ORIGINAL ARTICLE

Medical students' empathy and its effect on the physician-patient relationship

Min Young Chun[1], Sang Ho Yoo[2] and Hoon-Ki Park[3]

[1]Department of Global Medical Science, Sungshin Women's University, Departments of [2]Medical Humanities and Ethics, and [3]Medical Education, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

의과대학생의 공감 능력과 환자-의사 관계에 대한 영향

[1]성신여자대학교 글로벌의과학과, 한양대학교 의과대학·의학전문대학원 [2]의료인문학교실, [3]의학교육학교실

전민영[1], 유상호[2], 박훈기[3]

Purpose: Recent studies have emphasized the importance of empathy in the physician-patient relationship (PPR). The purpose of this study was to examine the association between empathy scores, as measured by the student version of the Jefferson Scale of Empathy, Korean edition (JSE-S-K), and PPR scores on the clinical performance examination (CPX).
Methods: The sample comprised 104 third-year medical students. Prior to undertaking 12 cases on the CPX, the students completed the JSE-S-K and Myers-Briggs Type Indicator. We analyzed the differences in empathy and PPR scores according to their sociodemographic characteristics and personality types and verified the link between empathy and PPR scores by stepwise multiple linear regression analysis.
Results: PPR scores were positively associated with total JSE-S-K scores ($r=0.232$, $p<0.05$) and its affective domain scores ($r=0.229$, $p<0.05$). Education program (undergraduate or graduate entry) and empathy score were the best predictors of PPR score ($R^2=0.153$).
Conclusion: The positive association between empathy and PPR scores suggests that empathy is an important factor that influences the PPR.

Key Words: Empathy, Jefferson Scale of Empathy, Physician-patient relations

서론

공감이란 타인의 심리적 상태를 그 입장이 되어 인지적으로 이해하거나 타인의 고통에 대해 정서적으로 반응하는 능력을 가리킨다[1]. 의사의 공감 능력은 원활한 환자-의사 관계를 형성하는 데 중요한 역할을 할 뿐 아니라[2,3], 환자의 치료 결과에 긍정적인 영향을 미치고 의료의 질을 향상시킨다고 알려져 있다[4,5,6]. 이에 최근 국내외 의학계에서는 '좋은 의사'가 갖추어야 할 핵심 역량으로 환자와의 원활한 의사소통 능력과 함께 공감 능력에 주목하고 있다[7,8,9]. 일례로 미국의과대학협의회(Association of American Medical Colleges)에서는

Received: August 23, 2015 • Revised: October 23, 2015 • Accepted: November 2, 2015
Corresponding Author: Sang Ho Yoo (http://orcid.org/0000-0001-9030-1365)
Department of Medical Humanities and Ethics, Hanyang University College of Medicine, 222 Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea
Tel: +82.2.2220.2461 Fax: +82.2.2290.8713 email: karmaboy@hanyang.ac.kr

Korean J Med Educ 2015 Dec; 27(4): 283-290.
http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2015.27.4.283
eISSN: 2005-7288
© The Korean Society of Medical Education. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

환자의 입장에 공감하고 성실하고 신뢰성 있는 태도로 진료에 임하는 인성적 자질의 함양을 의학교육의 주요 목표로 정하고 있다[9]. 국내 의학교육에서도 학생들의 공감 능력 향상을 주요 목표로 정하고 이를 증진할 수 있는 교육 프로그램의 개발과 운영이 절실히 필요할 것으로 보인다.

그러나 이런 중요성에도 불구하고 국내 의사나 의과대학생을 대상으로 한 공감에 대한 경험적 연구는 매우 부족한 실정이다. 의과대학생을 대상으로 한 연구는 거의 대부분 공감 능력이 학생들이 나타내는 여러 특성별로 어떻게 차이를 보이는지 정도를 파악하고 있어 내용 면에서도 제한적이다.

