

## 기질 및 성격 특성이 의과대학 학생의 관심 전공 선택에 미치는 영향

서울대학교 의과대학 정신과학교실,<sup>1</sup> 서울대학교 인문대학 인지과학협동과정,<sup>2</sup>  
이화여자대학교 뇌인지과학과,<sup>3</sup> 르네스 병원 정신건강의학과,<sup>4</sup> 서울대학교병원 의생명연구원<sup>5</sup>

김인향<sup>1</sup> · 고 은<sup>2</sup> · 김은정<sup>3</sup> · 반순현<sup>3</sup> · 정지영<sup>4</sup> · 이선혜<sup>5</sup> · 류인균<sup>1,2</sup> · 이정현<sup>1</sup>

### Effects of Temperament and Character on the Specialty Interests of Medical Students

In Hyang Kim, MD,<sup>1</sup> Eun Ko, BS,<sup>2</sup> Eun Jung Kim, BS,<sup>3</sup> Soon Hyun Ban, BS,<sup>3</sup> Jiyoung J. Jung, MD,<sup>4</sup>  
Sun Hea Lee, MD<sup>5</sup>, In Kyoony Lyoo, MD, PhD, MMS,<sup>1,2</sup> Junghyun H. Lee, MD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Interdisciplinary Program in Cognitive Science, Seoul National University College of Humanities, Seoul, Korea

<sup>3</sup>Department of Brain and Cognitive Sciences, Ewha Womans University, Seoul, Korea

<sup>4</sup>Department of Psychiatry, Renaiss Hospital, Seoul, Korea

<sup>5</sup>Biomedical Research Institute, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

**Objectives** In the previous studies, it has been suggested that temperament and character may affect specialty choice in medical students. The aim of this study is to investigate the effects of temperament and character on specialty interests in medical students.

**Methods** A total 132 third-year medical students initially participated in this study. Among these participants, 128 students had filled out both demographic and Temperament and Character Inventory (TCI) questionnaires. Socio-demographic data, specialty interests and Cloninger's TCI scores were obtained. The specialty interests were categorized into surgical, medical and other departments.

**Results** Among 128 students, 88 (68.7%), 29 (22.7%) and 22 (8.6%) students chose medical, surgical and other departments, respectively. Students choosing surgery departments showed lower Harm Avoidance scores ( $F = 4.39$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.04$ ) and higher Self-Directness scores ( $F = 4.30$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.04$ ) than those who chose medical departments. There was no significant differences in Novelty Seeking, Reward dependence, Persistence, Cooperativeness, Self-Transcendence scores between groups.

**Conclusions** To the best of our knowledge, this is the first study that has demonstrated the relationship between TCI scores and specialty interests of medical students in Korea. The current study suggests that temperament and character influence specialty interests in medical students. These findings could have implications for medical education research and career counseling.

**Key Words** Temperament and Character Inventory · Medical specialty · Surgical specialties · Medical student · Temperament · Character.

Received: August 27, 2012 / Revised: September 5, 2012 / Accepted: September 7, 2012

Address for correspondence: Junghyun H. Lee, MD

Department of Psychiatry, Seoul National University College of Medicine, 101 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-744, Korea

Tel: +82-2-2072-1743, Fax: +82-2-747-7241, E-mail: junghyunlee@snu.ac.kr

## 서론

의과대학 학생들은 졸업 후 자신의 전공 분야를 선택하게 되는데, 이 과정에서 개인적, 사회적, 문화적 요인들을 고려하여 결정하게 된다. 따라서 전공 과목 선택에 영향을 줄 수 있는 요인들을 파악하는 것은 의과대학 교육에서 중요한 과제일 것이다. 현재까지 다양한 요인들이 의과대학 학생들의 전공 선택에 영향을

미치는 것으로 알려져 있다.<sup>1-7)</sup> 이전 연구에 의해 제안된 대표적인 변인으로는 나이와 성별, 경제적인 자립 정도 등의 인구사회학적 변인, 의과대학 다니기 전의 혹은 다니는 중의 개인적인 경험, 각 전공의 특징, 가족들의 바람, 그리고 학생들의 흥미와 적성, 의과대학 졸업 성적, 성격적인 특징 등이 있었다.<sup>4-6)</sup> 그러나 의과대학 학생들의 전공 선택에 영향을 준 요인들을 조사한 선행 연구들의 대부분은 특정 전공 분야에 초점을 맞추어져 있었고, 여러

