

의사소통 평가도구로서 임상진료시험(CPX)의 유용성

한전병원 가정의학과, 한양대학교 의과대학 가정의학교실¹,
한림대학교 강남성심병원 가정의학과², 고려대학교 의과대학 가정의학교실³

김상민 · 함상근 · 박훈기¹ · 노용균² · 조경환³

Utility of CPX as a Way to Assess Communication Skill

Sang-Min Kim, Sang-Keun Hahm, Hoon-Ki Park¹, Yong Kyun Roh², Kyung-Hwan Cho³

*Department of Family Medicine, KEPCO Medical Center,
Department of Family Medicine, Hanyang University College of Medicine¹,
Department of Family Medicine, Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University²,
Department of Family Medicine, Korea University College of Medicine³*

Abstract

Purpose: The communication skills of doctors become important as recent changes in health care environment. The clinical practice examination (CPX) has been introduced in many countries as a way to assess communication skill. The purpose of this paper was to determine whether CPX is useful to assess communication skills through an evaluation the correlation between the CPX score and the written multiple-choice question (MCQ) examination on the In-training examination for family medicine.

Methods: The subjects of this study were 31 residents in Seoul and Gyunggi-do. CPX consists of 5 station (low back pain, rectal bleeding, blood tinged sputum, bad news delivery, alcoholic) using standardized patient (SP) was performed on April, 2007. We determined the correlation between the total scores and 4 domain scores (history taking, physical examination, patient education, and patient-physician interaction) on the CPX with the MCQ score of the In-training examination for family medicine 2007.

Results: The total score of CPX and the CPX scores on history taking, patient education and patient-physician interaction did not correlate with MCQ score of In-training examination for family medicine, The CPX score on physical examination correlated slightly with MCQ score.

Conclusion: The lower correlation with other existing examination tool is, the higher the value independently. Our experiences suggest that CPX has specific evaluation region and is useful to assess the communication skills of family physician.

Key Words: Health communication, Educational measurement, Clinical competency

핵심어: 의사소통, 교육평가, 진료역량

서 론

Corresponding Author: Sang-Keun Hahm, Department of Family Medicine, KEPCO Medical Center, 308, Uicheon-ro, Dobong-gu, Seoul 01450, Korea

Tel: +82-2-901-3672 E-mail: hahmsang@naver.com

Copyright ©2015, the Korean Academy on Communication in Healthcare

최근 의료환경에서 의사-환자관계는 수동적인 관계에서 상호참가적인 관계로 점차 바뀌고 있다. 인

터넷의 발달로 의료정보가 공개되고, 환자들의 기대 수준 또한 향상되었다. 이에 따라 환자들은 의사의 지시에 따르기만 하는 것 보다는 서로 대화를 통해 치료과정을 함께 결정하기를 바라고 있다.

의사와 환자 간의 대화는 환자의 질병에 대한 진단과 치료 목적에 더하여 의료적 결정을 돕고, 질병 관련 정보와 교육, 동기부여 상담까지 아우르는 종합적인 의사소통이다¹. 이러한 의사소통 능력은 의료환경 변화로 더욱 중요한 요소가 되었고, 의사가 갖추어야 할 필수 덕목이 되었다. 의과대학에서는 다양한 형태의 의료커뮤니케이션 관련 교과목을 개설하여 교육현장에서 다루고 있고², 2012년부터는 한글 교과서가 발간되어 활용되고 있다. 그러나 졸업 후 교육현황을 살펴보면 현재 우리나라에서는 전공의 수련을 각 수련병원에 전적으로 맡긴 상태이고, 의사소통에 대한 수련은 대부분의 전문 학회에서 매우 빈약하거나 전무한 실정이다³.