국외에서는 다수의 연구를 통해 의사의 공감 능력이 환자와 긍정적인 관계를 맺는 데 중요한 역할을 하는 것으로 확인되었으며[2,3,10], 국내의 한 연구에서도 환자가 인식한 의사의 공감 능력이 환자의 만족도 및 순응도와 관련성이 있다고 보고하였다[5]. 그러나 아직까지 국내에서는 의사나 의과대학생이 스스로 평가한 공감 능력이 환자-의사 관계에 어떠한 영향을 미치는지 확인된 바가 없다. 이에 본 연구에서는 의학교육이라는 맥락에서 자기보고형 척도로 평가한 의학전문대학원생을 포함한 의과대학생의 공감 능력이 환자-의사 관계에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

따라서 이번 연구에서는 한국판 제퍼슨 공감척도(Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, JSE-S-K)를 이용하여 의학전문대학원생을 포함한 의과대학생의 공감 능력을 측정하고, 이 능력이 진료수행시험(clinical performance examination, CPX) 내 환자-의사 관계 평가와 어떤 관련성이 있는지를 평가해 보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대상 및 자료 수집

연구 대상은 서울 소재 일개 의과대학/의학전문대학원 3학년 학생 111명이었다. 2014년 4월부터 12월까지 학생들은 12개 임상사례로 구성된 CPX를 치렀고, 표준화 환자가 환자-의사 관계를 평가하였다. 표준화 환자는 평균 5년 이상 CPX에 참여한 경력을 가지고 있었으며, 모두 12명이었다. CPX 시행 직전에 학생들을 대상으로 JSE-S-K를 포함하여 설문을 실시하였다. 설문지 작성이 불충분 했던 7명을 제외한 104명을 최종 분석 대상으로 하였다.

2. 도구

1) 일반적 특성 설문 및 성격 유형 검사

연구 대상자들의 사회인구학적 특성을 알아보기 위해 성별, 나이, 교육 프로그램(의과대학 또는 의학전문대학원), 가족형태, 형제 수, 결혼 여부, 종교 유무 등을 조사하였다.

대상의 성격적 특성을 알아보기 위해 성격유형검사 중 하나인 한글판 Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) GS 양식을 사용하였다[11]. 이 도구는 카를 융(Carl Jung)의 심리유형론 이론을 근거로 한 자기 보고식 성격 유형 검사이다. MBTI는 4가지 선호지표 즉, IE (외향-내향), SN (감각-직관), TF (사고-감정), JP (판단-인식)로 구성되어 있으며, 4가지 선호지표들의 기능을 이해함으로써 인간의 성격을 평가하고 이해한다[12].

2) 한국판 제퍼슨 공감 척도(JSE-S-K)

JSE-S-K는 환자진료와 의학교육이라는 맥락에서 의사와 의과대학생의 공감 능력을 측정하기 위해 고안된 측정도구이다. Hojat et al. [13]이 개발하였으며, 의과대학생을 대상으로 한 S-version과 의사를 대상으로 한 HP version이 있다. 본 연구에서는 Kim et al. [14]이 번역하고 국내 의과대학생을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증한 S-version을 사용하였다. JSE-S-K는 자기보고형 평정 척도로 정서적 영역에 해당하는 18문항과 인지영역에 해당하는 2문항을 합하여 총 20문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 1점(매우 그렇지 않다)부터 7점(매우 그렇다)까지 7단계 척도로 구성되어 있으며, 총점은 140점이다. Kim et al. [14]의 연구에서 내적 일관성을 평가한 Cronbach's α 계수는 전체 문항의 경우 0.82 ($p< 0.05$), 정서적 영역은 0.85 ($p<0.05$), 인지적 영역은 0.73 ($p<0.05$)이었다.

3) 환자-의사 관계 평가

CPX는 전반적 평가, 병력청취, 신체진찰, 의사예절, 환자교육, 환자-의사 관계 등 총 6개 평가 영역으로 구성되어 있다. 그 중 환자-의사 관계는 7개 항목으로 구성되어 있으며, 표준화 환자가 의과대학생과의 진료적 만남을 통해 생긴 주관적 느낌과 인식을 바탕으로 평가하게 된다. 해당 항목은 각

각, '자상하고 편안하며 친근감이 느껴졌다', '충분히 들어주었다', '질병 이외에 나의 삶 자체에도 관심을 갖고 격려해 주었다', '대화의 분위기를 잘 조성하였다', '인격적이고 예의 바르며 나를 존중해 주었다', '이해하기 쉽게 설명을 잘 해 주었다', '의사다움이 느껴졌다' 등이다. 각 문항은 0점(수준 미달)부터 5점(최우수)까지 6단계 척도로 구성되어 있으며, 총점은 35점이다. 12개 임상사례(장천공, 고령산모 상담, 열성 경련, 추간판 탈출증, 적응장애, 뇌수막염, 비염, 삼킴곤란증, 이상지질혈증, 혈뇨, 토혈 및 통풍 환자 사례)에서 학생들이 받은 평가 점수의 평균을 분석에 이용하였다.

3. 분석 방법

수집한 자료의 통계 분석은 SPSS version 22.0 통계 패키지(IBM Corp., Armonk, USA)를 사용하였으며, 통계적 유의성은 $p<0.05$로 정하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율(%)로 표시하였고, 대상자들의 JSE-S-K 점수는 중앙값, 최솟값, 최댓값으로 나타내었다. 성별, 나이, 교육 프로그램, 가족 형태, 형제 수, 결혼 여부, 종교 유무, 성격 특성에 따른 연구 대상자들의 공감 능력의 차이와 환자-의사 관계 평가의 차이를 살펴보기 위해 Mann-Whitney U test와 Kruskal-Wallis one-way 분석을 실시하였다. 공감 능력과 환자-의사 관계 평가의 관련성을 살펴보기 위해 Spearman 상관 분석을 시행하였다. 마지막으로 공감능력(JSE-S-K 점수)과 성별, 나이, 교육 프로그램, 가족 형태, 결혼 유무, 종교 유무 및 성격 특성을 독립 변수로 하여 단계적 다중 선형회귀분석(stepwise multiple linear regression analysis)을 실시하여 환자-의사 관계를 예측할 수 있는 변인을 분석하였다.

12개 임상사례는 서로 독립적이며 환자와의 관계 형성 방식이 각기 다르기 때문에 시험 수행의 반복으로 인한 환자-의사 관계의 점수의 변화 요인은 변인에서 제외하였다.

결 과

1. 연구 대상자들의 일반적 특성

연구 대상자들의 성별은 남학생이 63명(60.6%)이었고, 여학생은 41명(39.4%)이었다. 연령은 25세 미만이 51명(49.3%)으로 가장 많았으며, 의과대학생이 53명(51.0%)이었고, 의학전문대학원 학생은 51명(49%)이었다. 가족 형태는 부모와 두 명 이상의 자녀로 구성된 형태가 67명(64.4%)으로 가장 많았고, 형제 수는 1명인 경우가 84명(80.8%)으로 가장 많았다. 대상자의 98.1%가 미혼이었고, 종교가 없는 경우(58.7%)가 있는 경우(41.3%)보다 많았다. 성격 특성은 외향형(56.7%)이 내향형(43.2%)보다 많았고, 감각형(76%)이 직관형(24%)보다 많았으며, 사고형(66.3%)이 감정형(33.7%)보다 많았고, 판단형(61.5%)이 인식형(38.5%)보다 많았다(Table 1).

