

Effect of Emotional Intelligence on Patient-Physician Interaction Scores of Clinical Performance Examination

Sung-Hae Kim, Jin-Kyung Ko and Jae-Hyun Park

Department of Medical Education, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea

감정지능이 진료수행시험의 환자-의사관계 점수에 미치는 영향

경희대학교 의학전문대학원 의학교육학교실

김성해, 고진경, 박재현

Purpose: The patient-physician interaction (PPI) is a critical part of the clinical encounter. Recent studies have emphasized the importance of the emotional intelligence (EI) of physician in the PPI. Despite emphasizing the EI, previous studies offer limited evidence regarding the effect of a student's EI on the PPI. The purpose of this study is to explore the differences in EI depending on the demographics of medical students and the correlation between EI and PPI scores.

Methods: The sample was 85 fourth-grade medical students. Prior to taking a 12-station clinical performance examination, the students completed questionnaires on their own perception of the EI, which included 5 domains and 50 items. The tool that was used to assess the level of EI was Moon's modified version of the EI test for adults. We investigated differences in EI depending on the demographics of medical students by ANOVA and noted a correlation between EI and PPI scores by stepwise multiple regression analysis.

Results: This study found that females or graduate entry students have higher EI scores and that 25 to 30-year-old students have higher EI scores than aged under 25 years. The PPI scores correlated positively with total EI scores ($r=0.32$) and 2 subdomains (perception and expression of emotion, $r=0.26$; empathy, $r=0.33$). Two subdomains were the best predictors of PPI score ($R^2=0.171$).

Conclusion: EI correlates significantly with PPI score and affects it. We conclude that EI is a key influence of the PPI. Further research is required to explore whether this is a consistent effect.

Key Words: Emotional intelligence, Clinical performance examination, Patient-physician interaction

서론

대인관계와 의사소통기술(interpersonal and communi-

cation skills)은 의사의 핵심 역량의 하나로 받아들여지고 있으며[1,2], 의학교육자들은 이 역량을 의학교육[3,4]은 물론 학생선발에서도 중요하게 고려하고 있다[5]. 감정지능(emotional intelligence)은 대인관계와 의사소통기술에 영향을

Received: March 23, 2011 • Revised: June 7, 2011 • Accepted: June 15, 2011

Corresponding Author: Jae Hyun Park

Department of Medical Education, Kyung Hee University School of Medicine, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea

Tel: +82.2.961.9102 Fax: +82.2.969.6958 email: fool@khu.ac.kr

A part of this paper was presented at the 6th Congress of the Asian Medical Education Association (AMEA) in March 2011.

Korean J Med Educ 2011 Sep; 23(3): 159-165.

doi: 10.3946/kjme.2011.23.3.159.

pISSN: 2005-727X 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.

미치는 중요한 요소로서 의학교육자들이 관심을 갖는 주제 중의 하나이다[3,6,7,8].

감정지능은 자신과 타인의 감정과 정서를 이해하고 구별하여, 자신의 사고와 행동에 이를 이용할 수 있는 능력이며[9], 자신이 느끼는 감정을 가치 있는 정보로 사용할 수 있도록 감정을 촉진하여 문제해결을 돕는다[10]. 또 감정지능은 타인과 효과적이고 긍정적인 관계를 형성하는데 있어서 핵심적이며, 사회기능의 하위 요소로, 환자-의사관계에 있어 중요한 능력으로 소개되고 있다[11].

대인관계와 의사소통기술은 진료수행시험(clinical performance examination, CPX)에서 표준화 환자(standardized patient)를 활용하여 평가할 수 있다. 미국 의사면허시험 실기 평가(United States Medical Licensing Examination [USMLE] Step 2 Clinical Skills [CS])의 경우에는 세부 영역 중에서 communication and interpersonal skills (CIS)가 이에 해당하며, 특히 전문직 태도와 친밀관계(professional manner and rapport)는 감정지능과 연관이 있는 항목들로 구성되어 있다[12].

우리나라 의사실기시험 중 대인관계와 의사소통기술에 해당하는 항목은 환자-의사관계(patient-physician interaction, PPI)이며, '효율적으로 잘 물어 보았다', '나의 말을 잘 들어 주었다', '나의 입장을 이해하려고 노력하였다', '환자가 이해하기 쉽게 설명하였다', '나와 좋은 유대 관계를 형성하려고 했다'의 5개 항목으로 구성되어 있다.