변인의 상호 작용에 대해서 연구한 경우는 더욱 적었다.<sup>2)4)6)</sup>

기존 연구들 중 개인의 기질(temperament) 및 성격(character) 특성이 전공 선택에 미치는 영향을 보고한 몇 개의 연구들이 있었다.<sup>1)5)7-19)</sup> Yufit 등<sup>18)</sup>은 친밀감(intimacy)이 높은 학생들은 다양한 전공을 선택하였으나 고립감(isolation)이 높은 학생들은 주로 기술 위주 전공(technique-oriented specialty)을 선택하는 경향이 있었다고 보고하였다. 의과대학 입학 시기에 Myers-Briggs Type Inventory(이하 MBTI)에서 외향형(extraverted type), 사고형(thinking type) 경향을 보인 학생들은 외과 계열을, 내향형(introverted type), 감정형(feeling type) 경향을 보인 학생들은 일차 진료 계열을 더 많이 선택하였다.<sup>15)</sup> 의과대학에 입학 직후 학생들을 대상으로 한 또 다른 연구에서 Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire-short form 검사에서 외과계 전공에 흥미를 보이는 학생들은 충동적 감각 추구(impulsive sensation seeking)와 공격성-적개심(aggression-hostility)의 경향이 높고, 신경증-불안(neuroticism-anxiety), 사회성(sociability) 척도 점수가 낮은 경향을 보였다.<sup>11)</sup> 의과대학 3학년 및 4학년 학생들을 대상으로 한 다른 연구에서는 관심 전공 과목에 따라 기질 및 성격 척도(Temperament and Character Inventory, 이하 TCI)에서 기질 척도 점수의 차이가 있었다.<sup>16)</sup> 이 연구에서 내과를 선택한 학생들은 외과와 응급의학과를 선택한 학생들에 비해서 위험회피성 경향이 높았으며, 응급의학과를 선택한 학생들은 가정의학과와 내과를 선택한 학생들에 비해서 자극추구 경향이 높았다.<sup>16)</sup> 이러한 기존 연구들은 개인의 기질 및 성격 특성이 의과대학 학생들의 내과계 또는 외과계의 전공 선택할 때에 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

그러나 기존 연구들은 북미 및 유럽의 의과대학 학생들을 대상으로 하였기 때문에 국내 의과대학 학생들에게 적용하기에 여러 제한점이 있었다. 따라서 국내 의과대학 학생들을 대상으로 하여 개인의 기질 및 성격 특성이 전공 선택에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다. Cloninger 등<sup>20)</sup>이 개발한 TCI는 기질 및 성격에 영향을 주는 생물사회학적 요인이 모두 고려된 자기 보고형 검사로 신뢰도와 타당도가 확립되어 있어,<sup>20-22)</sup> 설문 연구에서 개인의 기질 및 성격 특성을 평가하기 위해 적합한 척도이다.

따라서 본 연구는 한국판 TCI<sup>23)24)</sup>를 이용하여, 국내 의과대학 학생들의 기질 및 성격 특성이 내과계 또는 외과계 전공 선택에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

## 방 법

### 대 상

본 연구는 서울대학교 의과대학에 재학 중인 본과 3학년 학

생들을 대상으로 2012년 2월 13일부터 2012년 2월 15일까지 수행되었다. 참여 학생들은 모두 임상 실습을 시작하지 않은 시점에 설문 연구에 참여하였다. 연구 동의서를 배부받은 154명의 학생 중, 연구의 목적과 방법에 대한 설명을 듣고, 동의서에 서명한 132명의 학생들이 최종적으로 참여하였다. 설문지는 인구사회학적 정보, 관심 전공 분야 그리고 TCI 설문지로 구분하였고 설문지는 참여자의 이니셜이 없는 고유 번호만을 부여하여 설문 내용의 익명성을 보장하였다. 본 연구는 서울대학교병원 의학연구윤리심의위원회(Institutional Review Board)의 승인을 받아 시행되었다.

