

전공의 의료커뮤니케이션 능력과 진료수행 자기효능감, 공감능력과의 상관관계

고신대학교 복음병원 정신건강의학과,¹ 고신대학교 복음병원 신경과,² 고신대학교 의과대학 의학교육학교실,³
고신대학교 복음병원 흉부심장혈관외과,⁴ 고신대학교 의과대학 임상교육지원실,⁵
국제사이버대학교 아동복지상담학과⁶

김도형¹ · 김민정^{2,3} · 이해영^{4,5} · 김현석¹ · 김영미⁶ · 이상신¹

Associations of Communication Skills, Self-Efficacy on Clinical Performance and Empathy in Trainee Doctors

Doehyung Kim, M.D.,¹ Min-Jeong Kim, M.D., Ph.D.,^{2,3} Haeyoung Lee, M.D., Ph.D.,^{4,5}
Hyunseuk Kim, M.D.,¹ Youngmi Kim, Ph.D.,⁶ Sang-Shin Lee, M.D., Ph.D.¹

¹Department of Psychiatry, Kosin University Gospel Hospital, Busan, Korea

²Department of Neurology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

³Department of Medical Education, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

⁴Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Kosin University Gospel Hospital, Busan, Korea

⁵The Clinical Training Center of Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

⁶Department of Child Welfare and Counseling Gukje Cyber University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objectives : This study evaluated the medical communication skills of trainee doctors and analyzed the relationship between medical communication skills, self-efficacy on clinical performance (SECP) and empathy.

Methods : A total of 106 trainee doctors from a university hospital participated. The questionnaire comprised self-evaluated medical communication skills, modified SECP and the Korean version of the Jefferson Scale of Empathy-Health Professionals version. The mean difference in medical communication skills scores according to gender, age, division (intern, internal medicine group or surgery group) and position (intern, first-/second- and third-/fourth-year residents) were analyzed. Pearson correlation coefficients were determined between medical communication skills, modified SECP and empathy. The effects of each variable on medical communication skills were verified using the structural equation model.

Results : There were no statistically significant mean differences in self-evaluated medical communication skills according to gender, age, division or position. Medical communication skills had a significant positive correlation with modified SECP ($r=0.782$, $p<0.001$) and empathy ($r=0.210$, $p=0.038$). Empathy had a direct effect on modified SECP ($\beta=0.30$, $p<0.01$) and modified SECP had a direct effect on medical communication skills ($\beta=0.80$, $p<0.001$). Empathy indirectly influenced medical communication skills, mediating modified SECP ($\beta=0.26$, $p<0.05$).

Conclusions : Medical communication skills are an important core curriculum of residency programs, as they

Received: April 16, 2021 / Revised: June 14, 2021 / Accepted: June 15, 2021

Corresponding author: Sang-Shin Lee, Department of Psychiatry, Kosin University Gospel Hospital, 262 Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 49261, Korea

Tel : 051) 990-6635 · Fax : 051) 990-3211 · E-mail : psylls@gmail.com

have a direct correlation with SECP, which is needed for successful treatment. Moreover, the medical communication needs a new understanding that is out of empathy.

KEY WORDS : Graduate medical education · Health communication · Self-efficacy · Empathy · Internship and residency.

서론

의료 커뮤니케이션은 의료 인문학 측면 뿐만 아니라 질병 진단의 정확성과 치료 가능성을 높이는 등 임상의학 측면에서도 의료행위의 핵심요소 중 하나라고 할 수 있다.^{1,2)} 즉, 환자와 효과적으로 의사소통을 하는 것은 환자 측면에서는 자기 조절력(sense of control) 증대, 통증에 대한 내성 증가, 질병으로부터 빠른 회복, 일상 기능의 빠른 회복, 정신 건강 증진, 병원입원일수 감소, 병원방문횟수 감소 등과 연관되며, 의사 측면에서는 의료분쟁 감소, 직업만족도 증가, 업무관련 스트레스 감소, 직업적 탈진(burn out) 감소 등과 관련되어 있어서 결과적으로는 의료행위의 가치를 증진시킨다고 할 수 있다.^{1,2)}

이러한 이유로 미국의 졸업 후 의학교육인증평가원(Accreditation Council for Graduate Medical Education)과 캐나다의 전문의협회(Royal College of Physicians and Surgeons of Canada)에서는 각각 '대인관계 및 의사소통기술'과 '의사소통가(communicator)'를 전공의 교육의 필수요소 중 하나로 꼽고 있다.^{3,4)} 2014년에 발표한 '한국의 의사상'에서는 '소통과 협력'을 한국 의사의 다섯 가지 역량 중 하나로 제시하였다.⁵⁾ 한국 의학교육평가원은 2008년에 면허의사 배출 100주년을 기념하여 전공의 교육의 전반적인 내용을 포괄적으로 담을 수 있도록 전공의 교육공동교육과정인 RE-SPECT 100을 발표하였다. 이를 바탕으로 보건복지부에서 전공의 연차별 수련교과과정을 제정하면서 전공의 수련 과정 중 필요한 7가지 공통역량을 제시하였으며 '의사소통'은 이들 7가지 공통 역량에 포함되어있다.⁶⁾ 그러나 우리나라에서는 '전공의 수련 기간 전반에 걸쳐 전문 과목에 상관없이 제공되는 임상 지식과 기술 이외의 교육경험' 즉 공통 교육과정(core curriculum)으로서의 의료커뮤니케이션에 대한 인식과 연구는 상당히 부족한 편이다.⁷⁻⁹⁾ 만일, 의료커뮤니케이션 능력과 전통적 임상 의사 역할인 진료역량과의 의미 있는 연관성이 제시된다면 의료커뮤니케이션에 대한 교육자 및 피교육자의 인식이 개선되고, 현대사회가 요구하는 다양한 의사상에 한 층 더 다가갈 수 있는 계기가 될 것이다.