감정지능과 관련된 의학교육 분야의 선행 연구를 살펴보면, 의과대학생의 감정지능과 환자-의사관계의 상관을 분석한 연구에서 감정지능이 높은 학생일수록 환자교육 점수가 우수한 것으로 나타났으며[4], 감정지능이 높은 의과대학생일수록 임상수행능력 중 의사소통기술 점수가 높다는 연구결과가 있다[3,7].

이 연구의 목적은 의과대학과 의학전문대학원 학생들의 감정지능 수준을 조사하고, 학생들의 일반적 특성에 따른 감정지능의 차이를 파악하며, 또 감정지능이 CPX의 환자-의사관계 점수에 어느 정도의 영향을 미치는지 규명하는 것이다.

대상 및 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집

연구 대상은 2010학년도 1학기에 서울 소재 K 대학교에 재학하는 의과대학/의학전문대학원 4학년 학생 103명이었다. 2010년 7월 12일부터 7월 16일까지 5일에 걸쳐 시행된 서울·경기 CPX 컨소시엄 주관의 CPX의 환자-의사관계 점수를 측정하였고, CPX 시행 직전 감정지능검사를 실시하였다. 이들 중 연구에 동의하고 성실하게 설문에 응한 85명(75.3%)의 자료를 분석하였다.

2. 연구 도구

1) 감정지능검사

감정지능을 측정하기 위해 Mayer와 Salovey의 감정지능 모형[9]을 한국인의 특성에 맞게 수정한 문용린의 성인용 EQ 진단검사(1999)를 사용하여 감정지능을 측정하였다. 이 검사는 자기보고식 검사로 자신의 감정지능에 대해 지각하고 있는 바를 스스로 보고하는 도구이다. 감정인식 및 표현(perception and expression of emotion), 감정이입(empathy), 감정의 사고촉진(integrate emotion to facilitate thought), 감정 지식의 활용(use of emotions), 감정 조절(regulation of emotions)의 5가지 하위 영역으로 구성되어 있다. 한 영역당 10문항씩 총 50문항이며 Likert식 5점 척도(5, 매우 그렇다~1, 전혀 그렇지 않다)로 점수가 높을수록 감정지능이 높은 것을 의미한다. 감정인식 및 표현은 자신과 타인이 느끼는 정서를 인식하고 상황에 맞게 자신의 감정을 나타낼 수 있는 능력이며, 감정이입은 타인의 정서를 이해하고 자신의 내부에서 간접적으로 경험하여 타인이 경험하는 감정이나 기분을 자신의 것처럼 인식할 수 있는 능력을 뜻한다. 감정의 사고촉진은 감정을 이용한 판단, 기억과 사고의 우선순위를 정함에 있어 감정을 촉진시킬 수 있는 능력을 말하며, 감정지식의 활용은 과제수행, 문제해결, 대인관계 향상에 있어 감정과 기분을 적극적으로 활용하는 능력이다. 마지막으로 감정 조절은 자신의 부정적인 감정과 기분을 긍정적으로 변화시키고 긍정적 상태를 장시간 유지할 수 있는 능력이다.

문용린이 산출한 성인용 감정지능검사의 신뢰도는 Cronbach's α 0.96이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's α 0.73이었다.

2) 환자-의사관계 점수

서울·경기 CPX 컨소시엄의 CPX는 6개 평가 영역(전반적 평가, 병력청취, 신체진찰, 의사예절, 환자교육, 환자-의사관계)으로 구성되어 있다. 환자-의사관계는 7개 항목이며 의사가 환자와 관계를 형성하고 진료하는 과정에서 환자가 받는 느낌을 평가하는 것으로 표준화 환자에 의해 평가되었다. 7개 항목은 다음과 같다: 1) 자상하고 편안하며 친근감이 느껴졌다. 2) 충분히 들어주었다. 3) 질병 이외에 나의 삶 자체에도 관심을 갖고 격려해 주었다. 4) 대화의 분위기를 잘 조성하였다. 5) 인격적이고 예의 바르며 나를 존중해 주었다. 6) 이해하기 쉽게 설명을 잘 해 주었다. 7) 의사다움이 느껴졌다. 각 문항은 0점(수준 미달)부터 5점(최우수)까지 5점 만점의 6단계 척도로 구성되어 있다. 평가에 사용된 12사례 전체의 환자-의사관계 점수를 100점으로 환산한 평균점수를 분석에 사용하였다.