최근 여러 나라에서는 의사자격시험에서 단순히 의료지식만을 평가하지 않고 기능과 태도까지 평가하고 있다. 기능과 태도를 평가하는 방법으로는 객관 구조화진료시험(objective structured clinical examination, OSCE)이나 임상진료시험(Clinical Practice Examination, CPX) 등이 있다. OSCE는 표준화 환자 또는 모형을 통한 임상수기의 수행여부를 중심으로 평가하므로 환자와의 면담이나 의사소통 평가에는 적합하지 않다. CPX는 실제 임상 상황과 유사한 환경에서 포괄적인 임상 수행능력을 측정하여 환자-의사 관계(patient-physician interaction, PPI), 정보통합능력, 환자교육 등 다양한 측면의 평가가 가능하다⁴. CPX는 1963년 처음으로 표준화 환자의 개념이 발표된 이후 현재 미국의 거의 모든 의과대학에서 사용하고 있는 가장 포괄적인 시험형태이다. CPX는 캐나다, 미국의 의사자격시험에 도입되었고, 국내의 의사자격시험에도 2009년부터 도입되어 시행 중이다. 전문의 자격시험에서 각 전문학회는 다양한 유형의 2차 시험(실기시험)을 시행하고 있었지만, 대부분 단순 슬라이드 시험이 대부분이며 이는 지식수준 혹은 인지영역 평가에 그치고 있다⁵. 의사소통능력을 포함한 진

료능력을 평가하는 시험으로 대안가정의학회에서는 2009년부터 가정의학과 전문의로서 최소한 갖춰야 할 진료능력과 태도를 보유하고 있는지 평가하기 위해 전문의 고시에 SP를 이용한 CPX를 도입하였다.

유용성이란 어떤 도구나 서비스를 특정 목적을 달성하기 위해 사용할 때 사용하기 쉬운 정도를 말한다. 시험의 유용성을 평가하려면, 시험방법의 신뢰도와 타당도 그리고 실행가능성을 살펴보아야 한다. CPX 평가의 경우 내적 일치도, 재검자간 일치도, SP 복제의 정확성 등 신뢰도에 미치는 영향을 살펴보아야 하고, 측정하려고 하는 속성을 얼마나 충실하게 대표하고 반영하고 있는 지 살펴보기 위해 내용 타당도 및 예측 타당도도 평가되어야 하며, 마지막으로 실행가능성에 대한 검토가 이루어져야 한다.

CPX 평가의 우수성이나 타당도에 대한 연구는 이미 외국의 여러 연구들을 통해 입증되어 왔다. 국내에서도 몇몇 연구를 통해 신뢰도 및 타당도가 검증되어 왔다. 그 방법 중 하나로, CPX 성적과 최선답형(Multiple Choice Question, MCQ) 필기시험 성적과의 상관관계 분석이 있다. 이러한 분석으로 환자와의 대면을 통한 CPX 고유의 평가 영역이 있음을 확인할 수 있다. 이와 관련하여 국내에서도 몇몇 연구가 있었다. 그러나 대부분은 의과대학생과 간호대학생을 대상으로 직접 MCQ 시험과 CPX 를 시행하여 비교한 연구이고^{6,8}, 의과대학생과 가정의학과 전공의, 전문의를 포함한 다양한 계층을 대상으로 한 CPX 시험의 타당성을 분석한 연구도 있었다⁹. 전문의 시험에서 CPX의 타당성을 살펴본 연구로는 가정의학과 전문의 자격 1차 필기시험, 2차 슬라이드시험 성적과 CPX 성적을 비교한 연구¹⁰가 있었고 CPX 고유의 평가영역이 존재함을 보여주는 의미 있는 연구결과를 보여주었으나, 시행된 실기시험은 2개 스테이션만으로 구성되어 시험의 신뢰도를 담보하기에는 미흡했고 총점만을 비교하여 다양한 영역별 차이를 비교할 수 없었다.