### 평가 도구 및 내용

#### 인구사회학적 정보

기본적인 인구사회학적 정보로 나이, 성별, 결혼, 종교, 군복무 여부, 가구 소득을 평가하였다. 그 외 전공 선택에 영향을 줄 수 있는 변수로서 가족 중 의료인과 의사 여부 및 전공 분야를 평가하였다. 또한 과거 정신과 치료력, 한국판 Beck의 우울 척도 2판(Beck Depression Inventory II, 이하 BDI-II)<sup>23)</sup>과 한국판 Beck의 불안 척도(Beck Anxiety Inventory, 이하 BAI)<sup>25)</sup>를 평가하였다. BDI-II는 Beck 등<sup>26)</sup>에 의해 개발된 자기 보고형 우울 증상 평가 도구로 신뢰도와 타당도가 광범위하게 검증된 척도이다.<sup>27)28)</sup> 한국판 BDI-II는 Sung 등<sup>23)</sup>에 의해 Cronbach alpha 0.83으로 신뢰도가 높으며, 우울 증상 평가에 대한 타당도가 확립되어 있다. BAI는 Beck 등<sup>29)</sup>에 의해 개발된 자기 보고형 불안 증상 평가 도구로 Kim과 Yook<sup>25)</sup>에 의해 타당도와 신뢰도가 확립되었다.

#### 기질 및 성격 척도(Temperament and Character Inventory, TCI)

TCI는 총 240개의 예/아니오 문항으로 구성된 자기 보고식 설문지이며, 각각의 기질과 성격에 해당하는 항목 점수를 계산하도록 되어 있다.<sup>20)</sup> 한국판 TCI는 Sung 등<sup>24)</sup>에 의해 번안되었으며, 신뢰도와 타당도가 검증되어 있다.

기질은 감정적인 자극에 대한 개인의 자동적인 반응의 차이를 일컬으며, 공포와 평안, 흥분과 분노, 혐오와 애착과 같은 기본적인 감정 반응 양상을 포함한다.<sup>30)</sup> 기질은 독립적으로 유전이 되고, 생애 초기에 발현이 되며, 시간이 지나도 변하지 않는 특징이 있다.<sup>30)</sup> TCI에서는 자극추구성(novelty seeking), 위험회피성(harm avoidance), 보상의존성(reward dependence), 완고성(persistence)으로 네 가지 기질 차원을 평가한다.<sup>22)</sup> 자극추구성은 새로운 자극에 호기심을 보이고 탐색하려고 하며, 좌절을 능동적으로 회피하려는 경향을 말한다.<sup>20)</sup> 이러한 자극추

구 경향이 높은 사람들은 새로운 상황에 대한 호기심이 많고 탐색적이며 충동적인 경향이 있다.<sup>20)</sup> 위험회피성은 처벌, 새로운 자극이나 무보상이 주어지는 상황에서 활동을 억제하는 경향을 말하며,<sup>20)</sup> 위험회피성이 높은 사람들은 새로운 상황을 두려워하고 회피하는 경향이 있다.<sup>20)</sup> 보상의존성은 긍정적인 강화로 이어지는 행동을 하고 유지하려는 경향을 말한다.<sup>20)</sup> 보상의존성이 높은 사람들은 주로 다른 사람들의 인정을 통해 행동을 추구하는 경향을 보인다.<sup>20)</sup> 완고성은 좌절과 피로에도 불구하고 행동을 지속하려는 경향을 말하며, 완고성이 높은 사람들은 목표 의식이 뚜렷하고 완벽주의적인 경향이 있다.<sup>20)</sup>

성격은 우리 자신과 다른 사람들, 다른 대상들에 대한 개념에 의해 결정이 되는 자신의 목표와 가치의 개인적인 차이를 일컫는다.<sup>20)</sup> 성격은 유전적인 요인보다 사회적인 학습에 의해 결정이 되고, 전 생애에 걸쳐서 변화하는 특징을 가지고 있다.<sup>20)21)</sup> TCI는 자기중심성(self-directedness), 협조성(cooperativeness), 자기초월성(self-transcendence)로 3가지 성격 차원을 평가한다.<sup>20)</sup> 이 중 자기중심성은 자신이 선택한 목표와 가치에 맞게끔 상황에 맞추어서 자신의 행동을 조절하고 적응시키는 경향을 말한다.<sup>20)21)</sup> 자기중심성이 높은 사람들은 책임감이 강하며 목표 의식이 강하다.<sup>20)</sup> 협조성은 다른 사람의 반응에 의해 강화를 받고 다른 사람을 수용할 수 있는 경향을 의미하며 공동체의 일원으로서 자신을 지각하는 것을 말한다.<sup>20)</sup> 협조성이 높은 사람들은 공감적이며 동정적인 경향을 보인다.<sup>20)</sup> 자기초월성은 자신과 다른 사물을 우주의 일부로서 동일시하는 경향을 의미하며,<sup>20)</sup> 자기초월성이 높은 사람들은 철학적이고 영적이며 이상주의 경향이 있다.<sup>20)21)30)</sup>