3. 통계분석

SPSS Windows version 12.0 (SPSS Inc., Chicago, USA)을 이용하여 분석하였다. 첫째, 연구 대상자들의 일반적 특성에 따라 감정지능의 차이가 있는지 알아보기 위해 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 둘째, 감정지능의 5가지 하위영역 중 환자-의사관계 점수에 영향을 미치는 변인을 확인하기 위해 비선형 단계적 다중회귀분석(non-linear stepwise multiple regression analysis)을 실시하였다.

결과

1. 연구 대상자들의 일반적 특성

남학생이 47명(55.33%), 여학생이 38명(44.77%)이었고, 의과대학생이 48명(56.5%), 의학전문대학원생 37명(44.7%)이었다. 연령은 25~30세가 57명(67.1%)으로 가장 많았으며,

Table 1. Demographics of Students (n=85)

Variables	Categories	No. (%)
Gender	Male	47 (55.3)
	Female	38 (44.7)
Program	Undergraduate	48 (53.5)
	Graduate entry	37 (43.5)
Age	<25 yr	16 (18.8)
	25 ~ 30 yr	57 (67.1)
	>30 yr	12 (14.1)
Participation in club activities	Yes	75 (88.2)
	No	10 (11.8)
Timing of entry (n=37)	<4 yr	33 (89.2)
	4 yr ≤ a < 7 yr	4 (10.8)
Undergraduate majors (n=37)	Natural Science	24 (64.9)
	Non-natural Science	13 (35.1)
	Engineering	7 (10.8)
	Humanities and Social Science	4 (18.9)
	Medical and Health Science	2 (5.4)

25세 미만이 16명(18.8%), 30세 초과가 12명(14.1%) 순이었다. 월 1회 이상 소모임 활동을 하는 학생이 75명(88.2%)으로 많은 학생들이 소모임활동에 참여하고 있음을 알 수 있었다. 의학전문대학원 학생의 경우 학부 전공계열은 자연과학계열이 24명(64.9%)으로 가장 많았으며, 비자연과학계열(공학계열, 인문사회계열) 18명(12.9%), 보건의학계열 2명(2.4%) 등의 순으로 나타났다. 학사 전공 후 의학전문대학원을 입학하기 까지 소요된 기간은 4년 미만이 33명(89.2%), 4년 이상 7년 미만이 4명(10.8%)으로 나타났다(Table 1).

2. 감정지능

감정지능 총점의 평균은 169.67±10.65점이었으며, 5가지 하위 영역별 점수는, 감정의 사고촉진능력이 36.02±3.68점, 감정지식의 활용능력이 35.13±4.07점으로 전반적으로 높았고, 감정이입능력이 34.13±3.48점으로 중간이었으며, 감정 조절능력이 32.62±2.82점, 감정인식 및 표현능력이 31.76±2.59점으로 다른 영역에 비해 비교적 낮았다. 감정지능 총점(SD=10.65)과 감정지식의 활용능력(SD=4.07)이 높은 표준편차를 보여 학생들 간에 점수차가 큰 것으로 나타났다(Table 2).

의학전문대학원 학생이 의과대학 학생보다 감정조절능력

Table 2. Descriptive Statistics of Emotional Intelligence Domains (n=85)

Variables	Minimum	Maximum	M	SD
Subdomains of emotional intelligence				
Perception and expression of emotion	24	38	31.76	2.59
Empathy	24	35	34.13	3.48
Integrate emotion to facilitate thought	28	46	36.02	3.68
Use of emotions	23	44	35.13	4.07
Regulation of emotions	27	40	32.62	2.82
Emotional intelligence	143	191	169.67	10.65

M: Mean, SD: Standard deviation.