이에 본 연구는 가정의학과 전공의를 대상으로 수련 중에 치러지는 MCQ 필기시험인 전공의 평가시험과 CPX 성적 간의 상관관계를 살펴보고, 환자-의사 관계 등을 포함한 CPX 각 사례별로 전공의 평가시험

과의 성적과의 연관성을 알아보고자 한다. 본 연구의 일부 결과는 가정의학과 전문의 자격시험의 유용성을 살펴보기 위해 가정의학과 전문의 실기시험으로 CPX를 도입하기 이전 2008년 학회 고시세미나에 발표된 바 있지만 논문으로 출판되지 않았었고, 전공의 수련을 마치거나 마칠 예정인 수험생을 대상으로 한 연구¹⁰와 달리 5개 스테이션으로 구성된 CPX시험과 비교하여 의사소통능력과 함께 임상수행능력을 평가하는데 있어서 타당성이 있는 시험인 지 알아보고 향후 의사소통 교육 등에 활용하는데 도움이 되고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. CPX 시험

2007년 4월 의과대학 학생, 가정의학과 전공의 및 전문의를 대상으로, 일차의료 임상수행능력 평가도구로서 진료수행시험의 타당도를 조사하기 위하여 서울 및 경기도 지역의 의과대학 4학년생, 가정의학과 전공의 1년차와 3년차, 그리고 가정의학 전문의를 대상으로 각 군별로 20명씩 자원자를 모집하여 진료수행시험을 시행하였다⁹. 시험이 수련의 경험에 따른 차이를 관찰할 수 있는지 평가하기 위해 인턴 수련을 마친 1년차 전공의와 졸업을 앞둔 3년차 전공의 및 전문의로 구분하여 모집하였다.

진료수행시험은 SP를 활용한 허리 통증, 피가 섞인 가래, 항문 출혈, 피로를 호소하는 문제 음주환자, 전이성 암으로 진단된 환자 등 총 5개의 사례로 구성되었다 (Table 1). 서울경기지역 CPX 컨소시엄에서 훈련된 SP를 활용하였고, 또한 준비단계에서 3시간의 훈련을 거쳤다. 각 사례별로 12분간 SP와의 진료가 이루어졌고 각 사례마다 상황소개문을 읽을 시간을 주었다. 5개의

사례를 3개 방을 복제하여 하루 두 조씩 양일간 시험을 치렀다. SP가 전공의 및 전문의를 구별하지 못하도록 한 조당 15명을 신분의 구분 없이 배치하였다.

병력 청취, 신체검사, 환자 교육의 평가영역은 개발된 이분법의 체크리스트에 따라 ‘했다=1점’, ‘안 했다=0점’으로 채점하였다. 신체검사항목은 ‘제대로 했다=1점’, ‘제대로 못했다=0.5점’, ‘하지 않았다=0점’으로 채점하였다. 총괄점수는 의사의 진료에 만족하였는지를 6점 Likert 척도에 따라 ‘최우수=5점, 수준미달=0점’까지 채점하도록 하였고, 환자-의사 관계 영역은 서울경기지역 CPX 컨소시엄에서 개발한 7문항을 이용하여 6점 Likert 척도에 따라 ‘최우수=5점, 수준미달=0점’까지 채점하도록 하였다. 일부 문항은 경계 점수에 따라 합격/불합격 여부를 표시하도록 하였다.

2. 전공의 평가시험(MCQ)

전공의 평가시험은 전공의 수련 중 개인의 수련 성취도를 평가하는 일종의 형성적 평가도구일 뿐 아니라 전공의의 진료수행능력 피드백에 활용되는 시험으로, 가정의학과 전공의는 반드시 수련 중 1회 이상 치러야 한다¹¹. 지정된 영역(총론, 감염, 내분비, 감각기, 소화기 등) 별로 출제된 125개 사지선다형 문항으로 구성된 전공의 평가시험(Table 5)이 2007년 9월 실시되었고 진료수행시험에도 참여한 전공의 1년차와 3년차 31명이 응시하여, 총 31명의 자료를 활용하여 분석하였다.

3. 통계 분석

Pearson의 상관분석을 이용하여 병력 청취, 신체 검사, 환자 교육, 환자-의사 관계 및 총괄점수를 전공의 평가시험 총점과 비교하였다.