### 관심 전공 분야

참여 학생들은 총 24개의 전공 중에서 관심 전공을 선택하도록 하였다. 선택한 전공은 대한병원협회의 구분 방법에 따라 다음과 같이 내과계와 외과계로 분류하였다 : 내과계(내과, 소아과, 정신과, 신경과, 가정의학과, 피부과, 방사선종양학과, 핵의학과), 외과계(외과, 산부인과, 안과, 이비인후과, 흉부외과, 신경외과, 정형외과, 비뇨기과, 성형외과). 지원계로 분류되는 응급의학과, 재활의학과, 마취통증의학과, 영상의학과, 병리학과, 진단검사의학과, 기초학문, 기타를 선택한 학생들을 TCI 항목 점수 차이 분석에 포함하지 않았다.

### 통계 분석

인구사회학적인 정보는 범주형 범수에 대해서는 Fisher의 직접확률법(Fisher's exact test), 연속형 변수에 대해서는 Kruskal-Wallis test를 이용하여 비교하였다. 내과계와 외과계의 TCI 항목 점수의 차이는 공분산분석(anlysis of covariace)을 이

용하여 비교하였다. 기존 연구에서 전공 분야 선택에 영향을 주는 것으로 알려진 나이, 성별, 종교, 가족 내 의료인 여부, 가족 내 의사의 전공 계열, 가구 소득, 과거 정신과 치료력, BDI-II, BAI 점수가 공변량으로 사용되었다.

본 연구는 Stata SE, version 11.0(Stata, College Station, TX, USA)을 사용하여 통계 분석을 시행하였고, 통계 분석의 유의 수준은 0.05 미만으로 하였다.

## 결 과

총 154명 중 132명의 서울대학교 의과대학 본과 3학년 학생들이 설문 연구에 참여하였고 전체 응답률은 85.7%였다. 이 중 인구사회학적 정보 설문지와 TCI 설문지 중 하나만 작성한 4명은 본 연구의 분석에서 제외하였다.

연구에 참여한 학생들의 인구사회학적 정보 및 설문지 응답 내용은 Table 1에 제시하였다. 총 128명의 학생들 중 남자는 80명(62.5%), 여자는 48명(37.5%)이었으며, 평균 연령은  $24.6 \pm 2.8$ 세였다. 종교는 무교가 63명(49.2%)으로 가장 많았으며, 기독교 34명(26.6%), 천주교 22명(17.2%), 불교 9명(7.0%)이었다. 가구 소득은 200만 원 미만 9명(7.0%), 200~400만 원 20명(15.6%), 400~600만 원 38(29.7%), 600만 원 이상 55명(43.0%), 무응답 6명(4.7%)이었다. 또한 가족 중에 의료인이 있다고 응답한 학생은 52명(40.6%)이었다. 이 중 가족이 의사인 경우는 총 37명(28.9%)이었다. 가족의 전공 분야는 내과계 25명(19.5%), 외과계 8명(6.3%), 기타 4명(3.1%)이었다. 설문 연구에 참여한 학생 중에서 과거 정신과 치료를 받은 학생들은 총 7명(5.5%)였다. 우울 증상을 평가하는 BDI-II 총점은  $7.0 \pm 8.4$ 점, 불안 증상을 평가하는 BAI 총점은  $3.7 \pm 5.2$ 점이었다.