Table 3. Results for Emotional Intelligence Scores by Demographic Characteristics of Students (n=85)

Variables	Characteristics	Perception and expression of emotion			Empathy			Integrate emotion to facilitate thought			Use of emotions			Regulation of emotions			Emotional intelligence		
		M	SD	F	M	SD	F	M	SD	F	M	SD	F	M	SD	F	M	SD	F
Gender	Male	31.47	2.79		33.38	3.35		35.38	2.96		34.38	3.81		31.98	2.45		166.60	9.43	
	Female	32.13	2.30	1.391	35.05	3.47	5.070 ^{a)}	36.82	4.32	3.276	36.05	4.24	3.647	33.42	3.06	5.812 ^{a)}	173.47	10.96	9.660 ^{b)}
Program	Undergraduate	31.40	2.80		33.50	3.54		35.46	3.35		34.67	4.12		31.98	2.75		167.00	9.79	
	Graduate entry	32.24	2.22	2.280	34.95	3.27	3.723	36.76	4.00	2.652	35.73	3.98	1.433	33.46	2.72	6.108 ^{a)}	173.14	10.86	7.461 ^{b)}
Age	<25 yr	31.50	2.31		33.25	3.82		34.38 ^{a)}	1.93		34.06	3.38		32.13	1.75		165.31	8.90	
	25~30 yr	31.75	2.77	0.225	34.58	3.50	1.461	36.72 ^{b)}	3.94	3.349 ^{a)}	35.65	4.30	1.425	32.82	3.05	0.452	171.53	10.59	2.795
	>30 yr	32.17	2.13		33.17	2.66		34.92 ^{a)}	3.40		34.08	3.55		32.33	2.90		166.67	11.54	
Participation in club activities	Yes	31.75	2.70		34.48	3.25		36.35	3.63		35.27	4.19		32.75	2.85		170.59	10.15	
	No	31.90	1.60	0.031	31.50	4.20	6.924 ^{a)}	33.60	3.24	5.167 ^{a)}	34.10	3.00	0.723	31.70	2.54	1.219	162.80	12.37	4.934 ^{a)}
Timing of entry	<4 yr	32.27	2.31		35.06	3.37		37.18	3.95		35.94	4.02		33.76	2.71		174.21	10.60	
	4 yr ≤a<7 yr	32.00	1.41	0.053	34.00	2.45	0.368	33.25	2.63	3.715	34.00	3.56	0.845	31.00	1.41	3.955	164.25	9.91	3.187
Undergraduate majors	Natural Science	32.71	2.20		35.25	2.86		37.67	3.74		36.54	3.41		34.13	2.88		176.29	8.32	
	Non-natural Science	31.38	2.06	3.192	34.38	3.40	0.582	35.08	4.05	3.819	34.23	4.62	3.006	32.23	1.96	4.470 ^{a)}	167.31	12.80	6.688 ^{a)}

Post hoc tests: Dunnett T3 (a)<(b)<(c).

M: Mean, SD: Standard deviation.

^{a)}p<0.05, ^{b)}p<0.01 level.

(F=6.108, p<0.05)과 감정지능 총점(F=7.461, p<0.01)이 높았고, 여학생이 남학생보다 감정지능(F=5.070, p<0.05), 감정조절능력(F=5.812, p<0.05), 감정지능 총점(F=9.660, p<0.01)이 높은 것으로 나타났다. 연령에 따라 감정지능의 차이를 보였는데, 사후분석 결과 25~30세 사이의 학생이 25세 미만의 학생보다 감정의 사고촉진능력(F=3.349, p<0.01)이 높은 것으로 나타났다. 소모임 활동 여부에 따라 월 1회 이상 소모임 활동에 참석하는 학생이 그렇지 않은 학생보다 감정지능(F=6.924, p<0.01), 감정의 사고촉진능력(F=5.167, p<0.05), 감정지능 총점(F=4.934, p<0.05)이 더 높은

것으로 나타났다. 또한 의학전문대학원 학생의 경우 학부 전공 계열이 자연과학계열인 학생일수록 감정지능 총점(F=6.688, p<0.01)과 감정조절능력(F=4.470, p<0.05)이 높은 것으로 나타났으며, 의학전문대학원을 입학하기까지 소요된 기간에 따른 유의한 차이는 없었다(Table 3).

3. 감정지능과 환자-의사관계 점수의 관계

감정지능 총점이 높은 학생일수록 환자-의사관계 점수가 높았다(r=0.323, p<0.01). 감정지능의 5가지 하위영역 중 감정인식 및 표현능력이 높은 학생일수록 환자-의사관계 점수

Table 4. Correlations of Emotional Intelligence and PPI Score (n=85)

	Emotional intelligence score						PPI score
	PEE	E	IEFT	UE	RE	EI	PPI
PEE	1.000						
E	0.103	1.000					
IEFT	0.053	0.158	1.000				
UE	0.349 ^{b)}	0.273 ^{a)}	0.444 ^{a)}	1.000			
RE	0.058	0.004	0.598 ^{a)}	0.352 ^{b)}	1.000		
EI	0.443 ^{b)}	0.511 ^{b)}	0.738 ^{a)}	0.802 ^{b)}	0.621 ^{b)}	1.000	
PPI	0.260 ^{a)}	0.325 ^{b)}	0.114	0.164	0.198	0.323 ^{b)}	1.000

PEE: Perception and expression of emotion, E: Empathy, IEFT: Integrate emotion to facilitate thought, UE: Use of emotions, RE: Regulation of emotions, EI: Emotional intelligence total score, PPI: Patient-physician interaction.

^{a)}p<0.05, ^{b)}p<0.01 level.

Table 5. Summary of Nonlinear Stepwise Multiple Regression Analysis for Variables Predicting PPI Scores (n=85)

Dependent variable		Independent variables	β	R ² (adj. R ²)	R ² change.	F	Sig
PPI score	1	Empathy	0.338	0.114 (0.104)	-	10.728	0.002 ^{a)}
	2	Empathy	0.313	0.171 (0.150)	0.056	8.435	0.000 ^{a)}
		Perception and expression of emotion	0.238				

PPI: Patient-physician interaction.

^{a)}p<0.01.

가 높았고(r=0.260, p<0.05), 감정이입능력이 높은 학생일수록 환자-의사관계 점수가 높게 나타났다(r=0.325, p<0.01). 또한 통계적으로 유의하지 않았으나, 감정지식의 활용 능력이 높은 학생일수록 환자-의사관계 점수가 높은 경향을 보였다(Table 4).

감정지능의 5가지 하위영역 중 어떤 영역이 환자-의사관계 점수를 예측하고, 또 그 설명력은 어느 정도인지 알아보기 위해 비선형 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같았다(Table 5). 감정지능의 하위영역 중 환자-의사관계를 설명해 주는 변인으로 감정이입능력이 11.4%의 설명력을 갖는 유의미한 변인으로 나타났으며(F[1,83]=10.728, p<0.01), 여기에 감정인식 및 표현능력이 투입되면 설명력이 5.7% 증가하는 것으로 나타났다(F[2,82]=8.435, p<0.01). 따라서 환자-의사관계를 예측할 수 있는 감정지능의 하위영역은 감정이

입능력과 감정인식 및 표현능력이며, 환자-의사관계 점수의 전체 변량 중 17.1% (R²=0.171)를 두 변인이 설명하는 것으로 나타났다.

고찰

의과대학, 의학전문대학원 학생의 감정지능 수준은 169.67점으로 Jung[13]의 연구의 일반대학생의 감정지능 수준 123.78점보다 높은 것으로 나타났다. 감정지능의 5가지 하위영역의 점수분포는 감정의 사고촉진, 감정지식의 활용, 감정이입, 감정 조절, 감정인식 및 표현 순으로 높게 나타나 Jung [13]의 연구의 하위영역 순위와도 일치하는 것으로 나타났다. 일반 대학생보다 의대생의 감정지능이 높게 나온 결과는 아

직 의대생을 대상으로 한 국내의 감정지능 연구가 많지 않은 현실에서 의미를 부여하기 보다는 추후 연구를 통해 결과를 확인할 필요가 있다.