Table 1. Contents of CPX station and domains

Items	History taking	Physical examination	Information sharing	Patient-physician interaction
Low back pain	34%	24%	18%	24%
Blood tinged sputum	31%	20%	23%	26%
Rectal bleeding	45%	18%	14%	23%
Bad news delivery	0%	0%	66%	34%
Alcoholics	27%	12%	35%	36%

통계프로그램 PASW statistics 19을 사용하였다.

결 과

1. 연구대상의 특성

진료수행시험에는 가정의학과 전공의 1년차와 3년차 각 군 20명씩 총 40명이 참여하였다. 전공의 1년차 군의 나이는 평균 28.9세였으며, 전공의 3년차 군의 나이는 평균 31세였다. 전공의 1년차 군에서 남성의 비율은 45%, 전공의 3년차 군에서는 65%였다. 의과대학 졸업 후 경력은 전공의 1년차 군의 경우 평균 2.1년, 전공의 3년차 군의 경우 평균 4.2년 이었다(Table 2).

2. 진료수행시험(CPX) 성적

분석에 활용된 31명의 진료시험 성적 총점 평균은 전공의 1년차 군에서 58.3점이었고 전공의 3년차 군에서 63.3점으로 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 3).

문항별로 살펴보았을 때, 허리통증 사례는 전공의 3년차 군에서 전공의 1년차 군과 비교하여 평균 점수가 유의하게 높았다. 그 이외의 다른 사례에 대해서는 각 군 간에 유의한 차이는 관찰되지 않았다. 진료수행시험 총점을 비교하였을 때, 각 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 관찰되지 않았다(Table 4).

Table 2. Basic characteristics of CPX participants (Mean±SD)

	Resident 1st year (N=20)	Resident 3rd year (N=20)
Age (year)	28.9±2.9	31.0±3.3
Male sex (%)	45	65
Carrier (year)	2.1±1.5	4.2±1.8
Range (year)	(1-6)	(2-8)

Table 3. Difference of scores on CPX of two groups

Group	Mean±SD	t	p value
Resident 1st year (N=16)	58.3±9.9	-1.62	0.12
Resident 3rd year (N=15)	63.3±6.8		

Table 4. Difference of scores on CPX stations

	Resident 1st year	Resident 3rd year	t	p value
	Mean±SD	Mean±SD		
Low back pain	47.2±14.5	57.1±9.7	-2.24	0.03
Rectal bleeding	66.6±12.5	71.7±12.4	-1.14	0.74
Blood tinged sputum	60.4±9.4	65.5±9.0	-1.55	0.42
Bad news delivery	68.2±11.7	71.5±14.4	-0.71	0.81
Alcoholic	49.1±15.1	49.7±9.5	-0.15	0.69
Total	58.3±9.9	63.3±6.8	-1.63	0.26

Table 5. Difference of mean scores on MCQ examination

	Scoring Scale	Group	Mean	SD
Total Score	100	R1	59.8	5.9
		R3	69.3	7.1
Family Medicine	7.2	R1	3.9	0.7
		R3	4.6	1.0
Infection	10.4	R1	5.7	1.5
		R3	6.9	1.5

(Continued to the next page)

Table 5. (Continued)

	Scoring Scale	Group	Mean	SD
Hemato-oncology	4.0	R1	2.2	0.9
		R3	2.7	0.9
Endocrinology	6.4	R1	4.3	1.1
		R3	5.0	1.0
Psychiatry	4.8	R1	3.0	0.7
		R3	3.1	0.8
Neuro/ENT/EYE	8.0	R1	4.9	1.1
		R3	5.6	0.7
Cardiology	8.8	R1	5.3	1.3
		R3	6.0	1.0
Pulmonology	9.6	R1	7.0	1.1
		R3	7.5	1.1
Gastrointestinal	11.2	R1	7.3	1.1
		R3	8.2	1.2
Dermatology	5.6	R1	3.1	0.9
		R3	3.6	1.0
Musculoskeletal	6.4	R1	3.2	1.4
		R3	3.8	1.1
Urology	4.8	R1	3.1	0.9
		R3	3.9	0.9
Obstetrics	5.6	R1	3.2	1.0
		R3	3.6	0.8
Symptoms	3.4	R1	1.6	0.7
		R3	2.0	0.4
Trauma	3.8	R1	2.3	0.8
		R3	2.8	0.8