전체 응답자 중 내과계를 선택한 학생은 88명(68.8%), 외과계를 선택한 학생은 29명(22.7%), 지원계를 선택한 학생은 11명(8.4%)이었다. 내과계를 선택한 학생들은 내과 48명(37.5%), 정신건강의학과 19명(14.8%), 신경과 6명(4.7%), 가정의학과 5명(3.9%), 피부과 6명(4.7%)이 각각 선택하였다. 외과계를 선택한 학생들은 외과 6명(4.7%), 산부인과 4명(3.1%), 안과 4명(3.1%), 이비인후과 1명(0.8%), 흉부외과 1명(0.8%), 신경외과 5명(3.9%), 정형외과 9명(7.0%), 성형외과 3명(2.3%)이 각각 선택하였다. 지원계의 경우, 응급의학과 2명(1.6%), 재활의학과 4명(3.1%), 영상의학과 3명(2.3%), 병리학과 1명(0.8%), 기초학문 1명(0.8%)이 각각 선택하였다. 인구사회학적 정보는 관심 전공 분야(내과계, 외과계, 지원계)에 따른 차이가 없었다.

내과계와 외과계를 선택한 학생들 간의 TCI 항목 점수의 차이는 Table 2에 제시하였다. 외과계를 선택한 학생들은 내과계를 선택한 학생들에 비해 위험회피성 점수가 유의하게 낮았으

**Table 1.** Socio-demographic characteristics of study participants

	Total (n = 128)	Surgery departments (n = 29)	Medical departments (n = 88)	Other departments (n = 11)	p value*
Age, years, mean (SD)	24.6 ( 2.8)	24.7 ( 3.1)	24.5 ( 2.7)	24.5 ( 3.5)	0.90
Gender, male, No. (%)	80 (62.5)	22 (75.9)	52 (59.1)	6 (54.6)	0.22
Religion, No. (%)					0.10
Christian	34 (26.6)	13 (44.8)	20 (22.7)	1 ( 9.1)	
Catholic	22 (17.2)	2 ( 7.0)	18 (20.5)	2 (18.2)	
Buddhism	9 ( 7.0)	3 (10.3)	6 ( 6.8)	0 ( 0.0)	
None	63 (49.2)	11 (37.9)	44 (50)	8 (72.7)	
Health care providers within family, No. (%)					0.68
Yes	52 (40.6)	14 (48.3)	34 (38.6)	4 (36.4)	
Specialty of doctors within family, No. (%)					0.40
Medical	25 (19.5)	6 (20.7)	17 (19.3)	2 (18.2)	
Surgical	8 ( 6.3)	4 (13.8)	4 ( 4.6)	0 ( 0.0)	
Other	4 ( 3.1)	2 ( 6.9)	2 ( 2.3)	0 ( 0.0)	
None	91 (71.1)	17 (58.6)	65 (73.9)	9 (81.8)	
Income of household, No. (%)					0.46
< 200	9 ( 7.0)	1 ( 3.5)	8 ( 9.1)	0 ( 0.0)	
200–400	20 (15.6)	3 (10.3)	15 (17.1)	2 (22.2)	
400–600	38 (29.7)	7 (24.1)	27 (30.7)	4 (44.4)	
> 600	55 (43.0)	18 (62.1)	34 (38.6)	3 (33.3)	
Past psychiatric treatment, No. (%)	7 ( 5.5)	1 ( 3.5)	6 ( 6.8)	0 ( 0.0)	0.83
Beck's Depression Scale-II, mean (SD)	7.0 ( 8.4)	7.61 ( 8.0)	5.9 ( 7.4)	13.5 (13.1)	0.18
Beck's Anxiety Scale, mean (SD)	3.7 ( 5.2)	3.17 ( 4.6)	3.2 ( 4.2)	8.33 (10.3)	0.70

\* : values are calculated by Fisher's exact test for categorical measures and Kruskal-Wallis test for continuous measures. SD : standard deviation

**Table 2.** Comparisons of TCI scores in specialty interests

	Surgery departments, mean (SD)	Medical departments, mean (SD)	F	p value*
Novelty seeking	18.5 (5.5)	17.8 (5.8)	0.03	0.86
Harm avoidance	15.1 (8.3)	17.2 (7.0)	4.39	0.04 <sup>†</sup>
Reward dependence	14.5 (4.7)	15.4 (3.7)	0.15	0.70
Persistence	4.4 (1.9)	4.6 (2.0)	0.33	0.57
Self-directedness	27.3 (8.9)	26.4 (8.3)	4.30	0.04 <sup>†</sup>
Cooperativeness	30.5 (7.3)	30.7 (6.0)	1.32	0.26
Self-transcendence	13.7 (6.2)	10.9 (6.2)	0.18	0.68