Table 1. Sociodemographic Characteristics of Subjects (n=104)

Variable	Category	No. (%)
Gender	Male	63 (60.6)
	Female	41 (39.4)
Age (yr)	<25	51 (49.3)
	25–30	48 (46.2)
	>30	5 (4.8)
Program	Undergraduate	53 (51.0)
	Graduate entry	51 (49.0)
Cohabitation	Grandparents and parents	19 (18.3)
	Parents and three or more siblings	9 (8.7)
	Parents andone or two siblings	67 (64.4)
	Parents only	9 (8.7)
Sibling No.	0	10 (9.6)
	1	84 (80.8)
	2	7 (6.7)
	3	3 (2.9)
Marriage	No	102 (98.1)
	Yes	2 (1.9)
Religion	No	61 (58.7)
	Yes	43 (41.3)
Personality type	Introversion (I)	45 (43.2)
	Extroversion (E)	59 (56.7)
	Sensing (S)	79 (76.0)
	Intuition (N)	25 (24.0)
	Thinking (T)	69 (66.3)
	Feeling (F)	35 (33.7)
	Judging (J)	64 (61.5)
	Perception (P)	40 (38.5)

2. 사회 인구학적 특성과 공감 능력

연구 대상자들의 JSE-S-K 총점은 중앙값이 97 (41~137)점이었고 하위 척도인 정서적 영역의 중앙값은 84 (38~117)

점, 인지적 영역의 중앙값은 12 (3~21)점이었다(Table 2). 대

Table 2. Descriptive Statistics for Jefferson Scale of Empathy and Its Domains (n = 104)

	Median	Range
Domains		
Affective	84	38–117
Cognitive	12	3–21
Total	97	41–137

상자들의 사회인구학적 특성에 따라 공감 능력에 차이가 있는지를 살펴본 결과, 성별, 나이, 교육 프로그램, 가족 형태, 결혼 여부, 종교 유무, 성격 유형에 따라 집단 간 JSE-S-K 총점에서는 유의한 차이가 없었다(Table 3).

3. 사회 인구학적 특성과 환자–의사 관계 평가

대상자들의 사회인구학적 특성에 따라 환자–의사 관계 평가에 차이가 있는지를 살펴본 결과, 25세 미만의 학생들보다

Table 3. Differences in Scores on Jefferson Scale of Empathy according to Sociodemographic Characteristics of Subjects (n = 104)

Variable	Category	JSE-S-K, median (range)	p-value[a]
Gender	Male	96.5 (41–137)	0.096
	Female	97.8 (78–131)	
Age (yr)	<25	96.8 (76–126)	0.149
	≥25	97.8 (41–137)	
Program	Undergraduate	94.7 (61–76)	0.060
	Graduate entry	99.3 (41–131)	
Cohabitation	Grandparents and parents	99.5 (84–130)	0.058
	Parents and three or more siblings	90.7 (80–113)	
	Parents and one or two siblings	98.8 (41–137)	
	Parents only	87.0 (75–115)	
Marriage	No	97.0 (41–137)	0.336
	Yes	108.0 (103–113)	
Religion	No	98.7 (75–130)	0.503
	Yes	96.3 (41–137)	
Personality type	Introversion (I)	97.6 (78–137)	0.616
	Extroversion (E)	96.5 (41–131)	
	Sensing (S)	97.1 (41–131)	0.914
	Intuition (N)	98.0 (80–137)	
	Thinking (T)	97.3 (41–131)	0.577
	Feeling (F)	97.0 (78–137)	
	Judging (J)	95.8 (41–131)	0.925
	Perception (P)	97.7 (76–137)	

JSE-S-K: Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition.
[a]Calculated by Mann-Whitney test or Kruskal-Wallis one-way test.

Table 4. Differences in Scores on Physician-Patient Relationship according to Sociodemographic Characteristics of Subjects (n = 104)

Variable	Category	PPR, median (range)	p-value[a]
Gender	Male	4.33 (3.6–5.7)	0.151
	Female	4.63 (4.3–5.0)	
Age (yr)	<25	4.29 (3.5–5.7)	0.032
	≥25	4.42 (3.6–5.7)	
Program	Undergraduate	4.27 (3.5–5.3)	<0.001
	Graduate entry	4.46 (3.6–5.7)	

(Continued to the next page)

Table 4. (Continued)

Variable	Category	PPR, median (range)	p-value[a]
Cohabitation	Grandparents and parents	4.43 (3.5–5.0)	0.985
	Parents and three or more siblings	4.27 (3.7–5.0)	
	Parents and one or two siblings	4.40 (3.7–4.7)	
	Parents only	4.43 (3.6–4.7)	
Marriage	No	4.40 (3.5–5.7)	0.525
	Yes	4.63 (4.3–5.0)	
Religion	No	4.39 (3.5–5.7)	0.637
	Yes	4.40 (3.7–5.7)	
Personality type	Introversion (I)	4.33 (3.5–5.0)	0.536
	Extroversion (E)	4.40 (3.6–5.7)	
	Sensing (S)	4.38 (3.5–5.7)	0.872
	Intuition (N)	4.44 (3.6–5.7)	
	Thinking (T)	4.38 (3.7–5.7)	0.686
	Feeling (F)	4.43 (3.5–5.7)	
	Judging (J)	4.38 (3.5–5.7)	0.860
	Perception (P)	4.40 (3.7–5.6)	

PPR: Physician-patient relationship.
[a]Calculated by Mann-Whitney test or Kruskal-Wallis one-way test.

Table 5. Correlation between Empathy and Physician-Patient Relationship Scores of Subjects[a]

	JSE-S-K domain		CPX	
	Affective	Cognitive	Total	PPR
Affective	1.000			
Cognitive	0.340[c]	1.000		
Total	0.984[c]	0.480[c]	1.000	
PPR	0.229[b]	0.048	0.232[b]	1.000

KJSE-S-K: Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, CPX: Clinical performance examination, PPR: Physician-patient relationship.
[a]Assessed by Spearman correlation analysis, [b]<0.05, [c]<0.01.

25세 이상의 학생들의 환자-의사 관계 점수가 높았고(p=0.032), 의과대학 학생들보다 의학전문대학원 학생들의 점수가 높았다(p<0.001). 그 외 성별, 가족 형태, 결혼 여부, 종교 유무, 성격 유형에 따라 집단 간 환자-의사 관계 점수에서는 유의한 차이가 없었다(Table 4).

4. 공감 능력과 환자-의사 관계 평가의 관련성

본 논문에서는 제시하지 않았으나, JSE-S-K 총점과 환자-의사 관계를 제외한 CPX의 평가 영역, 즉 전반적 평가, 병력청취, 신체진찰, 의사예절, 환자교육의 영역은 유의한 상관성을 보이지 않았다. JSE-S-K 총점이 높은 학생일수록, 그리고 JSE-S-K 척도의 하위 영역인 정서적 영역의 점수가 높은 학생일수록 환자-의사 관계에서 높은 평가를 받았다(p<0.05). 인지적 영역의 점수와 환자-의사 관계 평가는 유의한 상관성을 보이지 않았다(Table 5).

환자-의사 관계에 영향을 미치는 변인들과 JSE-S-K 총점 중 어떤 요인이 환자-의사 관계 평가를 예측하고 어느 정도의 설명력을 갖는지 알아보기 위해 단계적 다중 선형회귀분석을 실시하였다. 환자-의사 관계 평가를 예측하는 변인으로 교육 프로그램(의과대학 또는 의학전문대학원)과 JSE-S-K 총점이 확인되었다. 교육 프로그램은 13.4%의 설명력을 갖는 것으로 나타났으며(F=15.453, p<0.01), JSE-S-K 점수가 포함

Table 6. Factors Predicting Physician-Patient Relationship Scores[a)]

Dependent variable	Independent variable	β	R^2 (adj. R^2)	R^2 change	F	p-value
PPR score	1. Education program	0.366	0.134 (0.125)	-	15.453	<0.001
	2. Education program	0.335	0.153 (0.170)	0.019	10.157	<0.001
	JSE-S-K scores	0.193				

PPR: Physician-patient relationship.
[a)]Calculated by stepwise multiple linear regression analysis.

될 경우 설명력은 15.3%로 증가하였다(F=10.157, p<0.01). 따라서 환자-의사 관계를 예측할 수 있는 변인은 공감 능력과 교육 프로그램이었다(Table 6).

고찰

본 연구는 JSE-S-K 척도를 이용하여 일개 의과대학/의학전문대학원 학생들의 공감 능력을 측정하고, 이 점수가 CPX의 환자-의사 관계 평가와 어떤 관련성이 있는지 알아보고자 하였다. 본 연구에 참여한 학생들의 JSE-S-K 총점은 97점으로 Lee et al. [15]이 시행한 연구에 포함된 국내 의과대학 3학년 학생들의 총점인 109.6점보다 낮았고, Ogle et al. [16]의 연구에 포함된 호주 의과대학 3학년 학생들의 총점인 111.98점보다 낮았다. 그러나 본 연구에 참여한 학생들의 연령, 성별 등을 포함한 주요 특성이 Lee et al. [15]의 연구에 포함된 학생들과 큰 차이가 없었으며, JSE-S-K 총점 간의 차이를 통계적으로 분석, 확인한 것은 아니므로 이번 연구에 포함된 학생들의 공감 능력이 특별히 떨어진다고 말할 수는 없겠다. 다만, 본 연구에 참여한 학생들의 성격유형 분포는 국내 의과대학생을 대상으로 한 다른 연구 결과들과 차이를 보였다[17,18,19]. 특히 짝을 이룬 선호경향에 있어서 본 연구의 학생들에서는 외향형이 내향형보다 많았으나(내향형, 43.2%; 외향형, 56.7%) 기존의 연구들에서는 내향형의 학생들이 외향형보다 많았다. Shin et al.의 연구[17]에서는 외향형의 학생들이 내향형의 학생들보다 환자들에 의해 평가된 CPX 점수가 유의하게 높았으나 본 연구에서는 성격 유형에 따라 공감 능력이나 환자-의사 관계 점수에서 유의한 차이를 보이지 않았다.

JSE-S-K 총점은 성별, 연령, 가족 형태, 형제 수, 결혼 여부, 종교 유무 등의 사회인구학적 특성에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 3). Lee et al. [15]의 연구에서는 의학전문대학원 학생들이 의과대학 학생들보다 JSE-S-K 총점이 유의하게 높게 나타났고, 이는 의학전문대학원 학생들이 다양한 사회생활을 통해 대인관계 경험이 풍부하고 자율성과 연대감이 높기 때문이라고 설명하고 있다. 본 논문의 결과에서도 통계적 유의성은 없었으나 여학생의 공감 점수가 남학생보다 높았고, 의학전문대학원 학생들이 의과대학생 학생들보다 점수가 높았던 경향은 Lee et al. [15]의 연구 결과와 Hojat et al. [20]의 연구 결과와 일치한다.

환자-의사 관계 점수에서는 25세 이상의 학생들이 25세 미만의 학생보다 점수가 높았고(p=0.032), 의과대학 학생보다 의학전문대학원 학생들의 점수가 높았다(p<0.001). 이러한 결과는 연령이 상대적으로 높은 학생들과 의학전문대학원 학생들이 학부 시절의 그룹 활동이나 사회생활을 통해 타인의 감정에 공감하고 자신의 감정을 표현해볼 수 있는 경험이 누적되면서 감정 이입 능력과 감정 표현 능력이 자연스럽게 길러졌기 때문이라고 생각된다.

JSE-S-K 총점이 높은 학생일수록 환자-의사 관계에서 높은 평가를 받았고, 특히 공감의 인지적 측면보다 정서적 측면의 점수가 높은 학생일수록 환자-의사 관계에서 높은 평가를 보여주었다(Table 5). 이런 결과는 감정 이입 능력과 감정 표현 능력이 뛰어난 학생일수록 환자-의사 관계에서 높은 평가를 받았던 Kim et al. [21]의 연구 결과와 잘 부합된다고 할 수 있다. 그러나 Kim et al. [21]의 연구에서는 일반 성인을 대상으로 한 감정지능 측정 도구를 사용했던 반면, 본 연구에서는 의료적 맥락에 초점을 두고 개발된 JSE-S-K를 사용함으로써 환자-의사 관계에서 정서적 측면의 공감이 갖는 중요

성을 보다 더 타당하게 보여준다고 생각된다.

이번 연구 결과를 통해 학생들의 공감 능력이 환자-의사 관계에 영향을 미치는 유의한 요인임을 확인할 수 있었다. 학생들의 공감 능력 평가를 위해 이용한 JSE-S-K 척도가 자기보고형 평가도구인 점을 감안해 본다면, 환자의 입장에 서서 환자의 정서적 상태를 이해하고 공감하는 것 자체가 치료적으로 중요하다고 생각하는 학생들이 환자와 관계를 잘 형성할 뿐 아니라 의사소통 능력이 뛰어나다는 의미가 될 것이다. 이와 같은 점은 의과대학생의 공감 능력 함양을 꾀해야 하는 의학교육에 시사하는 바가 크다. 공감 능력을 함양하기 위해서는 학생들이 실제 공감을 잘 하고 있는지를 제대로 평가한 후 미흡한 부분에 대해 교육과 훈련을 시행해야 한다. 실제 공감을 잘 하고 있는지를 평가하기 위해서는 학생들이 자신에 대해 스스로 사정한 일인칭적 평가뿐 아니라 환자가 시행하는 이인칭적 평가와 제삼자가 시행하는 삼인칭적 평가를 모두 활용하는 것이 좋다[22]. 특히 환자-의사 관계의 중요한 축인 환자의 평가와 제삼자의 평가가 학생 본인의 주관적 평가보다 더 중요할 수 있다. 그러나 여러 현실적 제약으로 인해 환자나 제삼자가 의학교육에 참여하여 의과대학생의 공감 능력을 매번 평가하기란 쉽지 않다. 그러므로 공감 능력에 대한 학생 본인의 주관적 평가가 공감 능력 함양의 목적인 환자-의사 관계를 유의하게 예측한다는 것이 확인된다면 JSE-S-K와 같은 주관적 평가도구를 적극적으로 활용하여 초기의 평가뿐 아니라 교육의 효과를 주기적으로 평가하는 데 이용할 수 있으며, 졸업 기준으로도 활용할 수 있을 것이다. 이번 연구 결과가 이런 교육적 시사점에 대한 근거가 될 수 있다.

본 연구의 제한점과 후속연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 일개 의과대학/의학전문대학원 학생을 대상으로 하였으므로 일반화하기 어렵다. 추후 연구 대상을 확대하여 이번 연구의 주요 내용을 확인할 필요가 있다. 둘째, 의과대학생의 공감 능력을 주관적 평가도구만을 이용하여 측정하였다. 물론 이번 연구를 통해 주관적 공감 능력 평가도구를 의학교육에 안정적으로 활용할 수 있다는 중요한 교육적 시사점과 근거를 확보하였다고 할 수 있으나 의과대학생의 공감 능력이 환자-의사 관계에 미치는 영향을 다각도로 평가하기 위해 환자의 이인칭적 평가와 표준화된 제삼자의 삼인칭적 평가를 도입한 후속 연구를 수행할 필요가 있다. 셋째, 환자 입장에서 '좋은 의사'란 병을 잘 고쳐줄 뿐 아니라 환자의 고충을 따뜻하게 들어주고 환자를 존중하는 의사라고 할 수 있다[23]. 그러므로 공감 능력은 환자 입장에서 좋은 의사의 필수적인 덕목이다. 따라서 의과대학생의 공감 능력을 증진시키는 교육 프로그램을 도입해야 하며, 이렇게 도입된 교육 프로그램이 학년이 올라감에 따라 공감 능력의 증진과 환자와의 상호작용 능력에 어떻게 기여하는지를 확인, 분석하는 연구가 필요하다.

Acknowledgements: We appreciate Eunjoo Cho and Hyelim Shim of Department of Medical Education at College of Medicine, Hanyang University for assisting our research, and our students for participating in the study.

Funding: This work was supported by the research fund of Hanyang University (HY-2014).

Conflicts of interest: None.

REFERENCES

1. Coplan A. Understanding empathy: its features and effects. In: Coplan A, Goldie P, eds. Empathy: philosophical and psychological perspectives. New York, USA: Oxford University Press; 2011. p 3-48.
2. Zinn W. The empathic physician. Arch Intern Med 1993; 153: 306-312.
3. Suchman AL, Markakis K, Beckman HB, Frankel R. A model of empathic communication in the medical interview. JAMA 1997; 277: 678-682.
4. van Dulmen S, van den Brink-Muinen A. Patients' preferences and experiences in handling emotions: a study on communication sequences in primary care medical visits. Patient Educ Couns 2004; 55: 149-152.
5. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. Eval Health Prof 2004; 27: 237-251.

6. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS. Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. Acad Med 2011; 86: 359-364.
7. Ahn D; Working Group for Project on the Future Global Role of the Doctor in Health Care. Korean doctor's role. J Korean Med Assoc 2014; 57: 3-7.
8. Anvik T, Grimstad H, Baerheim A, Bernt Fasmer O, Gude T, Hjortdahl P, Holen A, Risberg T, Vaglum P. Medical students' cognitive and affective attitudes towards learning and using communication skills: a nationwide cross-sectional study. Med Teach 2008; 30: 272-279.
9. Medical School Objectives Project Advisory Group. Report I: learning objectives for medical student education: guidelines for medical schools. Washington, DC, USA: Association of American Medical Colleges; 1998. p 4.
10. Bertakis KD, Roter D, Putnam SM. The relationship of physician medical interview style to patient satisfaction. J Fam Pract 1991; 32: 175-181.
11. Jung CG. Psychological types. Princeton, USA: Princeton University Press; 1976.
12. Kim EK, Yang EB, Kim SJ. Exploring the characteristics of interpersonal problems based on medical students' personality types. Korean J Med Educ 2007; 19: 143-151.
13. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJ, Gonnella JS, Erdmann JB, Veloski J, Magee M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: development and preliminary psychometric data. Educ Psychol Meas 2001; 61: 349-365.
14. Kim IS, Kim YH, Chang HI. An investigation on reliability and validity of the Korean medical students' empathy rating scale. Korean J Psychopathol 2004; 13: 9-15.
15. Lee BK, Bahn GH, Lee WH, Park JH, Yoon TY, Baek SB. The relationship between empathy and medical education system, grades, and personality in medical college students and medical school students. Korean J Med Educ 2009; 21: 117-124.
16. Ogle J, Bushnell JA, Caputi P. Empathy is related to clinical competence in medical care. Med Educ 2013; 47: 824-831.
17. Shin SJ, Kim KS, Lee DS. The effect of personal character on the results of clinical performance skill tests. Korean J Med Educ 2011; 23: 111-117.
18. Kim S. A study on the relationship between personality, study satisfaction and academic achievement of medical students. Korean J Med Educ 1999; 11: 271-284.
19. Kim S, Kim JH, Hur Y. A proposal on educational method of studying by comparing medical students' personality types and class achievement. Korean J Med Educ 2005; 17: 107-120.
20. Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, Nasca TJ, Veloski JJ, Erdmann JB, Callahan CA, Magee M. Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. Med Educ 2002; 36: 522-527.
21. Kim SH, Ko JK, Park JH. Effect of emotional intelligence on patient-physician interaction scores of clinical performance examination. Korean J Med Educ 2011; 23: 159-165.
22. Hemmerdinger JM, Stoddart SD, Lilford RJ. A systematic review of tests of empathy in medicine. BMC Med Educ 2007; 7: 24.
23. Baik SH. The way of making a good doctor. Korean J Med Educ 2010; 22: 249-256.