의와 노 력을 확인하였습니다. 아울러 세명대학교 한의학과 이연서. 주지현, 황두호, 김성은 학생연구원께서 연구 방향 설정과 자료 정리에 도움을 주신 것에 대해 감사드립니다.

# 참고문헌

- 1. Lawrence M. Mark C. 의사실기 시험과 일차 진료를 위 한 진단학, 서울:대한의학서적, 2010.
- 2. 백승희, 서부일, 권영규, 한상원, 김광중. 「한의학 교육과 정 개선방안에 관한 연구」. 동의·경산 한의학 학술대회. 1998;2:9-30.
- 3. 김경옥, 김희경, 안효자, 신헌태. 「표준화 화병환자를 활 용한 한의대생의 진료 및 의사소통 수준연구」. 대한예방 한의학회지. 2013;17(1):163-179
- 4. 김종훈. 『보건의료인 교육을 위한 표준화환자 활용가이 드』. 서울:범문에듀케이션. 2019.
- 5. 김하원. 「의학교육과정 변화요인과 과정 분석 : 2010년 대 이후 성과바탕 교육과정을 중심으로」. 이화여자대학 교 대학원, 박사학위논문, 2017.
- 6. 노혜린, 이근미, 어은경, 홍영선, 이학승, 장병우, 외. 「의 과대학생을 위한 진료수행과 기본임상술기 지침 개발」. 한국의학교육학회. 2015; 27(4):309-319.
- 7. 劉暢, 張瑩瑩, 張海龍, 王隨天, 李菲. 「學生標准化患者在 中醫外科教學中的研究與實踐」. 中國中醫藥信息雜志. 2017; 24(3):117-120.
- 8. 부산대학교. 「한의학기본교육 진료수행지침」. 부산대학교 한의학전문대학원. 2011.
- 9. 부산한의전 제공. 2018, 2019학년도 CPX 교육 및 임상 실기시험 시행안. 2019.
- 10. 심성보, 권지현, 김형우, 홍진우, 신상우. 「한의학교육에 서 임상술기교육의 만족도 연구」. 대한한의학회지. 2013; 34(3):37-53.
- 11. 안효자, 양승정, 신헌태. 「표준화 난임환자를 활용한 한 의대생의 진료 및 의사소통 수준연구」. 대한예방한의학

회지. 2014;18(3):1-10

- 12. 王羽, 羅强, 宋家虎, 鄧忠良. 「學生標准化患者應用於專業 學位研究生畢業 OSCE 的實踐體會」. 現代醫藥衛生. 2016; 32(6):933-935.
- 13. 이병국. 「우리나라 표준화환자 프로그램 활용 현황과 개선 방안」. 한국의학교육학회. 2001;13(1):27-39.
- 14. 조충식. 「한의학 교육에서 진료수행평가에 대한 학생 만족도 및 환자-의사관계 점수의 채점자간 비교 연구」. 동의생리병리학회지. 2015;29(2):152-159.
- 15. 조학준. 「한의학 교육과정 변화의 조건 탐색 통합교육 과정을 중심으로」. 대한한의학원전학회지. 2020;33(3):63-89.
- 16. 주다현, 김병수. 「방약합편과 한의학 임상표현」. 대한한 의학회지. 2019;40(1):1-11.
- 17. 최자윤, 장금성, 최순희, 홍미순. 「호흡기계 표준화환자 를 이용한 간호대 학생의 임상수행능력평가 타당도와 신뢰도 검증」. 대한간호학회지. 2008;38(1):83-91.
- 18. 한국한의학교육평가원. 제2주기 한의학교육 평가인증 편람. 2017.
- 19. 한국한의학교육평가원. 한의학교육 평가인증 평가대상 기관용 편람. 2012.
- 20. 한국한의학연구원. 다빈도질환 한의임상진료지침 개발 보고서. 2015.
- 21. 한국한의학연구원. 『韓醫임상진료지침 개발 보고 가이 드』. 서울:엘스비어코리아. 2015.
- 22. 함상근. 「일차의료 임상수행능력 평가도구로서 진료수 행시험의 타당도」. 한양대 대학원. 박사학위논문. 2008.
- 23. 黄後玲, 李明今. 「標准化患者在我國護理教學中的應用現 狀」. 醫藥衛牛教育. 2016;35.
- 24. 한국한의약진흥원. 국가한의임상포털. [cited on July 4, 2020]: Available from: http://www.nckm.or.kr/main/module/ practiceGuide/index.do?guide\_idx=0&progress=E&md s\_code=&disease\_code=&gubun=&code\_gubun=mds &agency=&continent=&search\_type=all&search\_text =&sortField=add\_date&sortType=DESC&viewPage= 1&menu\_idx=14
- 25. 한국한의학교육평가원. 임상술기목록\_전국 한의대(엑셀 자료). 2020.
- 26. 한의신문. 통합의료인 실현 위해 한의학교육 개편 추진 현황 공유. [cited on July 9, 2020]: Available from: http://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo\_table=ne ws&wr\_id=39733