\* : values are calculated by analysis of covariance for TCI scores between surgical departments and medical departments. Age, sex, Income of household, specialty of doctors within family, past psychiatric treatment, BDI-II and BAI total scores used as covariate. <sup>†</sup> : p < 0.05. TCI : Temperament and Character Inventory, SD : standard deviation, BDI-II : Beck Depression Inventory II, BA : Beck Anxiety Inventory

며(F = 4.39 ; df = 1, 71 ; p = 0.04), 자기중심성 점수가 유의하게 높았다(F = 4.30 ; df = 1, 71 ; p = 0.04). 자극추구성, 보상 의존성, 완고성, 협조성, 자기초월 점수에서는 두 집단 간의 유의한 차이가 없었다.

## 고 찰

본 연구는 한국판 TCI를 사용하여 의과대학 학생들의 기질 및 성격 특성과 관심 전공 분야의 관련성을 분석하였다. 내과

계와 외과계를 선택한 학생들은 위험회피성 점수와 자기중심성 점수에서 유의한 차이가 있었다. 내과계를 선택한 학생들은 위험회피성 경향이 높고 자기중심성 경향은 낮았다. 반면 외과계를 선택한 학생들은 위험회피성 경향이 낮고, 자기중심성 경향이 높았다.

위험회피성 경향이 높은 사람은 새로운 상황을 두려워하고 불안감이 높으며, 이러한 기질로 인해 꼼꼼하고 위험을 높게 평가한다.<sup>20)</sup> 반대로 위험회피성 경향이 낮은 사람들은 자신감이 있고 외향적이며, 새로운 상황을 두려워하지 않는 경향을 보인다

다.<sup>12,22)</sup> 따라서 본 연구 결과는 내향적이며 위험에 대해 높이 평가하여 걱정 및 주의를 기울이는 기질의 학생들이 내과계를 더 많이 선호하며, 외향적이고 새로운 상황에 적극적으로 대처하는 기질을 가진 학생들이 수술 및 응급 상황이 많은 외과계를 더 많이 선택하는 경향이 있음을 시사한다. 이 결과는 기존 연구 결과들과 일관된 소견이었으며,<sup>22)</sup> TCI를 사용한 외국 연구에서도 내과를 선택한 학생들이 외과나 응급의학과를 선택한 학생들에 비해 위험회피성 경향이 높은 것으로 보고된 바 있다.<sup>16)</sup> 자기중심성 경향은 책임감, 목적의식이 뚜렷하며 자신의 행동을 통해 결정을 하는 자기 결정적인 성격을 의미한다.<sup>12,20)</sup> 본 연구에서 외과계를 선택한 학생들에서 자기중심성 점수가 높았는데, 기존 연구에서도 외과 의사들이 내적 통제위(internal locus of control) 경향을 보였다.<sup>14,31)</sup> 또한 국내 의과대학생들의 방어기제 연구에서도 외과를 선택한 학생들이 강인한 마음(highly aggressive and though-minded, migh masculinity-feminity)을 가지고 있고, 높은 자아 확신감을 보여, 일관된 경향을 나타내었다.<sup>32)</sup> 이는 외적 요인보다 자신의 행동을 근거로 하여 의사결정을 하는 성격을 가진 학생들이 외과계를 더 선호할 가능성을 시사한다.