R1; Resident 1st year, R3; Resident 3rd year, SD; Standard Deviation.

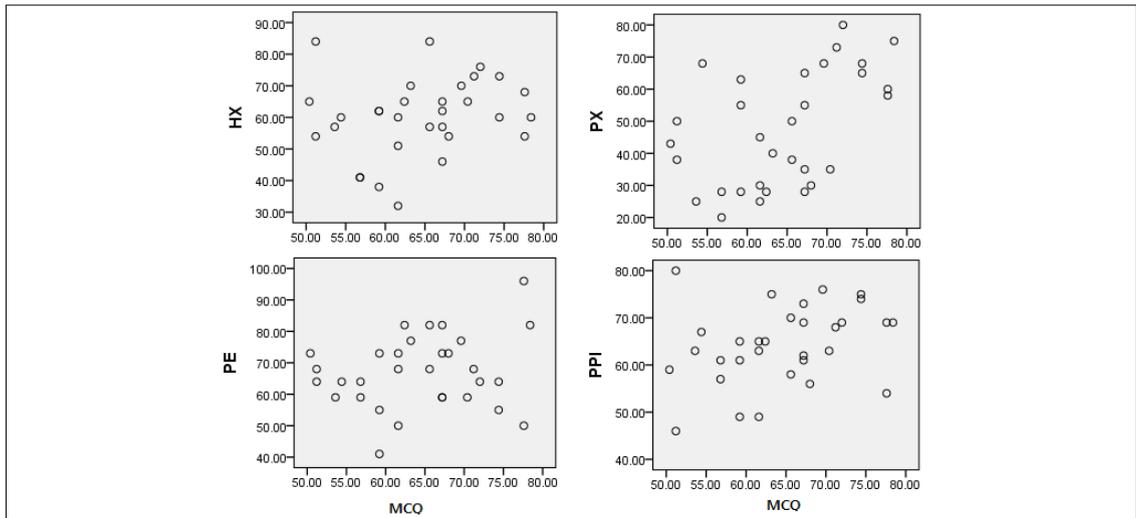


Fig. 1. Correlation between written MCQ and domain of the CPX scores.

MCQ: Score of written multiple choice question examination, HX: History taking, PX: Physical examination, PE: Patient Education, PPI: Patient-physician interaction

Table 6. Correlation among written MCQ, total and domain CPX scores

	TOT	HX	PX	PE	PPI	MCQ
TOT	1					
HX	0.820*	1				
PX	0.671*	0.574*	1			
PE	0.589*	0.214	0.91	1		
PPI	0.852*	0.534*	0.463*	0.563*	1	
MCQ	0.343	0.207	0.497*	0.199	0.299	1

MCQ: Score of written multiple choice question examination, TOT: Total score of CPX, HX: History taking, PX: Physical examination, PE: Patient Education, PPI: Patient-physician interaction.

*p<0.01

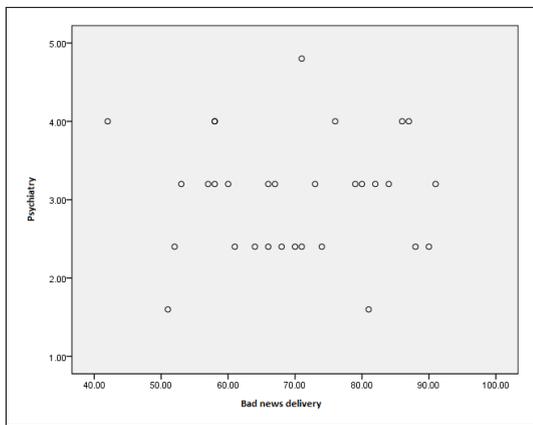


Fig. 2. Correlation between psychiatry scores of written MCQ and bad news delivery scores of the CPX.