자기효능감(self-efficacy)은 개인이 어떤 결과를 산출하

기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 관한 개인적 판단 또는 신념으로 공포 및 회피 행동의 변화를 통해 수행 결과에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.¹⁰⁾ Park¹¹⁾은 의사로서의 직무를 성공적으로 수행하기 위해 요구되는 능력에 대한 개인의 신념이나 기대를 진료수행 자기효능감(Self-Efficacy on Clinical Performance)으로 정의하고 이것을 측정하기 위한 척도를 개발하였다. 진료수행 자기효능감은 진료라는 행동을 시도하고 지속하는 동기와 관련되어 있어서 성공적 진료수행을 위한 중요한 변인으로 알려져 있다.^{10,11)} 진료수행 자기효능감 척도는 진료에 필요한 지식, 슬기, 태도 영역의 과제들을 모두 포함하는 특징이 있다. 현대 의료커뮤니케이션 모델이 되는 캘거리-캠브리지 면담 가이드(Calgary-Cambridge Observation Guides), 칼라마주 전문가 지침(Kalamazoo Consensus), SEGUE 지침(SEGUE Framework) 등에서는 진료시작부터 마무리까지 모든 영역에 걸쳐서 진료를 효과적이고 포괄적으로 진행하는 것에 초점이 맞추어져 있으므로 의료커뮤니케이션 능력은 성공적인 진료수행 결과와 연관성이 높을 것으로 생각된다 Kim 등¹²⁾은 Bandura의 이론에 근거하여 자기효능감(Self-efficacy)이 능력(skill)에 영향을 준다고 하였는데, 본 연구에서도 진료수행 자기효능감이 의료커뮤니케이션 능력에 영향을 줄 것으로 가정하였다.

의료현장에서 공감은 환자들에게 필요한 것이 무엇인지 파악하고 환자와 신뢰관계를 형성하는데 결정적인 역할을 한다.¹³⁾ 그리고 라포를 발전시키면서 환자와 치료적 관계를 형성하는 것은 의료커뮤니케이션 실제에서 수행되어야 하는 필수 요소인데,²⁾ 이 과정에서 공감능력이 중요하다. 따라서 의료커뮤니케이션 능력과 공감능력은 유의미한 연관성이 있을 것으로 가정해 볼 수 있다.

본 연구자들은 전공의 공통역량으로서의 의료커뮤니케이션 능력의 중요성을 환기시키고 졸업 후 교육을 활성화시키기 위한 목적으로 전공의를 대상으로 의료커뮤니케이션 능력을 조사하여 성별, 나이, 전공과목(인턴, 내과계, 외과계), 연차 인턴, 1~2년차, 3~4년차) 등에 따른 의료커뮤니케이션 능력의 차이를 살펴보고자 하였다. 그리고 의료커뮤니케이션 능력이 진료수행 자기효능감, 공감능력과 어떤 관련성이

있는지 분석하고자 하였다.

방 법

2020년 7월부터 2020년 12월 사이에 부산 고신대학교 복음병원에 근무하는 전공의 총 106명(인턴 31명, 내과계 레지던트 51명, 외과계 레지던트 24명)을 대상으로 하였다. 임상연구 윤리위원회의 결정에 따라 연구에 있어 취약계층에 속하는 전공의들의 익명성을 보호하기 위하여 나이는 30세 미만과 30세 이상으로 나누었다. 전공 과목은 인턴, 내과계(가정의학과, 내과, 마취통증의학과, 신경과, 소아청소년과, 재활의학과, 응급의학과, 정신건강의학과, 직업환경의학과, 피부과), 외과계(비뇨의학과, 산부인과, 성형외과, 신경외과, 안과, 외과, 이비인후과, 정형외과, 흉부외과)로 구분하였다. 병리과, 영상의학과, 진단검사의학, 핵의학과 전공의는 제외하였다. 연차는 인턴, 1~2년차, 그리고 3~4년차로 나누었다. 본 연구는 고신대학교 복음병원 임상연구 윤리위원회 심의를 통과하였다(IRB File no : 2020-06-024-002).

1. 자기평가 의료커뮤니케이션 능력

전공의들의 의료 커뮤니케이션 능력을 평가하기 위하여 Lee 등¹⁴⁾이 개발한 환자-의사 커뮤니케이션 모델 36문항을 사용하였다. 이것은 우리나라 의과대학생의 의료 커뮤니케이션 교육 성취도 평가도구로 개발되었으며, 캘거리-캠브리지 면담 가이드, 칼라마주 전문가 지침 그리고 SEGUE 지침이 참고 반영되었다. 총 36문항은 ‘면담시작(8개 문항), 관계 수립(6개 문항), 정보수집(8개 문항), 환자 관점이해(4개 문항), 정보공유(4개 문항), 합의도달(3개 문항), 면담종료(3개 문항)’의 일곱 개 하위영역으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해서 ‘자신이 얼마나 잘 수행할 수 있는지’에 대해 자기평가를 하도록 요구하였고 5점 리커트 척도(5점 : 아주 잘 할 수 있다, 4점 : 잘 할 수 있다, 3점 : 보통이다, 2점 : 잘 못한다, 1 : 전혀 할 수 없다)로 대답하게 하였다. 점수가 높을수록 의료커뮤니케이션 능력이 높다고 해석한다.