본 연구에서 여학생의 감정지능 총점이 남학생보다 높게 나타났는데 이는 기존의 연구결과와 일치하기도 하고[3,7], 남학생의 감정지능이 더 높게 나타난 다른 연구결과[5]와는 상반되기도 한다. 이처럼 성별에 따른 감정지능의 수준이 일관되지 않은 경향을 나타내는 원인은 추후 연구를 통해 파악해 볼 필요가 있다.

또한 의학과 학생보다 의학전문대학원 학생이, 의학전문대학원 학생의 경우 학부 전공이 자연과학계열인 학생이, 월 1회 이상 소모임 활동에 참석하는 학생이 그렇지 않은 학생보다 감정지능 총점이 높게 나타났다. 의학전문대학원 학생의 경우 학부 시절과 졸업 후 직장 등의 사회생활을 통해 대인관계의 경험을 쌓아 왔다는 점과, 자연과학계열 학생들이 인문사회학 계열 등의 비자연과학계열 학생에 비해 실험과 실습을 통한 집단 협력학습을 경험했다는 점, 그리고 소모임 활동의 경우 그룹 구성원 간 상호적 대인관계를 형성하며 서로의 감정과 의견을 나누는 경험이 더 많았기 때문에 감정지능이 높게 나타난 것으로 생각된다.

25~30세 사이 학생이 25세 미만의 학생보다 감정의 사고촉진능력이 높게 나타난 것은 연령이 증가하면서 자연스럽게 대인관계 형성의 기회가 많아져 서로의 감정과 의견을 나누는 경험이 누적되어 감정지능이 높아지는 경향을 보이는 것으로 추측해 볼 수 있다. 또 25~30세 사이의 학생들이 전체 학생의 67.2%를 차지하고 있어 또래 학생 간에 상호관계가 잘 형성되어 의사소통 및 대인관계가 비교적 원활하게 이루어져 감정지능이 더 높게 나타난 것으로 생각해 볼 수 있다. 그러나 이러한 학생들의 일반적 특성을 대상으로 한 감정지능에 관한 연구 결과가 없어 일반화를 하기에는 무리가 있다. 따라서 의과대학생/의학전문대학원생, 학부 때 전공계열, 연령, 성별, 소모임 활동 등의 사회경험에 따라 감정지능이 어떻게 달라지는지에 대한 추가 연구가 요구된다.

학생들의 감정지능 총점이 높을수록 의사-환자관계 점수가 높게 나타났으며, 특히 감정지능의 하위 영역 중 감정이입능력과 감정의 인식과 표현능력이 환자-의사관계 점수를 17.1% 예측한다는 결과를 확인할 수 있었다. 감정이입능력

과 감정인식 및 표현능력이 뛰어난 학생일수록 주어진 임상 상황에 대한 정확한 인식과 더불어 자신과 환자의 감정을 이해하고 공감하여 문제해결을 시도하는 것으로 해석할 수 있다. 즉, 환자-의사관계에서 감정이입적 의사소통을 통해서 긍정적 태도로 환자-의사관계를 형성하는 것이다. 이 결과는 감정이입능력과 공감적 관심 능력이 높은 학생일수록 의사소통기술이 뛰어난 것으로 나타난 Stratton et al. [7]의 연구 결과를 뒷받침하며, 감정이입능력이 학교나 사회생활에 적응을 돕고 학업성취나 업무수행에 매우 중요한 역할을 한다고 한 연구 결과[9]와 그 맥락을 같이한다. 그리고 통계적으로 유의미하지는 않았으나 감정 조절능력이 높은 학생일수록 환자-의사관계 점수가 높게 나타나는 경향을 보였다.

감정지능의 하위영역 중 일부가 의사-환자관계 점수를 예측함에 있어 17.1%의 설명력이 다소 작게 느껴질 수 있다. 그러나 환자와 의사의 성별, 연령, 문화 등의 개인적 특성과 환자의 질병상태, 의사의 지식 정도와 의사소통기술 등 매우 다양한 변수가 작용하는 환자-의사관계에서 이 정도의 설명력은 의미 있는 것으로 볼 수 있으며 향후 이에 대한 연구가 이루어지기를 기대한다.