3. 전공의 평가시험(필기시험)과 진료수행시험 결과

전공의 평가시험의 총점은 집단별로 유의한 차이를 보였지만, 영역별 성적은 총론, 소화기, 비뇨생식기 영역을 제외하면 차이가 관찰되지 않았다(Table 5). CPX 성적의 총점과 전공의 평가시험 성적은 약한 상관관계를 보였지만 통계적으로 유의하지 않았고(Pearson 상관계수 0.343, p=0.059), 세부항목에서 총괄평정은 0.352로 약한 상관관계를 보였지만 유의하지 않았다(p=0.052). 병력청취, 환자교육, 환자-의사 관계 항목 성적과 전공의 평가시험 성적과는 유의한 상관관계를 보이지 않아, CPX와 MCQ는 서로 다른 영역을 평가함을 알 수 있었다(Fig. 1, Table 6). 세부항목에서 신체진찰 항목과 전공의 평가시험 성

적 간의 상관계수는 0.497로 약한 선형 상관관계가 있었다(p<0.01) (Table 6).

특히 전공의 평가시험 중 정신과 영역의 성적과 진료수행시험 사례 중 나쁜 소식 전하기의 성적을 비교한 결과는 아무런 상관관계가 없음을 보여주었다(Fig. 2). 가정의학 총론 영역의 성적과도 상관관계가 없었다. 이는 기존의 MCQ로는 평가가 불가능한 진료수행시험 고유의 평가 영역이 있음을 보여주는 결과이다.

고 찰

진료수행시험은 실제로 임상에서 접할 수 있는 환경과 유사한 상황에서, 수험생이 의사로서 환자와 역동적인 관계를 형성하여, 환자교육, 의사-환자 관계 등의 의사소통능력을 평가할 수 있다는 장점을 갖고 있다¹². 이는 기존의 수동적인 MCQ로는 판단할 수 없는 의사-환자간의 의사소통 부분에 대해서도 CPX를 이용하여 평가가 가능하다는 것이다. 의료환경의 변화로 의사-환자 간의 의사소통은 점점 중요한 능력으로 대두되고 있으며, 실제로 CPX는 국내외의 여러 의사자격시험과 전문의시험에 이미 도입되어 시행되고 있다. 이러한 CPX 성적과 기존의 MCQ 성적의 상관관계 분석 통해서 CPX 시험의 유용성과 타당성을 알아 볼 수 있었다.

본 연구에서 CPX 총점과 전공의 MCQ 평가시험 총점 간에는 유의하지 않았지만 상관계수는 0.34로 약한 상관관계가 보였다. 이는 국내 의과대학 본과

3학년생 대상 CPX총점과 필기시험 성적간의 상관 계수인 0.13-0.28⁶, 신경과 전문의 필기시험과의 상관 계수 0.15-0.28¹², 가정의학과 전문의 필기시험과의 상관계수 0.21~45¹⁰와 유사한 수준이다. 행동영역을 평가하는 경우에도 지식과 문제해결능력에 영향을 받을 가능성이 있어 CPX 성적이 인지영역을 평가하는 필기시험 성적과 상관성을 보일 수도 있지만, 연관성의 강도가 미약하여 두 시험은 서로 다른 영역을 평가한다고 해석 할 수 있다. CPX는 전공의 평가 필기시험과 비교하여 고유한 평가영역을 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

물론 기존의 연구와 달리 유의하지 않은 결과를 보인 이유로, 기존의 연구가 실제 성적에 반영되는 시험이었던 것과는 달리 자발적인 참여에 의한 예비 시험 성격이었던 점이 득점에 영향을 미쳤을 가능성을 생각해 볼 수 있다. 그렇지만 CPX시험 표준화환자의 설문 결과와 피드백 요구가 많았던 점은 시험에 임하는 태도가 진지했다고 평가할 수 있다⁹.