2. 수정된 진료수행 자기효능감 척도

의료커뮤니케이션 능력과 진료수행 자기효능감과의 상관관계를 알아보기 위하여 Park¹¹⁾이 개발한 진료수행 자기효능감 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 36문항으로 구성되어 있고 각 문항은 5점 리커트 척도(5점 : 매우 그렇다, 4점 : 그렇다, 3점 : 보통이다, 2점 : 그렇지 않다, 1점 : 전혀 그렇지 않다) 중 하나로 답하게 되어있다. 척도 하위 요인은 ‘의학 지식 습득 및 적용, 임상습기, 환자 의사소통, 의료윤리의

식, 타 의료직과 관계, 자기계발, 임상추론’ 일곱 가지가 있었다. 진료수행 자기효능감 척도 내에도 ‘환자 의사소통’ 요인이 있었으므로 본 연구에서는 ‘환자 의사소통’ 요인을 제외한 진료수행 자기효능감 척도를 사용하였고 이를 ‘수정된 진료수행 자기효능감 척도’로 명명하였다. 진료수행 자기효능감 척도는 의과대학생을 대상으로 개발되었으나 의과대학생과 전공의는 피교육자라는 공통점이 있으며, 척도 내용에 있어서 의과대학생과 전공의에게 서로 다르게 적용될 만한 항목이 없었으므로 전공의에게도 적용 가능하였다.¹⁵⁾

3. 한국판 의사 공감 척도

Hojat 등은 기존의 제퍼슨 공감 척도(Jefferson scale of empathy-Student version, JSE-S)를 공감태도 보다는 공감행동과 더 관련되도록 수정하여 의사를 대상으로 제퍼슨 공감 척도(Jefferson scale of empathy-Health Professionals version, JSE-HP)를 개발하였다.¹⁶⁾ 우리나라에서는 문항의 내적 일치도 평가에 따라 원본의 18, 19번 문항이 삭제된 18문항의 한국판 의사 공감 척도(Korean-Jefferson Scale of Empathy-Health Professionals version, K-JSE-HP)가 개발되어 전공의와 간호사를 대상으로 타당도가 입증되었기에 본 연구에서는 대상자들의 공감능력을 측정하기 위하여 K-JSE-HP를 사용하였다.^{17,18)} 각 문항은 질문에 대한 동의 정도를 ‘전혀 일치하지 않는다’에서 ‘전적으로 일치한다’까지 7점 척도 중 하나를 선택하게 되어 있다. 문항 1, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 14는 역채점하여 총점을 산출하고 총점이 높을수록 공감능력이 높다고 해석한다. 신뢰도는 우수하였다(Cronbach $\alpha=0.88$).

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0과 AMOS 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며 분석 과정은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 특성과 자료의 정규성 조건을 확인하기 위하여 빈도, 백분율, 기술통계를 확인하였다. 평균치 비교를 위하여 독립표본 T 검정 혹은 일원배치 분산분석을 실시하였다. Pearson 상관분석을 통하여 의료커뮤니케이션 능력, 수정된 진료수행 자기효능감, 한국판 의사 공감 척도 사이의 상관관계를 살펴보았다. 둘째, 의료커뮤니케이션 능력, 진료수행 자기효능감 및 공감능력에 대한 측정모형을 검증하기 위해 완전정보최대우도법(Full-Information Maximum Likelihood)에 기초한 확인적 요인분석을 실시하여 집중타당도와 변별타당도를 판단하였다. 검증모형의 적합도 평가를 위해 χ^2 과 절대적합지수 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), 상대적합지수 Tucker-Lewis Index (TLI), Comparative Fit Index (CFI)를 확인하였으며 RMSEA는

0.06이하, TLI와 CFI는 0.90이상이면 적합도가 좋은 것으로 평가한다.¹⁹⁾ 셋째, 전공의의 공감능력이 의료커뮤니케이션 능력에 미치는 영향에서 진료수행 자기효능감의 간접효과의 검증에 위하여 부트스트래핑(bootstrapping) 절차를 사용하여 95% 신뢰구간에서 통계적 유의성을 확인하였다.

결 과

1. 의료커뮤니케이션 능력 차이 및 의료커뮤니케이션 능력, 수정된 진료수행 자기효능감, 공감능력과의 상관관계

대상자 106명 중 98명(92.4%)이 참여하였고 그들의 인구학적 특징은 Table 1에 제시하였다. 독립표본 T 검정 및 일원배치 분산분석결과 자기평가 의료커뮤니케이션 능력 점수는 성별, 나이, 전공과목(인턴, 내과계, 외과계), 연차(인턴, 1~2년차, 3~4년차) 별로 유의한 차이가 없었다(Table 1). Pearson 상관분석 결과, 의료커뮤니케이션 능력은 수정된 진료수행 자기효능감($r=0.782, p<0.001$) 및 공감능력($r=0.210, p=0.038$)과 통계적으로 유의한 정적 상관을 보였다.

2. 의료커뮤니케이션 능력, 진료수행 자기효능감 및 공감능력에 대한 측정모형 검증

통계적 모형을 구성하는 측정모형에서 변수들 간의 관계에 대한 적합도를 평가하였다. 적합도 지수를 확인한 결과,

$\chi^2=172.24 (p<0.001)$, RMSEA=0.06, TLI=0.92, CFI=0.93로 나타나 적합도 기준을 충족하였다. 각 잠재변수에 대한 요인부하량은 0.54~0.94 사이로 모두 통계적으로 유의하게 나타나 수렴타당도를 만족하였다.²⁰⁾ 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)은 0.5이상, 개념신뢰도(Construct Reliability, CR)는 0.7이상의 기준을 충족하여 측정모형의 집중타당도를 확보하였다(Table 2).

3. 의료커뮤니케이션 능력과 공감능력 관계에서 진료수행 자기효능감의 간접효과

측정모형의 적합도 지수가 기준을 충족하는 것으로 나타났으므로 공감능력이 진료수행 자기효능감을 거쳐 의료커뮤니케이션에 영향을 미친다는 인과적 관계를 설정한 구조방정식모형의 적합도 및 모수치를 측정하였다(Fig. 1). 적합도 지수를 확인한 결과, $\chi^2=172.24 (p<0.001)$, RMSEA=0.06, TLI=0.92, CFI=0.93로 모든 적합도 지수가 평가기준을 충족하는 것으로 나타났다. 따라서 변수들 간의 경로계수에서 통계적 유의성을 검증하였다.

총 효과, 직접효과, 간접효과의 결과는 Table 3과 같으며, 진료수행 자기효능감이 의료커뮤니케이션에 미치는 직접적 영향은 정적으로 유의하게 나타났다($\beta=0.80, p<0.001$). 이는 진료수행 자기효능감이 높을수록 의료커뮤니케이션 능력이 높음을 의미한다.

Table 1. Demography and descriptive analysis of participants (n=98)

Variables	n (%)	Communication skills			Modified SECP			K-JSE-HP		
		Mean	SD	p	Mean	SD	p	Mean	SD	p
Sex				0.131			0.438			0.775
Male	77 (78.6)	130.9	22.8		111.3	17.1		85.0	14.2	
Female	21 (21.4)	122.9	23.0		108.1	14.8		84.0	13.7	
Age (years)				0.234			0.477			0.063
< 30	64 (65.3)	127.0	23.9		108.5	17.3		82.8	14.3	
≥ 30	34 (34.7)	132.8	20.9		114.4	14.9		88.4	13.0	
Division				0.310			0.518			0.314
Intern	31 (31.6)	126.3	28.0		108.4	21.6		83.2	11.9	
1	45 (45.9)	128.2	21.7		110.5	14.1		87.6	16.0	
2	22 (22.4)	134.5	21.1		113.7	13.2		80.9	11.7	
Position (grade)				0.094			0.052			0.750
Intern	31 (31.6)	126.3	28.0		108.4	21.6		83.2	11.9	
1st-2nd	40 (40.8)	125.9	18.8		107.7	12.1		82.6	14.6	
3rd-4th	27 (27.6)	136.8	21.1		117.2	14.5		89.6	14.9	

The mean value was compared by independent T test or one-way analysis of variance (ANOVA) depending on the nature of the variable. Division 1 includes the departments of Anesthesiology & Pain medicine, Dermatology, Emergency medicine, Family medicine, Internal medicine, Neurology, Occupational & Environmental medicine, Pediatrics, Physical medicine & Rehabilitation medicine, Psychiatry ; Division 2 includes the department of General surgery, Neurosurgery, Obstetrics & Gynecology, Ophthalmology, Orthopedics, Otolaryngology, Plastic surgery, Thoracic & Cardiovascular surgery, and Urology. SD : Standard Deviation, p : probability value, SECP : Self efficacy on Clinical Performance, K-JSE-HP : Korean-Jefferson scale of Empathy-Health Professionals version

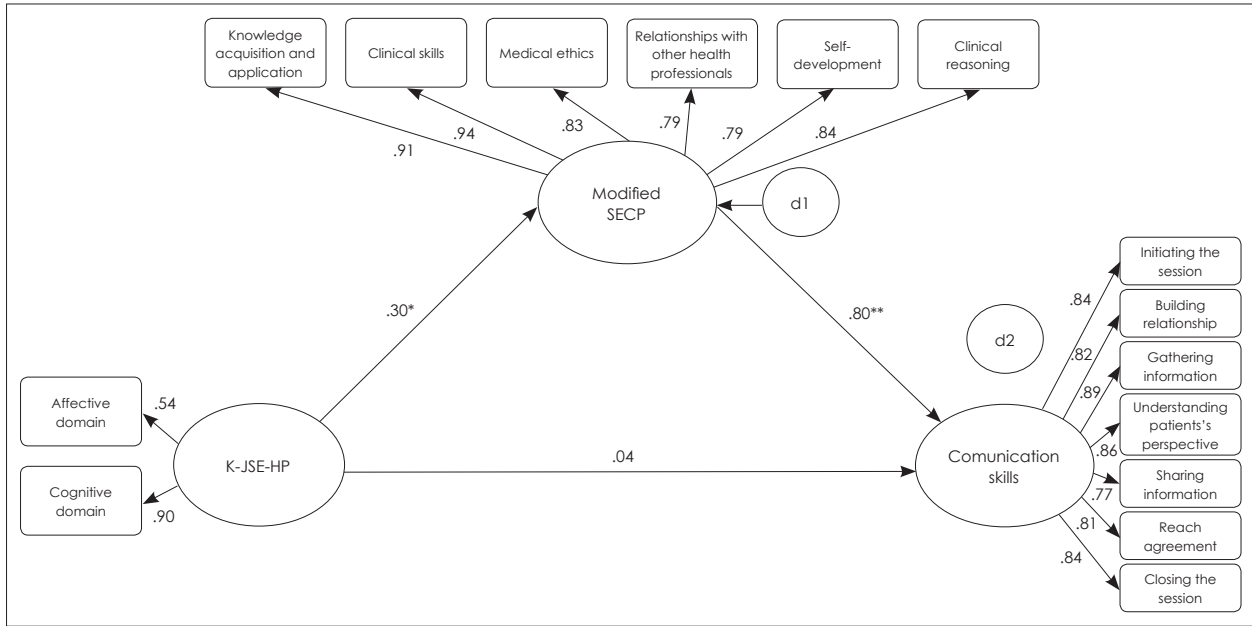


Fig. 1. Standardized parameter estimates. * : $p < 0.01$, ** : $p < 0.001$. SECP : Self efficacy on Clinical Performance, K-JSE-HP : Korean-Jefferson scale of Empathy-Health Professionals version.