이러한 기질의 차이는 현재의 성호르몬이나, 태내에서의 남성 호르몬의 노출 정도 등의 주산기 환경 등과 같은 생물학적 요소가 미치는 영향이 크다.<sup>33,34)</sup> 일례로 제2수지와 제4수지 길이(2D : 4D)는 태내 성호르몬의 노출 정도와 예민성을 반영하는 지표로써, 이러한 2D : 4D 비율이 TCI의 위험회피성과의 연관성이 유의미하게 나타난 바 있다.<sup>35)</sup> 이는 의과 대학생들의 전공 선택이 환경적인 영향은 물론, 생물학적 특성에 의해 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 특히 본 연구에서는 임상 실습의 경험이 없는 학생들을 대상으로 하였기 때문에, 임상경험과 관련된 개인적인 경험의 영향을 배제할 수 있어, 보다 학생들의 생물학적인 측면을 반영하였다고 생각된다. 기존의 국내 연구들을 살펴보면, 의과 대학생들의 심리 상태나<sup>36)</sup> 방어 기제에 대한 연구<sup>32,37)</sup>가 주를 이루는데, 이러한 결과가 의과대학을 졸업하고 전공의 시기를 보내는 과정에서 심리적 적응기간을 거치면서 정서적 불안정성 및 미성숙한 방어 기제가 감소하는 변화 양상이 보고된 바가 있다.<sup>37)</sup> 이러한 연구들은 의과 대학생의 정서, 진로 선택 등에 대한 생물학적 영향에 대한 결과를 제시하고 있지 않아, 본 연구 결과가 보완적인 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구는 국내 의과대학 학생들을 대상으로 기질 및 성격 특성이 전공 선택에 미치는 영향을 처음으로 보고하였다는 점에서 의의가 있다. 임상 현장 경험 전에 학생들이 기질 및 성격 특성이 진로를 결정할 때에 미치는 영향은 의과대학 학생의 진로 교육에 유용한 참고 자료가 될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 설문 연구로서 참여자가 응답을 과장하거나 거짓 응답 또는 무성의한 응답을 했을 가능성을 배제할 수 없었다. 또한 관심 전공 선택에서 지원계를 선택한 학생이 매우 적었고, 외과계보다 내과계를 선택한 학생의 수가 2배 이상 많아 결과 해석의 한계가 있었다. 본 연구는 한 곳의 의과대학 학생만을 대상으로 하였기 때문에 국내 전체 의과대학 학생을 대표하지 못할 가능성이 있다. 또한 본과 3학년 학생만을 대상으로 하였기 때문에, 졸업 후 실제 전공 선택시 관심 전공이 바뀌게 될 가능성이 높다. 따라서 추후 여러 의과대학 학생들을 대상으로 하여, 관심 전공 및 실제 전공 선택에서 기질 및 성격 특성이 미치는 영향을 조사하는 후속 연구가 요구된다. 또한 전공 분류 방법에서 국외 연구의 분류 방식은 국내 연구 적용에 한계점이 있어, 대한병원협회에서 통용되는 국내 기준을 사용하였는데, 이 기준에서 제시하는 내과계, 외과계, 지원계가 각각의 집단의 특성을 대표하는지에 대한 추가적 요인 분석 연구가 필요할 것이다.

**중심 단어:** 기질 및 성격척도 · 내과 전공 · 외과 전공 · 의과대학생 · 기질 · 성격.

#### Conflicts of interest

The authors have no financial conflicts of interest.

#### REFERENCES

- 1) Kassebaum DG, Szenas PL. Factors influencing the specialty choices of 1993 medical school graduates. *Acad Med* 1994;69:163-170.
- 2) Kassebaum DG, Szenas PL. Specialty intentions of 1995 U.S. medical school graduates and patterns of generalist career choice and decision making. *Acad Med* 1995;70:1152-1157.
- 3) Kassebaum DG, Szenas PL, Schuchert MK. Determinants of the generalist career intentions of 1995 graduating medical students. *Acad Med* 1996;71:198-209.
- 4) Martini CJ, Veloski JJ, Barzansky B, Xu G, Fields SK. Medical school and student characteristics that influence choosing a generalist career. *JAMA* 1994;272:661-668.
- 5) Mowbray RM, Davies B. Personality factors in choice of medical specialty. *Br J Med Educ* 1971;5:110-117.
- 6) Rosenthal MP, Turner TN, Diamond J, Rabinowitz HK. Income expectations of first-year students at Jefferson Medical College as a predictor of family practice specialty choice. *Acad Med* 1992;67:328-331.
- 7) Sierles FS, Taylor MA. Decline of U.S. medical student career choice of psychiatry and what to do about it. *Am J Psychiatry* 1995;152:1416-1426.
- 8) Coombs RH, Fawzy FI, Daniels ML. Surgeons' personalities: the influence of medical school. *Med Educ* 1993;27:337-343.
- 9) Friedman CP, Slatt LM. New results relating the Myers-Briggs Type Indicator and medical specialty choice. *J Med Educ* 1988;63:325-327.
- 10) Gorenflo DW, Ruffin MT 4th, Sheets KJ. A multivariate model for specialty preference by medical students. *J Fam Pract* 1994;39:570-576.
- 11) Hojat M, Zuckerman M. Personality and specialty interest in medical students. *Med Teach* 2008;30:400-406.
- 12) Kluger MT, Laidlaw TM, Kruger N, Harrison MJ. Personality traits of anaesthetists and physicians: an evaluation using the Cloninger Temperament and Character Inventory (TCI-125). *Anaesthesia* 1999;