CPX 세부항목 중 총괄평정은 0.352로 전공의 평가시험과 약한 상관관계를 보였지만 유의하지 않았다($p=0.052$). 현재 지도전문의가 평정하는 가정의학과 전문의 CPX와는 달리 표준화 환자에 의해 평가된 환자만족도로 이루어진 총괄평정점수라는 점은, CPX가 기존 필기시험이 측정할 수 없는 환자의 평가 특히 의사소통능력을 반영할 수 있음을 보여준다.

다른 세부항목 병력청취, 환자교육, PPI 영역 또한 전공의 평가시험과의 상관계수가 각각 0.207, 0.199, 0.299로 전공의 평가시험과 유의한 상관관계가 없었다. 다만 신체 진찰 영역과 전공의 평가시험의 상관계수는 0.497로 유의한 상관관계를 보였다. 국내 연구에서도 의과대학 본과 3학년 대상 연구⁶에서 0.25로 약한 상관관계를 보인 것과 달리, 가정의학과 전문의 필기시험과 비교한 연구¹⁰에서는 신체진찰 영역은 시행연도에 따라 다르지만 다른 평가항목에 비해 높은 상관계수를 보였다. 전문의 시험 연구에서 시행연도에 따라 상관성의 크기가 달랐던 이유로는 2개 스테이션으로 구성된 시험의 사례혼합의 문제로 인해 차이를 보였을 수 있다. 본 연구에서

신체진찰 영역이 전공의 평가시험과 상관관계를 보이는 이유는 진료수행시험의 특성상 제한된 시간 동안 정보를 취합하는 과정 또는 추론을 한 후 가설을 검정하기 위해 초점화된 신체진찰을 수행하는 관계로, 다른 영역보다 의학지식이 가장 크게 활용되는 영역이기 때문으로 생각된다.

전공의 평가시험 영역별 점수와 비교하였을 때 나쁜 소식 전하기와 같은 CPX 문항은 정신과 영역이나 가정의학과 총론 영역과 어떠한 상관성도 찾아볼 수 없었다. 이는 인지능력 평가에 머물고 있는 기존의 최선선다형 필기시험이나 변형된 슬라이드 선다형 시험만으로는 환자 교육, 정보공유, 환자 의사관계가 반영된 진료능력을 평가할 수 없음을 여실히 보여준다.

기존 국내 연구들^{6,10}과 마찬가지로, 병력청취, 환자교육, 의사-환자관계 영역은 전공의 평가시험(필기시험)과 유의한 상관관계가 없다는 점에서 CPX 시험이 의사소통에 대한 고유의 평가 영역을 가진다고 판단할 수 있다. 물론 의사소통 영역이 진료수행 시험에서 별도로 측정되지는 않았고 의사-환자 관계 영역에 포함되어 있었지만, 표준화 환자 만족도 및 진료과정 전반에 의하면담이 영향을 미치는 점을 감안하면 필기시험과 비교하여 의사소통 평가 도구로서 진료수행시험의 유용성은 충분히 입증되었다고 본다. 따라서 의사소통 능력이 더욱 중요시되는 현재의 의료형태 변화에 비추어 볼 때, 해당 영역들은 향후 CPX 시험에서 더욱 강화될 필요성이 있다고 생각된다.

결론적으로, 기존의 평가 도구와 상관관계가 낮 으면서 내용 타당도가 높은 시험일수록 독립적으로 가치가 높다는 점을 고려할 때, 본 연구를 통해서 CPX 자체의 유용성과 또한 CPX 시험의 의사소통 평가도구로서의 유용성에 근거를 부여할 수 있다. 이미 의료선진국에서는 전공의 수련 과정 중에 의사소통을 교육하고 평가하여 전문의 취득에도 반영하고 있다. 우리나라에서도 10년 전부터 의과대학 및 의학 전문대학원에서 의사소통 교육이 실시되어 왔으나 전공의 수련 과정에서는 체계적으로 이어지지

못하고 있다². CPX의 의사소통 평가 도구로서의 유용성을 고려할 때, 졸업 후 교육에서 향후 CPX를 활용한 의사소통 교육이 더욱 강화되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 연구대상의 숫자가 적어 진료 경험, 수련 경험, 성별 등 시험에 영향을 미칠 수 있는 일반적인 특성에 대한 다양한 분석이 어려웠고, 연구대상이 가정의학과 전공의로 제한되어 특정 과목에 한정된 결과라는 점을 들 수 있다. 그렇지만 다른 전문과목과는 달리 일차진료를 담당하는 가정의학의 학문적 특성을 감안하면, 이번 연구결과는 졸업 후 의학교육 중 공통역량 특히 의사소통 영역에서 진료수행시험을 활용한 교육과 평가가 충분히 활용될 수 있는 가능성을 보여준다고 하겠다. 향후 연구 과제로는 현재 CPX가 의사자격시험과 전문의 자격시험 등에 이미 폭넓게 활용되고 있으므로, 이를 활용하여 좀 더 일반화되고 다변적인 분석이 필요할 것이다.

REFERENCES

1. Lee JK, Son JW, Medical Communication, Korea, Hakjisa. 2012, pp 19.
2. Bak YI, Park EW. Problems of the curriculum for the improvement of the medical communication in Korean medical schools. Korean J Health Commun. 2009; 4(1): 34-42.
3. Lee SW. The need for education in general competencies during the resident training in Korea. J Korean Med Assoc. 2014; 57(4): 292-5.
4. Lee YH, Park JH, Ko JK, Yoo HB. The Change of CPX Scores according to Repeated CPXs. Korean J

Med Educ. 2011; 23(3): 193-202.

5. Cho JJ, Noh HM, Kim SH, Kwon H, Park YM, Choi BM. The current status and development of a skill examination for the Korean specialty certification examination. J Korean Med Assoc 2014; 57(5): 444-54.
6. Park WB, Lee SA, Kim EA, Kim YS, Kim SW, Shin JS, et al. Correlation of CPX Scores with the Scores of the Clinical Clerkship Assessments and Written Examinations. Korean J Med Educ. 2005; 17(3): 297-303.
7. Hur Y, Kim S, Park SW. The Correlation between CPX and Written Examination Scores in Medical Students. Korean J Med Educ. 2007; 19(4): 335-41.
8. Kim YH, Kang SY, Kim MW, Jang KS, Choi JY. Usefulness of clinical performance examination for graduation certification of nursing students. J Korean Acad Nurs Admin. 2008; 14(3): 344-51.
9. Hahm SK. Validity of Clinical Performance Examination as An Evaluation Tool to Assess Clinical Competency for Primary Care. (Doctoral dissertation) Korea: Hanyang University, 2008.
10. Cho JJ, Kim JY, Park HK, Hwang IH. Correlation of CPX Scores with the Scores on Written Multiple-Choice Examinations on the Certifying Examination for Family Medicine in 2009 to 2011. Korean J Med Educ. 2011; 23(4): 315-22.
11. Song YM, Hwang IH, Byeon JJ. Evaluation of residency program using the result of in-training examination. Korean J Med Educ. 2001; 13(2): 259-67.
12. Kim BJ, Sung JJ, Park HK, Seo DW, Chung CS, Yoon BW. Clinical Performance Examination Utilizing Standardized Patients in Board Examination: Based on the Board Examination of Korean Neurological Association for Three Years. Korean J Med Educ. 2011; 23(2): 127-35.

논문투고일: 2015년 9월 30일
논문심사일: 2015년 10월 30일
게재확정일: 2015년 12월 15일