Table 2. Factor loadings and fitness indexes of medical communication, modified SECP, and empathy in measurement model

Latent variables	Observed variables	b	β	SE	C.R.	AVE	CR
Communication skills	Initiating the session	1.00	0.84			0.69	0.94
	Building relationship	0.98	0.82	0.10	10.03*		
	Gathering information	1.06	0.89	0.09	11.42*		
	Understanding patient's perspective	1.03	0.86	0.10	10.76*		
	Sharing information	0.92	0.77	0.10	9.08*		
	Reach agreement	0.97	0.81	0.10	9.84*		
	Closing the session	1.00	0.84	0.10	10.35*		
Modified SECP	Knowledge acquisition and application	1.00	0.91			0.72	0.95
	Clinical skills	1.03	0.94	0.07	14.94*		
	Medical ethics	0.91	0.83	0.08	12.25*		
	Relationships with other health professionals	0.87	0.79	0.08	10.83*		
	Self-development	0.86	0.79	0.09	10.21*		
	Clinical reasoning	0.92	0.84	0.08	11.45*		
K-JSE-HP	Affective domain	1.00	0.54			0.62	0.76
	Cognitive domain	1.68	0.90	0.99	1.81*		

* : $p < 0.001$. SECP : Self efficacy on Clinical Performance, K-JSE-HP : Korean-Jefferson scale of Empathy-Health Professionals version, SE : Standard Error, C.R. : Critical Ratio, AVE : Average Variance Extracted, CR : Construct Reliability

공감능력이 의료커뮤니케이션에 미치는 직접적인 영향은 유의하지 않은 것으로 나타난 반면 공감능력에서 진료수행 자기효능감의 경로는 정적으로 유의하였는데($\beta=0.30$, $p < 0.01$), 공감능력은 진료수행 자기효능감을 매개로 해서 의료 커뮤니케이션 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.26$, $p < 0.05$). 이는 전공의의 공감능력이 높을수록 진료수행 자기효능감이 높음을 의미하고, 진료수행 자기효능감을 높이는 것은 의료커뮤니케이션 능력의 향상으로 이어

진다는 것을 의미한다.

고찰

우리나라 대부분 의과대학에서는 의료커뮤니케이션 과목을 개설·운영하면서 의대생을 대상으로 의료커뮤니케이션 교육과 연구를 지속하고 있다.¹⁴⁾ 이에 반해서 전공의 의료커뮤니케이션 교육은 공통 교육과정의 하나로 포함되어 있

Table 3. Direct, indirect, and total effects in the structural model of communication skills, modified SECP and empathy

Path of variables	Standardized		
	Total effect	Direct effect	Indirect effect
K-JSE-HP → Modified SECP	0.30**	0.30**	-
Modified SECP → Communication skills	0.80***	0.80***	-
K-JSE-HP → Communication skills	0.28*	0.02	0.26*

* : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001. SECP : Self efficacy on Clinical Performance, K-JSE-HP : Korean-Jefferson scale of Empathy-Health Professionals version

음에도 불구하고 교육자 및 피교육자의 인식이 낮고 졸업 후 교육 및 연구가 부족하다.^{9,21,22)} 저자들은 전공의를 대상으로 의료커뮤니케이션 능력을 조사하고 진료수행 자기효능감, 공감능력과의 상호관계를 알아보자 하였다.

자기평가를 통해서 살펴본 전공의 의료커뮤니케이션 능력은 성별, 나이, 전공과목, 연차 별로 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 성별과 관련하여서 Roter 등²³⁾은 메타분석을 통하여 의사의 성별에 따른 의료커뮤니케이션 능력의 양적, 질적인 차이는 없으나 여성이 남성에 비해서 환자 중심적 의사소통을 하고 진료에 긴 시간을 할애한다고 보고 한 바가 있고, 국내에서는 Park 등²⁴⁾이 성별에 따라 의료커뮤니케이션 능력의 차이는 없었다고 보고한 바가 있다. 한편 이전 연구들은 전공의 연차가 올라감에 따라 의료커뮤니케이션 능력이 증진된다,^{25,26)} 감소된다,^{27,28)} 혹은 전공의 연차와 의료커뮤니케이션 능력은 유의미한 상관성이 없다고^{21,29,30)} 보고하는 등 그 결과들이 일관되지 않다. 이러한 현상은 표준화된 의료커뮤니케이션 능력 측정도구가 아직 없고, 의료커뮤니케이션에는 의사, 환자, 상황 등 다양한 변수가 상호작용하는데 연구에서는 관련 변수들을 모두 통제하는 것이 쉽지 않기 때문일 것으로 추측된다.^{31,32)}