- 54:926-935.
- 13) **Markert RJ, Rodenhauer P, El-Baghdadi MM, Juskaite K, Hillel AT, Maron BA.** Personality as a prognostic factor for specialty choice: a prospective study of 4 medical school classes. *Medscape J Med* 2008; 10:49.
  - 14) **Schwartz RW, Barclay JR, Harrell PL, Murphy AE, Jarecky RK, Donnelly MB.** Defining the surgical personality: a preliminary study. *Surgery* 1994;115:62-68.
  - 15) **Stilwell NA, Wallick MM, Thal SE, Burleson JA.** Myers-Briggs type and medical specialty choice: a new look at an old question. *Teach Learn Med* 2000;12:14-20.
  - 16) **Vaidya NA, Sierles FS, Raida MD, Fakhoury FJ, Przybeck TR, Cloninger CR.** Relationship between specialty choice and medical student temperament and character assessed with Cloninger Inventory. *Teach Learn Med* 2004;16:150-156.
  - 17) **Wasserman E, Yufit RI, Pollack GH.** Medical specialty choice and personality. II. Outcome and postgraduate follow-up results. *Arch Gen Psychiatry* 1969;21:529-535.
  - 18) **Yufit RI, Pollock GH, Wasserman E.** Medical specialty choice and personality. I. Initial results and predictions. *Arch Gen Psychiatry* 1969;20:89-99.
  - 19) **Zeldow PB, Devens M, Daugherty SR.** Do person-oriented medical students choose person-oriented specialties? Do technology-oriented medical students avoid person-oriented specialties? *Acad Med* 1990; 65(9 Suppl):S45-S46.
  - 20) **Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR.** A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:975-990.
  - 21) **Cloninger CR, Svrakic NM, Svrakic DM.** Role of personality self-organization in development of mental order and disorder. *Dev Psychopathol* 1997;9:881-906.
  - 22) **Svrakic DM, Whitehead C, Przybeck TR, Cloninger CR.** Differential diagnosis of personality disorders by the seven-factor model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:991-999.
  - 23) **Sung HM, Kim JB, Park YN, Bai DS, Lee SH, Ahn HN.** A study on the reliability and the validity of Korean version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II). *J Korean Soc Biol Ther Psychiatry* 2008; 14:201-212.
  - 24) **Sung SM, Kim JH, Yang E, Abrams KY, Lyoo IK.** Reliability and validity of the Korean version of the Temperament and Character Inventory. *Compr Psychiatry* 2002;43:235-243.
  - 25) **Kim ZS, Yook SP.** A clinical study on the Korean version of Beck Anxiety Inventory: comparative study of patient and non-patient. *Korean J Clin Psychol* 1997;16:185-197.
  - 26) **Beck AT, Steer RA, Brown GK.** Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio: Psychological Corporation;1996.
  - 27) **Corbière M, Bonneville-Roussy A, Franche RL, Coutu MF, Choinière M, Durand MJ, et al.** Further validation of the BDI-II among people with chronic pain originating from musculoskeletal disorders. *Clin J Pain* 2011;27:62-69.
  - 28) **Andriushchenko AV, Drobizhev MIu, Dobrovol'skiï AV.** [A comparative validation of the scale CES-D, BDI, and HADS(d) in diagnosis of depressive disorders in general practice]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova* 2003;103:11-18.
  - 29) **Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA.** An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988; 56:893-897.
  - 30) **Cloninger CR, Svrakic DM.** Integrative psychobiological approach to psychiatric assessment and treatment. *Psychiatry* 1997;60:120-141.
  - 31) **Zeldow PB, Daugherty SR.** Personality profiles and specialty choices of students from two medical school classes. *Acad Med* 1991;66: 283-287.
  - 32) **Jung HY, Han SH, