

## The Relationship between Empathy and Medical Education System, Grades, and Personality in Medical College Students and Medical School Students

Byung Kuk Lee<sup>1</sup>, Geon Ho Bahn<sup>1</sup>, Won Hye Lee<sup>1</sup>, Jun Heon Park<sup>1</sup>, Tai Young Yoon<sup>2</sup> and Sang Bin Baek<sup>3</sup>

*Department of <sup>1</sup>Neuropsychiatry, <sup>2</sup>Preventive Medicine, School of Medicine, Kyung Hee University, Seoul,*

*<sup>3</sup>Department of Neuropsychiatry, GangNeung Asan Hospital, Gangneung, Korea*

### 의과대학생 및 의학전문대학원생의 공감 능력과 학제, 학년 그리고 성격의 연관성

경희대학교 의학전문대학원 <sup>1</sup>신경정신과학교실, <sup>2</sup>예방의학교실, <sup>3</sup>강릉아산병원 신경정신과

이병국<sup>1</sup>, 반건호<sup>1</sup>, 이원혜<sup>1</sup>, 박준현<sup>1</sup>, 윤태영<sup>2</sup>, 백상빈<sup>3</sup>

**Purpose:** This study investigated the relationship between empathy and medical education system, grades, and personality in medical college (MC) students and medical school (MS) students.

**Methods:** One hundred fifty-five MC students and 137 MS students participated in this study, completing questionnaires on sociodemographic data, Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition (JSE-S-K), and Temperament and Character Inventory (TCI).

**Results:** Reward Dependence (RD), Cooperativeness (C), and Self-directedness+ Cooperativeness (SC), which are subscales of the TCI, correlated significantly with JSE-S-K score. Third-year students had significantly higher scores on the JSE-S-K than first-year students. MS students had significantly higher scores on the JSE-S-K and the SC subscale of the TCI than MC students. However, there were no significant differences in empathy with regard to age, sex, motivation toward medical science, club activity, and applied specialty.

**Conclusion:** These results suggest that empathy is associated with personality traits, such as RD, C, and SC, and medical education curriculum contributes incrementally to empathy for students. The difference in test scores for empathy between MC students and MS students might be due to differences in personality traits, such as SC.

**Key Words:** Empathy, Temperament, Human characteristics, Medical college, Medical school

Received: December 5, 2008 • Accepted: April 28, 2009

Corresponding Author: Geon Ho Bahn

Department of Neuropsychiatry, Kyung Hee Medical Center, 1st Street Hoegi-dong, Dongdaemoon-gu, Seoul 130-702, Korea

TEL) 02-958-8543 FAX) 02-957-1997 E-mail) mompeian@yahoo.co.kr

\* The abstract of this article was presented as young investigators' poster at the 161st annual meeting of American Psychiatry Association, May 7, 2008, Washington DC, USA.

Korean J Med Educ 2009 Jun; 21(2): 117-124.

doi: 10.3946/kjme.2009.21.2.117.

© The Korean Society of Medical Education.

All rights reserved.

## 서론

공감이란 상대방이 경험하고 있는 감정과 의미를 정확하게 감지하고 이에 대한 수용적 이해를 전달하는 능력을 일컫는다[1]. 의료 장면에서 의사의 공감 능력은 신뢰를 바탕으로 하는 의사-환자 관계를 형성함으로써 발휘되고[2,3], 그에 따라 환자는 물론 의사의 만족감도 증대되며[4,5], 원활한 병력 청취와 신체검사를 가능하게 하여 더 나은 임상적 결과로 연결된다[6]. 즉, 공감 능력과 같은 인성적 자질은 진료의 기술적 측면뿐만 아니라 의료서비스의 질을 결정함에 있어 매우 중요한 요소이다. 최근 급증하는 의료소송의 80% 이상이 의료진과 환자 사이의 의사소통 문제에서 비롯된다는 통계 결과 역시 의료 현장에서 의사들의 공감 능력의 중요성을 반영하는 것이다[7]. 이에 미국 의과대학협의회에서는 환자에 대해 동정적이고 공감할 수 있어야 하며, 진료에 성실하고 신뢰감을 주어야 함을 의사의 중요한 자질로 보고 이를 함양하는 것을 의학 교육 목표 중 하나로 삼고 있다[8].

국내 의학계에서도 의학 교육의 질적 향상을 도모하고 높은 수준의 교양과 전문성을 갖춘 의사를 양성하기 위한 방안으로 의학전문대학원 제도 설립을 장기간 논의해왔으며, 2005년부터 4개 대학에서 우선적으로 의학전문대학원 신입생을 선발하기 시작하였다[9]. 이후 2009년 기준으로 전국 41개 의과대학 중 15개 대학에서 의학전문대학원생만을 신입생으로 선발하며, 12개 의과대학은 의과대학생과 의학전문대학원생을 일정 비율로 병행 선발하였다.

현 시점에서는 이러한 의학 교육 제도의 개혁에 따른 학제 변화가 인술의로서 자질 함양에 어떤 영향을 미칠 것인지를 살펴볼 필요가 있을 것이다. 이를 위해 환자-의사 관계에 영향을 미치는 중요한 요소인 공감 능력에 초점을 맞춘 연구가 유용할 것이다. 하지만, 국내에서는 의과대학생을 대상으로 한 공감 척도의 신뢰도와 타당도 연구가 진행되었을 뿐[10], 변화된 의학 교육 제도 하에서 의학도들의 공감 능력을 포괄적으로 살펴본 연

구가 부족하다.

따라서, 본 연구에서는 의과대학생과 의학전문대학원생의 공감 능력과 학제, 학년 및 성격의 관련성을 알아보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 자료수집 방법

연구 대상은 서울 소재 K 대학 의과대학 및 의학전문대학원 1, 2, 3학년생이었으며, 2007년 2학기말 시험 직후 설문지를 배포하여 회수하는 방식으로 연구를 진행하였다. 총 정원 352명(의과대학 정원: 200명, 의학전문대학원 정원: 152명) 중 설문지 작성 내용이 충분치 않았던 60명을 제외한 의과대학생 155명과 의학전문대학원생 137명을 최종 분석대상으로 하였다(Table 1).

### 2. 평가 도구

#### 1) 사회인구학적 특징 설문

사회인구학적 특징으로 성별, 나이, 의학지원동기, 동아리 유형, 지원 전공과목에 대해 조사하였다. 의학지원동기에 대해서는 타인의 영향, 직업 안정성, 자신의 성적 등의 외부 요인에 의한 지원과 각 개인의 과학적 흥미, 돌봄과 사회적인 봉사 등 내적 욕구에 의한 요인으로 분류하였다. 지원 전공과목에 대해서는 Chen et al. [11]의 연구를 토대로 사람 중심(people-oriented) 전공과 기술 중심(technology-oriented) 전공으로 나누

Table 1. Number of Subjects (Admission Quota)

Grade	MC	MS	Total
1st	39 (61)	48 (54)	87 (115)
2nd	51 (64)	49 (51)	100 (115)
3rd	65 (75)	40 (47)	105 (122)
Total	155 (200)	137 (152)	292 (352)

MC: Medical college, MS: Medical school.

어 비교하였다. 정신과, 내과, 소아과, 응급의학과, 산부인과, 가정의학과 등은 사람 중심 전공으로, 마취과, 정형외과, 신경외과, 방사선과, 흉부외과, 외과 등은 기술 중심 전공으로 각각 분류하였다. 동아리는 봉사나 종교 동아리와 같은 사회적 성향의 동아리와 운동이나 예술 동아리와 같은 개인적 성향의 동아리로 구별하였다.

### 2) 한국판 제퍼슨 의과대학생 공감척도(Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, JSE-S-K)

제퍼슨 공감척도는 의과대학생과 임상의사의 공감 능력을 환자의 진료와 관련 지어 측정하도록 고안된 측정도구로 Hojat et al.[12]이 개발하였으며, 의대생을 대상으로 한 S-version과 의사를 대상으로 한 HP-version이 있다. 본 연구에서는 Kim[10]이 번역하고 국내 의과대학생을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증한 S-version을 사용하였다. JSE-S-K는 총 20문항의 자기 보고형 평정척도로 정서영역에 해당하는 18문항과 인지영역에 해당하는 2문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 7점 척도로 되어 있으며, 총점은 140점이다. Kim[10]의 연구에서 내적 합치도를 평가한 Chronbach's  $\alpha$  값은 전체 문항의 경우 0.82 ( $p < 0.05$ ), 정서적 영역은 0.85 ( $p < 0.05$ ), 인지적 영역은 0.73 ( $p < 0.05$ )였다.

### 3) 한국판 기질 및 특성 척도(Temperament and Character Inventory, TCI)

성격 평가를 위해 Cloninger[13,14]가 개발한 성격 척도를 Min et al.[15]이 국내에서 표준화한 한국판 TCI를 사용하였다. TCI는 총 240문항이며 '예/아니오'로 답을 하도록 되어 있고, 네 개의 기질 차원과 세 개의 특성 차원으로 구성된다. 네 개의 기질 차원은 자극추구(novelty seeking), 위험회피(harm avoidance), 사회적 민감성(reward dependence), 인내력(persistence), 세 개의 특성 차원은 자율성(self directedness), 연대감(cooperativeness), 자기초월(self transcendence)로 구성된다. 또한, 특성 차원에서는 자율성과 연대감의 합(이하 자율성+연대감)을 산출하여 추가 해석에 사용한다. Min et al.[15]은 한국판 TCI의 일곱

가지 소척도 전체 내적 합치도 Chronbach's  $\alpha$ 를 0.74 ~ 0.82 범위로 보고하였다.

## 3. 자료 분석 방법

대상자들의 사회인구학적 특징 중 연속변인인 연령과 공감 능력의 관련성을 살펴보기 위해 Pearson 상관 분석을 실시하였으며, 성별, 의학지원동기, 동아리 유형, 지원 전공과목에 따른 공감 능력의 차이를 살펴보기 위해 독립변인 t 검증을 실시하였다.

성격과 공감 척도의 관련성을 살펴보기 위해 TCI의 각 소척도 점수와 JSE-S-K에 대해 Pearson 상관 분석을 시행하였다.

의학 교육 유형인 학제와 학년에 따른 공감 능력의 차이를 살펴보기 위해 이원변량분석(Two Way ANOVA)을 실시하였다. 학제와 학년에 따른 성격 특성의 차이가 공감 능력에 영향을 미쳤을 가능성을 고려해, JSE-S-K와 유의한 상관을 보인 TCI의 하위척도들을 중심으로 이원변량분석(Two Way ANOVA)을 시행하였다.

본 연구에 사용된 모든 통계 분석은  $p < 0.05$ 를 기준으로 통계적 의의를 부여하였다.

## 결과

### 1. 사회인구학적 특징 및 공감 능력과의 관련성 분석

#### 1) 사회인구학적 특징

의학전문대학원생과 의과대학생의 비교에서 의학전문대학원생의 연령이 유의하게 높았으며, 여성의 비율도 유의하게 높았다. 학과지원동기에 대해서는 의학전문대학원생이 내적인 요인에 더 영향을 받는 것으로 나타났다. 동아리는 의학전문대학원생은 사회적 성향의 동아리, 의과대학생은 개인적 성향의 동아리에 더 많이 가입하였다. 지원하는 과목의 경향은 두 군에서 유의한 차이가 없었다(Table 2).

Table 2. Sociodemographic Data of MC and MS Students

		MC	MS	$\chi^2 / t$	p
Unit: No.(%)					
Sex	Male	113 (72.9)	47 (34.3)	50.054	0.000
	Female	36 (23.2)	83 (60.5)		
Age (Years, Mean $\pm$ SD)		24.0 $\pm$ 2.0	27.1 $\pm$ 2.7	-10.878	0.000
Motive for medical science	External factor	86 (55.5)	33 (24.1)	36.830	0.000
	Personal factor	44 (28.4)	83 (60.6)		
	Other factor	14 (9.0)	21 (15.3)		
Club	Private purpose	96 (61.9)	51 (37.2)	13.038	0.000
	Social purpose	45 (29.0)	61 (44.5)		
Applied specialty	Patient-oriented	91 (58.7)	94 (68.6)	0.255	0.613
	Technology-oriented	40 (25.8)	36 (26.3)		

MC: Medical college, MS: Medical school, SD: Standard deviation.

Table 3. Comparison of JSE-S-K Score in Sociodemographic Data (Mean  $\pm$ SD)

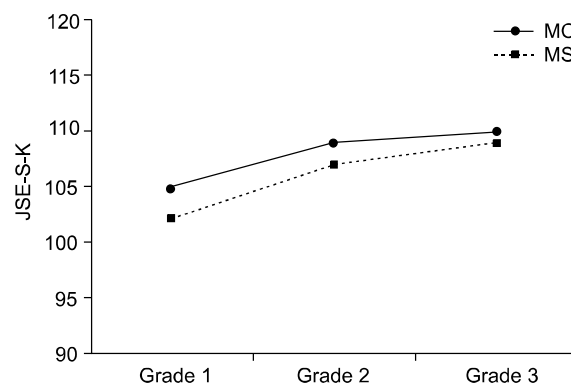
Group	JSE-S-K	t	p
Sex			
Male (n=168)	106.8 $\pm$ 11.6	-1.809	0.072
Female (n=124)	109.2 $\pm$ 11.0		
Motive for Medical science			
External (n=119)	106.9 $\pm$ 12.3	-1.284	0.200
Internal (n=127)	108.8 $\pm$ 10.7		
Club			
Private purpose (n=147)	107.4 $\pm$ 11.3	-1.039	0.300
Social purpose (n=106)	108.8 $\pm$ 10.7		
Applied specialty			
Patient-oriented (n=185)	107.9 $\pm$ 11.3	-0.136	0.892
Technology-oriented (n=76)	107.7 $\pm$ 11.9		

JSE-S-K: Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, SD: Standard deviation

## 2) 사회인구학적 특징과 공감능력과의 관련성 분석

대상자들의 사회인구학적 특징과 공감 능력의 관련성 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, Pearson 상관 분석 결과, 연령과 JSE-S-K 총점 간 유의한 상관이 나타나지 않았다( $r=0.081$ ,  $p=0.181$ ). 또한, 성별, 의학지원동기, 동아리 유형 및 지원 전공 과목에 대해서도 집단 간 JSE-S-K 총점에서 유의한 차이가 없었다(Table 3).

Fig. 1. JSE-S-K Score by Grade and Medical Education System



JSE-S-K: Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, MC: Medical college, MS: Medical school.

## 2. 성격과 공감 능력의 관련성

공감 능력과 성격의 관련성을 살펴보기 위해, 전체 대상자들에 대해 JSE-S-K 총점과 TCI 소척도 점수간의 상관 분석을 실시하였다. Cohen[16]이 제시한 준거에 따라, 본 연구에서는 중간 크기( $r=0.300$ ) 이상의 상관을 의미 있는 상관으로 간주하였다. 그 결과, JSE-S-K 총점과 TCI 소척도 중 사회적 민감성, 연대감 및 자율성+연대감 척도 점수가 중간 크기( $r=0.303-0.340$ ,  $p<0.01$ )의 상관을 보였다(Table 4).

Table 4. Correlations of JSE-S-K with TCI Dimensions

	NS	HA	RD	P	SD	C	ST	SC
JSE-S-K	-0.093	-0.156 <sup>al</sup>	0.303 <sup>al</sup>	0.247 <sup>al</sup>	0.182 <sup>al</sup>	0.340 <sup>al</sup>	0.167 <sup>al</sup>	0.304 <sup>al</sup>

JSE-S-K: Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, TCI: Temperament and character inventory, NS: Novelty seeking, HA: Harm avoidance, RD: Reward dependence, P: Persistence, SD: Self directedness, C: Cooperativeness, ST: Self-transcendence, SC: Self directedness + Cooperativeness.

<sup>al</sup>Significant correlation at a level of  $p < 0.01$  by Pearson's correlation.

Table 5. Comparisons of JSE-S-K According to Medical Education System and Grade (Mean  $\pm$  SD)

	JSE-S-K	t / F	p	Post hoc
Education system				
MC students (n=155)	106.6 $\pm$ 11.6	-2.004	0.046	
MS students (n=135)	109.2 $\pm$ 11.1			
Grade				
1st (n=87)	104.7 $\pm$ 12.3	5.727	0.004	1st<3rd
2nd (n=98)	108.6 $\pm$ 11.6			
3rd (n=105)	109.6 $\pm$ 9.9			

JSE-S-K: Jefferson Scale of Empathy, S-version, Korean edition, MC: Medical college, MS: Medical school, SD: Standard deviation.

Table 6. Comparisons of TCI-SC according to medical education system and grade (Mean  $\pm$  SD)

	TCI-SC	t / F	p
Education system			
MC students (n=155)	99.2 $\pm$ 17.1	-2.680	0.008
MS students (n=135)	104.3 $\pm$ 14.9		
Grade			
1st (n=87)	100.7 $\pm$ 16.3	0.171	0.843
2nd (n=98)	102.0 $\pm$ 16.3		
3rd (n=105)	101.8 $\pm$ 16.3		

TCI-SC: Self directedness+Cooperativeness subscale of TCI, MC: Medical college, MS: Medical school, SD: Standard deviation.

### 3. 학제 및 학년에 따른 공감 능력, 성격의 차이

학제 및 학년에 따른 공감 능력의 차이를 살펴보기 위해 이원 변량 분석을 실시한 결과, 학제와 학년간 상호작용 효과는 유의하지 않았으며( $F=0.331$ ,  $p=0.722$ ),

단순 주 효과만 유의하였다(Fig. 1). 학년과 상관없이 의학전문대학원생들이 의과대학생들보다 JSE-S-K 점수가 유의하게 높았다(Table 5). 또한, 학제와 상관없이 학년 간 JSE-S-K 총점에서 유의한 차이가 있었는데, 사후 분석 결과 3학년이 1학년보다 JSE-S-K 점수가 유의하게 높았다(Table 5).

학년 및 학제에 따른 성격의 차이가 공감 능력에 영향을 미쳤을 가능성을 살펴보기 위해, TCI의 하위 척도 중 JSE-S-K 총점과 유의한 상관을 보인 사회적 민감성, 연대감 및 자율성+연대감 척도에 대해 학제 및 학년에 따른 차이를 이원 변량 분석하였다. 그 결과, TCI의 각 소척도에 대해 학제와 학년 간 유의한 상호작용 효과는 나타나지 않았으며(사회적 민감성:  $F=0.442$ ,  $p=0.611$ ; 연대감:  $F=2.291$ ,  $p=0.132$ ; 자율성+연대감:  $F=0.171$ ,  $p=0.843$ ), 자율성+연대감 척도에 대해서만 학제간 단순 주 효과가 유의하였다( $F=7.212$ ,  $p=0.012$ ). 학년과 상관없이 의학전문대학원생들이 의과대학생보

다 자율성+연대감 척도 점수가 유의하게 높았다(Table 6). 학년에 따른 기질 및 특성의 유의한 차이는 없었다(사회적 민감성:  $F=0.412$ ,  $p=0.671$ ; 연대감:  $F=0.383$ ,  $p=0.691$ ; 자율성+연대감:  $F=0.163$ ,  $p=0.852$ ).

## 고찰

본 연구에서는 성별, 연령, 의학지원동기, 동아리 형태, 지원전공과목 등의 사회인구학적 특징과 공감 능력의 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다. 의학도의 공감능력에 대한 기존 연구가 충분치 않으므로 직접 비교가 어렵지만, 일부 요인에 대해서는 기존 발표된 유사 연구와 간접적으로 비교할 수 있다. 성별의 경우 여학생이 남학생보다 공감 능력이 높았다고 보고한 Hojat et al.[6]의 연구와 차이가 있다. 그러나 Hojat et al.의 연구 대상은 미국 제퍼슨 의학전문대학원 3학년생이었고, 여학생 비율이 46.3% (173/371)로 본 연구의 여학생 비율 42.4% (124/292)보다 높았다. 본 연구에서는 3학년생이 1학년생에 비해 공감척도 점수가 유의하게 높았고, 의학전문대학원 집단이 의과대학생 집단보다 공감 척도 점수가 높았으며, 여학생군이 남학생군에 비해 통계적으로 유의하지는 않았으나, 공감척도 점수가 높았던 점( $p=0.071$ ) 등을 고려하면 본 연구 결과와 Hojat et al.의 결과가 상반되는 것으로 보기는 어렵다.

지원과목을 환자 중심군과 기술 중심군으로 나누었을 때 환자 중심군에서 공감 척도 점수가 높았던 Chen et al.[11]의 연구 결과와 본 연구결과는 다르게 나타났다. 하지만 Chen et al.의 연구에서도 연구 대상 학생 중 의학전문대학원 4학년을 제외한 예비신입생과 1~3학년 학생들은 환자 중심군과 기술 중심군의 선호도 차이가 크지 않았음을 감안해야 한다. 이러한 결과를 해석할 때 문화적 차이도 고려해야 할 것이다. Park[17]은 국내 K 의과대학 및 의학전문대학원생의 장래 전공 선택에 대한 비교에서 일차 진료 또는 비 일차진료(전문분야) 선호 여부에서 유의한 차이를 보이지 않았다고 하였다. 주요 임상과와 주요 임상과 외의 과로 구분하

여 분석할 때도 차이가 없었다. 특히 의과대학 졸업생의 68%가 전문의 과정을 밟는 우리나라의 특성상 자신의 성향에 맞는 지원과목을 정하기 어렵다는 이유도 감안해야 할 것이다[18].

성격 분석에서 공감 척도와 유의한 상관을 보였던 사회적 민감성, 연대감 및 자율성+연대감 같은 척도는 타인의 긍정적 혹은 부정적 피드백에 따라 자신의 정서 반응이나 행동 반응을 변화시키는 능력, 협력적, 화합적 대인 관계를 중요시 하며 상대방의 욕구나 감정을 수용하고 존중하는 지지적 태도, 목적의식을 갖고 자신의 행동을 자율적으로 통솔해나가고 책임감 있게 행동하는 성향 등을 반영한다[13,14,15]. 이러한 점에서 이들 소척도는 공감 능력에 포함되는 요소일 것이다. 성격을 구성하는 요소 중 타고난 기질 외에 연대감, 자율성 같은 특성 요인은 환경과의 상호 작용을 통해 획득, 계발될 수 있다. 따라서, 환자와의 연대감, 의료 전문가로서의 자율성 및 책임감을 함양시킬 수 있는 의학 교육 커리큘럼의 구성이 중요할 것이다. 이와 관련해 Moon et al.[19]은 환자중심적 태도를 지향한 임상실습 교육을 통해 환자와의 감정 교류 및 좋은 인간 관계를 추구하려는 경향, 환자를 전 인격체로 보려는 경향이 증대했음을 보고한 바 있다.

본 연구 결과 중 의학 교육 수학 연한과는 상관없이 의학전문대학원생들이 의과대학생들과 비교해 공감 능력이 유의하게 높았던 점에 주목할 필요가 있겠다. 연령, 성별, 학과 지원동기 및 동아리 활동 등에서 두 집단 간 유의한 차이를 보였으나, 이러한 변인들은 공감 능력과 유의한 상관을 보이지 않았던 바, 사회인구학적 특징이나 의학 교육에 대한 초기 동기 수준의 차이가 공감 능력에 영향을 미치는 것으로 보기는 어렵다. 오히려, 공감 능력과 유의한 상관을 보인 자율성+연대감 척도에서 의학전문대학원생들이 의과대학생들보다 유의하게 높은 점수를 얻었던 점에 비추어 볼 때, 두 집단 간 특성의 차이가 공감 능력에 각기 다른 관련이 있음을 시사한다.

학년 및 학제에 대한 분석에서 학제와 상관없이 학년 간 공감 능력에서 유의한 차이를 보였는데, 3학년이 1



학년보다 공감 능력이 유의하게 높았다. 학제와는 달리, 학년 간에는 공감 능력과 유의한 상관을 보인 기질 및 특성에 있어 차이가 발견되지 않았다. 이러한 결과는 학년간 공감 능력의 차이가 개인 내적 특성보다는 의학 교육 경험의 차이에 기인함을 반영하는 것이라 여겨진다. 이는 의학교육을 많이 받을수록 공감 능력이 낮거나 차이가 없는 것으로 나타난 Hojat et al.[20]의 연구와는 차이가 있으며, Thomas et al.[21]의 삶의 질과 스트레스 요소들이 의학전문대학원생의 공감에 영향을 주는 지에 대한 연구에서 삶의 질과 성취도는 공감과 양적 상관을 보였으나, 학년과는 부적 상관을 보인 결과와도 차이가 있다. 이들 두 연구에서는 학년이 올라갈수록 학업 부담이 커지는 것을 공감능력이 낮아지는 원인 중 하나로 생각하였으나, Lee et al.[22]의 우리나라 J 의과대학생들의 중증 스트레스 유병률 조사 결과, 의과대학 본과 2~4학년생에 비해 1학년생에서 중증 스트레스 발생이 더 심각하다고 하였다. 특히 이번 연구 대상 중 3학년 학생들은 K 대학의 의학전문대학원 전환 이후 첫 학년이어서 새로운 제도 적응에 어려움도 있었으나, 그만큼 학교 당국의 배려가 남달랐다는 점도 감안해야 할 것이다. 이렇듯 수학 기간에 따른 공감 혹은 정서적 수용 능력의 차이는 문화적 혹은 대학별 교육 프로그램에 따라 차이가 있을 수 있으므로 추후 연구에서는 이러한 요인을 감안해야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 단일 의과대학에서만 실시하였으므로 전체 의과대학생과 의학전문대학원생을 대표하지 못한다는 점을 들 수 있겠다. 또한 연구가 횡단적으로 이루어졌으므로, 개인 내적으로 의학 교육 경험의 축적이 공감 능력과 관련이 있는 성격 특성, 학제 등에 차별적 영향을 미치는지에 대해 확인할 수 없었다. 이를 위해 추적 연구가 필요한 것으로 판단하였으며, 본 연구자들은 일년 경과 후 추적 조사를 시행할 예정이다.

본 연구가 단일 의과대학생들을 대상으로 진행되어 결과를 일반화하는 데에 제한이 따르기는 하지만, 의사로서 갖추어야 할 주요 덕목 중 하나인 공감 능력에 대해 새로운 의학 교육 제도 하에서 학제, 학년, 성격 특성

및 다양한 관련 변인들을 포함시켜 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 본 연구의 결과는, 국내의 의학 교육장면에서 단순히 의료 기술이나 의학 지식에만 주안점을 두기보다는 의사로서 갖추어야 할 인성적 측면까지 함께 고려한 전인적인 교육 목표와 방향 수립, 그에 맞는 커리큘럼 구성에 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This work was supported by the Research Fund (20071622) from Kyung Hee University.

## REFERENCES

1. Campbell RJ. Psychiatric dictionary. 8th ed. New York, USA: Oxford University Press; 2004. p 219-220.
2. Bertakis KD, Roter D, Putnam SM. The relationship of physician medical interview style to patient satisfaction. *J Fam Pract* 1991; 32: 175-181.
3. Levinson W, Roter D. Physicians' psychosocial beliefs correlate with their patient communication skills. *J Gen Intern Med* 1995; 10: 375-379.
4. Nightingale SD, Yarnold PR, Greenberg MS. Sympathy, empathy, and physician resource utilization. *J Gen Intern Med* 1991; 6: 420-423.
5. Suchman AL, Roter D, Green M, Lipkin M Jr. Physician satisfaction with primary care office visits. Collaborative Study Group of the American Academy on Physician and Patient. *Med Care* 1993; 31: 1083-1092.
6. Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, Nasca TJ, Veloski JJ, Erdmann JB, et al. Empathy in medical students as related to academic performance, clinical

- competence and gender. *Med Educ* 2002; 36: 522-527.
7. Avery JK. Lawyers tell what turns some patients litigious. *Med Malpract Rev* 1985; 2: 35-37.
  8. Medical School Object Project Advisory Group. Report I: learning objectives for medical student education guidelines for medical schools. Washington, USA: Association of American Medical Colleges; 2004. p 4.
  9. Shin JS. A review on the courses of the introduction of post-baccalaureate basic medical education system in Korea. *Korean J Med Educ* 2006; 18: 121-132.
  10. Kim IS. An investigation on reliability and validity of the Korean medical students' empathy rating scale [master's thesis]. [Seoul, Korea]: Kyung Hee University; 2006.
  11. Chen DC, Lew R, Hershman W, Orlander J. A cross-sectional measurement of medical student empathy. *J Gen Intern Med* 2007; 22: 1434-1438.
  12. 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.
  13. Cloninger CR. A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatr Dev* 1986; 4: 167-226.
  14. Cloninger CR. A systematic method of clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44: 573-588.
  15. Min BB, Oh HS, Lee JY. Manual of temperament and character inventory. Seoul, Korea: Maumsarang; 2007.
  16. Cohen J. Statistical power analysis of behavioral science. 2nd ed. London, UK: Taylor & Francis; 1988.
  17. Park J. Medical students' attitudes toward the patient-doctor relationship. *Korean J Med Educ* 2007; 19: 215-223.
  18. Korean Medical Association. 2007 Jeonguk hoewon siltae josa bogoseo. Seoul, Korea: Korean Medical Association; 2008.
  19. Moon SW, Nam BW, Seo JS, Ryu EJ, Kweon HJ, Sohn IK, et al. Patient-centeredness associated with personality traits of medical students. *Korean J Med Educ* 2006; 18: 77-86.
  20. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ* 2004; 38: 934-941.
  21. Thomas MR, Dyrbye LN, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. How do distress and well-being relate to medical student empathy? A multicenter study. *J Gen Intern Med* 2007; 22: 177-183.
  22. Lee CI, Hong SC, Kim HJ, Kim MD. Prevalence of severe distress and its correlates among Cheju medical college students. *Korean J Med Educ* 2007; 19: 235-249.