현재의 의료커뮤니케이션 모델은 질병(disease)뿐 만 아니라 질병경험(illness)을 중요시 하면서 환자 중심적 접근을 하고, 의사결정과정에서 환자의 참여를 권장하는 등 환자의 자율성을 강조하는 토대 위에 형성되었다.^{2,14,33)} 이것은 환자 중심적 의사소통이 오진율을 낮추고, 치료 성공률을 높인다는 과학적 근거에 기반한 결과이다.^{1,2)} 본 연구 결과도 이러한 사실을 지지하고 있는데, 성공적 직무를 위해 요구되는 지식, 술기, 태도로 이루어진 진료수행 자기효능감과 의료커뮤니케이션 능력이 유의한 연관성을 보였고($r=0.782, p<0.001$), 구조방정식 모형을 통하여 진료수행 자기효능감이 높을수록 의료커뮤니케이션 능력이 우수한 것으로 조사되었기 때문이다. 즉 면담시작, 관계수립, 정보수집, 환자관점이해, 정보

공유, 합의도달, 면담종료로 이루어진 의료커뮤니케이션 모델의 구성요소는 성공적인 진료 수행의 구성요인들로부터 직접적인 영향을 받고 있었다(Fig. 1). 진료수행 자기효능감 향상을 위해서 경험 학습(experimental learning), 지지(support), 슈퍼비전(supervision) 및 멘토링(mentoring), 능력 개선(skills update), 동료 교육(peer education) 등을 이용할 수 있다.³⁴⁾ Yoo 등¹⁵⁾은 자기효능감의 근원 중 하나가 성공 경험(mastery experience)인데, 실패경험이나 부정적인 피드백을 많이 받을수록 자기효능감이 떨어질 수 있기에 실제 환자를 보면서도 지속적으로 자기효능감이 유지될 수 있도록 전공의 수련 환경을 개선하는 것이 필요하다고 하였다. 또한 시뮬레이션 기반 학습(simulation-based learning), 긍정심리치료(positive psychotherapy) 기반 활동 등을 진료수행 자기효능감 향상을 위한 프로그램에 활용할 수도 있을 것이다.^{35,36)} 이러한 수련 환경 개선 및 공통교육 프로그램의 효과는 진료수행 자기효능감 증진 뿐 아니라 결국에는 의료커뮤니케이션 능력 향상에도 기여할 것으로 기대할 수 있다.

환자의 경험, 걱정, 관점을 이해하는 속성으로 정의되는 공감은 의학의 본질적이고 인간적인 측면으로 간주되고 의사-환자 관계의 핵심 요소라고 할 수 있다.^{16,37)} 바람직한 의사-환자 관계형성, 즉 라포형성은 의료 커뮤니케이션 모델에도 포함되어 있는데,¹⁴⁾ 본 연구에서도 JSE-HP로 측정된 공감능력은 의료커뮤니케이션 능력과 통계적으로 유의한 상관 관계가 있었다($r=0.210, p=0.038$). 그리고 공감능력은 '환자 의사소통' 요인을 제외한 진료수행 자기효능감도 유의한 통계적 연관성을 보였는데, 이것은 공감능력이 신체검진 수행과 병력 청취 능력^{38,39)}과도 관련되어 있다는 보고와 일치하는 소견이라고 할 수 있다. 공감능력은 성격 특성과 관련된 비교적 안정적인 특성으로 이해되기도 하지만, 교육에 따라 향상될 수 있다는 보고도 있다.^{16,17)} 역할극(role playing), 마음챙김 훈련(mindfulness training), 정신 스캔 연습(mental scanning practice), 반복 프라임링(repetitive priming) 또는 가상 현실(virtual reality)이 공감능력 향상을 위한 교육 프로그램에 사용된 바 있다.⁴⁰⁾ 따라서 이러한 요소들을 전공의 공통 진료역량 교육에 적용시킬 필요가 있을 것으로 생각된다. 공감능력은 의료커뮤니케이션 능력에 대하여 유의한 양의 상관관계는 있었지만($r=0.210, p=0.038$), 구조방정식 모형에서 직접효과는 유의하지 않았으며 진료수행 자기효능감을 매개로 간접효과가 유의하였다. 이로써 현재의 의료커뮤니케이션 모델은 의학의 인문학적 측면으로 간주될 수 있는 공감과는 구분해서 이해될 필요가 있음을 시사한다. 즉 공감능력이 높다고 하더라도 진료수행 자기효능감이

낮으면 의료커뮤니케이션 능력에 부정적 영향을 줄 가능성이 있으므로 공감능력이 의료커뮤니케이션 능력으로 발휘될 수 있기 위해서는 진료수행 자기효능감을 증진시킬 필요가 있을 것으로 생각된다.

본 연구결과는 일 대학병원의 전공의로부터 도출되었기 때문에 일반화하기에는 무리가 있다. 또한 본 연구에서 사용된 의료커뮤니케이션 능력, 진료수행 자기효능감, 공감능력은 모두 자기보고식 평가로 얻어졌는데 이것은 의료커뮤니케이션 능력을 스스로 과대평가하는 경향이 있는 등²²⁾ 자기보고식 평가에는 한계가 있을 수 있다. 그러나 의료커뮤니케이션이라는 변수 자체가 완전히 측정 가능한 객관적 성질이 아니라 주관적이고 정의적인 측면도 있다는 점 또한 고려되어야 할 것이다. 그리고 일반적으로 의료커뮤니케이션 능력을 점수로 평가할 때는 질적인 측면이 함께 평가될 필요가 있으므로⁴¹⁾ 점수차이가 곧 절대적인 의료커뮤니케이션 능력의 차이를 의미하지 않을 가능성도 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 전공의를 대상으로 의료커뮤니케이션 능력을 조사함으로써 졸업 후 의학교육(graduate medical education)의 기초자료로 참고될 수 있으며, 진료역량과 의료커뮤니케이션 능력의 의미 있고 직접적인 연관성을 제시함으로써 교육자(지도전문의)와 피교육자(전공의)의 의료커뮤니케이션에 대한 주의를 환기시켰다는 장점이 있다.