감정지능이 어느 정도 선천적으로 형성되기는 하지만 교육자의 감정적 리더십에 영향을 받게 되며 훈련을 통해 개발될 수 있다는 점에서[14] 의학교육의 중요성을 인식하고 다양한 교육적인 시도를 통해 감정지능의 향상을 도모할 필요가 있다. 감정지능향상 프로그램은 자신과 환자의 감정을 잘 인식하고 이를 표현하면서 감정이입과 같은 의사소통기술을 적극적으로 사용하고 문제해결에 감정을 활용할 수 있도록 진행되어야 한다.

본 연구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 일개 의과대학의 학생들을 대상으로 한 일회적 분석결과이므로 대학의 특성을 배제할 수 없다는 점에서 모든 의과대학과 의학전문대학원에 일반화하기에는 무리가 있다.

둘째, 감정지능의 측정도구로 자기보고식 설문지를 사용하여 연구 대상자의 주관적 판단으로 지각된 감정지능을 측정하는 것이다. 그렇기 때문에 자신이 생각하는 감정지능과 실제 환자를 대할 때 드러나는 감정지능이 다를 가능성이 있어 객관성을 확보할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 향후 연구를 통해 시물

레이션 상황에서 학생 스스로 지각하는 감정지능과 실제의료 현장에서 환자가 지각하는 학생의 감정지능 간의 차이를 살펴볼 필요가 있다.

Acknowledgements: None.

Funding: None.

Conflicts of interest: None.

REFERENCES

1. Lieberman SA, Stroup-Benham CA, Peel JL. Predictors of intellectual satisfaction in medical school: sociodemographic, cognitive, and personality factors. *Acad Med* 1998; 73(10 Suppl): S44-S46.
2. Arora S, Ashrafian H, Davis R, Athanasiou T, Darzi A, Sevdalis N. Emotional intelligence in medicine: a systematic review through the context of the ACGME competencies. *Med Educ* 2010; 44: 749-764.
3. Elizabeth JA, Phillip E, Ruth G, Victoria P. A preliminary study of emotional intelligence, empathy and exam performance in first year medical students. *Pers Individ Dif* 2005; 39: 1395-1405.
4. Wagner PJ, Moseley GC, Grant MM, Gore JR, Owens C. Physicians' emotional intelligence and patient satisfaction. *Fam Med* 2002; 34: 750-754.
5. Carr SE. Emotional intelligence in medical students: does it correlate with selection measures? *Med Educ* 2009; 43: 1069-1077.
6. Brannick MT, Wahi MM, Arce M, Johnson HA, Nazian S, Goldin SB. Comparison of trait and ability measures of emotional intelligence in medical students. *Med Educ* 2009; 43: 1062-1068.
7. Stratton TD, Elam CL, Murphy-Spencer AE, Quinlivan SL. Emotional intelligence and clinical skills: preliminary results from a comprehensive clinical performance examination. *Acad Med* 2005; 80(10 Suppl): S34-S37.
8. Jang SS, Seo JH, Cho GJ, Hong SC, Woo HO. Correlation of communication skills for emotional empathy and academic achievement on clinical performance examinations. *Korean J Med Educ* 2010; 22: 121-130.
9. Mayer JD, Salovey P. What is emotional intelligence? In: Salovey P, Sluyter D, eds. *Emotional development and emotional intelligence: educational implications*. New York, USA: Basic Books; 1997. p 3-31.
10. Lewis NJ, Rees CE, Hudson JN, Bleakley A. Emotional intelligence medical education: measuring the unmeasurable? *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2005; 10: 339-355.
11. Elam C, Stratton TD, Andrykowski MA. Measuring the emotional intelligence of medical school matriculants. *Acad Med* 2001; 76: 507-508.
12. United States Medical Licensing Examination (USMLE). Step 2 CS content description and general information booklet [Internet]. United States Medical Licensing Examination; c2011 [cited 2011 May 1]. Available from: <http://www.usmle.org/Orientation/2011/menu.html>.
13. Jung SJ. Investigating the relationships among students' emotional intelligence, achievement, satisfaction and amount of interaction in online learning [master's thesis]. [Seoul, Korea]: Ewha Womans University; 2006.
14. Kim KS, Kim KS, Kim IS, Yang DM, Kim TJ. Improving quality of life: through the development of emotional intelligence. 1st ed. Seoul, Korea: Jipmoondang; 2010. p 233-241.