결론적으로, 전공의 의료커뮤니케이션 능력은 진료수행 자기효능감과 같은 성공적인 진료행위를 위한 변수와 직접적인 연관성이 있었으므로 전공의 공통교육과정의 하나로 중요한 위치를 차지 한다고 할 수 있다. 공감능력은 직접적이라기 보다는 진료수행 자기효능감을 매개로 간접적으로 의료커뮤니케이션 능력에 영향을 미치고 있었으므로 의료커뮤니케이션 능력과 공감능력은 서로 구분될 필요가 있었다. 향후에는 좀 더 대표성이 있는 대상자에 대한 객관적인 의료커뮤니케이션 능력 평가 연구를 통하여 전공의를 대상으로 한 의료커뮤니케이션 연구와 교육을 활성화시킬 필요가 있을 것이다.

Acknowledgments

None

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

(1) Ha JF, Longnecker N. Doctor-patient communication: a review. *Ochsner J* 2010;10:38-43.

(2) Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for Communicating with Patients. 3rd ed: CRC Press;2013. p.7-34.

(3) Green ML, Aagaard EM, Caverzagie KJ, Chick DA, Holmboe E, Kane G, Smith CD, Iobst W. Charting the road to competence: developmental milestones for internal medicine residency training. *J Grad Med Educ* 2009;1:5-20.

(4) Frank JR. The CanMEDS 2005 physician competency framework [Internet]. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2005 [Cited 2005 Apr 5]. Available from: http://rcpsc.medical.org/canmeds/CanMEDS2005/CanMEDS2005_e.pdf.

(5) Ahn D. The Future Roles of Korean Doctors: Cultivating Well-Rounded Doctors. *Korean Med Educ Rev* 2014;16:119-125.

(6) The Ministry of Health and Welfare. The annual curriculum for residency training. The Ministry of Health and Welfare notice 2021-67 [Internet]. 2021 [Cited 2021 Feb 26]. Available from: <https://www.law.go.kr/admRulSc.do?menuId=5&subMenuId=41&tabMenuId=183#liBgcolor0>.

(7) Kwon HJ, Lee YM, Chang HJ, Kim AR. Needs assessment of a core curriculum for residency training. *Korean J Med Educ* 2015;27:201-212.

(8) Kim HJ, Huh JS. Current status of the resident education program and the necessity of a general competency curriculum. *Korean Med Educ Rev* 2017;19:70-75.

(9) Jung JW, Lee YM, Kim BS, Ahn D. Analysis of the perceived effectiveness and learning experience of medical communication skills training in interns. *Korean J Med Educ* 2010;22:33-45.

(10) Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977;84:191-215.

(11) Park KH. A study on the development and validation of the self-efficacy scale on clinical performance for medical students (Dissertation). Seoul: Chung-Ang University;2012.

(12) Kim MS, Sohn SK. Emotional intelligence, problem solving ability, self efficacy, and clinical performance among nursing students: a structural equation model. *Korean J Adult Nurs* 2019;31:380-388.

(13) Halpern J. Clinical Empathy in Medical Care. In: Decety J, editor. *Empathy: From Bench to Bedside*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press;2012. p.229-244.

(14) Lee YH, Lee YM. Development of a patient-doctor communication skills model for medical students. *Korean Med Educ Rev* 2010;22:185-195.

(15) Yoo HH, Park KH. The differences in self-efficacy in clinical performance between medical students and residents. *Korean J Med Educ* 2015;27:221-225.

(16) Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry* 2002;159:1563-1569.

(17) Kang WS, Kim YH, Chang HI. An investigation on reliabil-

- ity and validity of the Korean physician empathy rating scale. *Kor J Psychopathol* 2006;15:11-18.
- (18) **Ryu HR, Bang KS.** A validation study of the Korean version of the jefferson empathy scale for health professionals for Korean nurses. *J Korean Acad Nurs* 2016;46:207-214.
- (19) **Bentler PM.** Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull* 1990;107:238-246.
- (20) **Moon S.** Basic concepts and applications of structural equation modeling: with AMOS19.0. Seoul: Hakjisa;2015. p.567-577.
- (21) **Falcone JL, Claxton RN, Marshall GT.** Communication skills training in surgical residency: a needs assessment and metacognition analysis of a difficult conversation objective structured clinical examination. *J Surg Educ* 2014;71:309-315.
- (22) **Salib S, Glowacki EM, Chilek LA, Mackert M.** Developing a communication curriculum and workshop for an internal medicine residency program. *South Med J* 2015;108:320-324.
- (23) **Roter DL, Hall JA, Aoki Y.** Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. *JAMA* 2002;288:756-764.
- (24) **Park WB, Physo SR, Jang EY, Kang SH, Myung SJ, Shin HY, Lee YS, Shin JS.** Correlations of communication and interpersonal skills between medical students and residents. *Korean J Med Educ* 2010;22:269-274.
- (25) **Griesser MJ, Beran MC, Flanagan DC, Quackenbush M, Van Hoff C, Bishop JY.** Implementation of an objective structured clinical exam (OSCE) into orthopedic surgery residency training. *J Surg Educ* 2012;69:180-189.
- (26) **Jefferies A, Simmons B, Tabak D, McIlroy JH, Lee K-S, Roukema H, Skidmore M.** Using an objective structured clinical examination (OSCE) to assess multiple physician competencies in postgraduate training. *Med Teach* 2007;29:183-191.
- (27) **Davis D, Lee G.** The use of standardized patients in the plastic surgery residency curriculum: teaching core competencies with objective structured clinical examinations. *Plast Reconstr Surg* 2011;128.
- (28) **Ponton-Carss A, Hutchison C, Violato C.** Assessment of communication, professionalism, and surgical skills in an objective structured performance-related examination (OSPRe): a psychometric study *Am J Surg* 2011;202:433-440.
- (29) **Didwania A, Kriss M, Cohen ER, McGaghie WC, Wayne DB.** Internal medicine postgraduate training and assessment of patient handoff skills. *J Grad Med Educ* 2013;5:394-398.
- (30) **Horwitz IB, Horwitz SK, Brandt ML, Brunicaardi FC, Scott BG, Awad SS.** Assessment of communication skills of surgical residents using the Social Skills Inventory. *Am J Surg* 2007;194:401-405.
- (31) **Gillis AE, Morris MC, Ridgway PF.** Communication skills assessment in the final postgraduate years to established practice: a systematic review. *Postgrad Med J* 2015;91:13-21.
- (32) **Verlinde E, De Laender N, De Maesschalck S, Deveugele M, Willems S.** The social gradient in doctor-patient communication. *Int J Equity Health* 2012;11:1-14.
- (33) **Makoul G.** Essential elements of communication in medical encounters: the Kalamazoo consensus statement. *Acad Med* 2001;76:390-393.
- (34) **Mangi NG, Ter Goon D, Yako EM.** Self-efficacy and clinical performance of nurses initiated and management of antiretroviral therapy: narrative review. *Open Public Health J* 2019;12.
- (35) **Hung CC, Kao HFS, Liu HC, Liang HF, Chu TP, Lee BO.** Effects of simulation-based learning on nursing students' perceived competence, self-efficacy, and learning satisfaction: A repeat measurement method. *Nurse Educ Today* 2021;97:104725.
- (36) **Guo YF, Lam L, Plummer V, Cross W, Zhang JP.** A WeChat-based "Three Good Things" positive psychotherapy for the improvement of job performance and self-efficacy in nurses with burnout symptoms: a randomized controlled trial. *J Nurs Manag* 2020;28:480-487.
- (37) **Hojat M.** Empathy in health professions education and patient care. New York: Springer International;2016. p.3-16.
- (38) **Colliver JA, Willis MS, Robbs RS, Cohen DS, Swartz MH.** Assessment of empathy in a standardized-patient examination. *Teach Learn Med* 1998;10:8-11.
- (39) **Nightingale SD, Yarnold PR, Greenberg MS.** Sympathy, empathy, and physician resource utilization. *J Gen Intern Med* 1991;6:420-423.
- (40) **Bertrand P, Guegan J, Robieux L, McCall CA, Zenasni F.** Learning empathy through virtual reality: multiple strategies for training empathy-related abilities using body ownership illusions in embodied virtual reality. *Front Robot AI* 2018;5:26.
- (41) **Makoul G.** The SEGUE Framework for teaching and assessing communication skills. *Patient Educ Couns* 2001;45:23-34.

국문초록**연구목적**

전공의 공통역량으로서 의료커뮤니케이션의 중요성을 환기시키기 위하여 전공의를 대상으로 의료커뮤니케이션 능력을 조사하고 의료커뮤니케이션 능력, 진료수행 자기효능감 그리고 공감능력의 관련성을 분석하고자 하였다.

방 법

일 대학병원 소속 총 106명 전공의를 대상으로 자기평가 의료커뮤니케이션 능력, 수정된 진료수행 자기효능감 척도, 한국판 의사 공감 척도를 조사하였다. 성별, 나이, 전공과목(인턴, 내과계, 외과계), 연차(인턴, 1~2년차, 3~4년차)에 따른 의료커뮤니케이션 능력의 차이를 조사하였다. 상관분석으로 의료커뮤니케이션 능력, 수정된 진료수행 자기효능감, 공감능력의 상관계수를 구하였고 구조방정식 모형을 이용하여 의료커뮤니케이션 능력에 영향을 미치는 각 변수의 효과를 검증하였다.

결 과

인턴 31명(31.6%), 내과계 레지던트 45명(45.9%), 외과계 레지던트 22명(22.4%)으로 총 98명이 참가하였다. 성별, 나이, 전공과목, 연차에 따른 자기평가 의료커뮤니케이션 능력 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 의료커뮤니케이션 능력은 수정된 진료수행 자기효능감($r=0.782, p<0.001$) 및 공감능력($r=0.210, p=0.038$)과 유의한 정적 상관관계가 있었다. 공감능력은 진료수행 자기효능감에 직접적으로 유의한 영향을 미쳤으며($\beta=0.30, p<0.01$), 진료수행 자기효능감은 의료커뮤니케이션 능력에 직접적으로 유의한 영향을 보였다($\beta=0.80, p<0.001$). 공감능력은 진료수행 자기효능감을 매개하여($\beta=0.26, p<0.05$) 간접적으로 의료커뮤니케이션 능력에 영향을 미치고 있었다.

결 론

전공의 의료커뮤니케이션 능력은 성공적 진료를 위해 필요한 진료수행 자기효능감과 직접적 연관성이 있었으므로 전공의 공통교육과정의 하나로서 중요한 위치를 차지한다고 할 수 있다. 그리고 현재의 의료커뮤니케이션 모델은 공감 능력과는 구별해서 이해될 필요가 있음이 시사된다.

중심 단어 : 졸업 후 교육 · 의료커뮤니케이션 · 진료수행 자기효능감 · 공감 · 전공의.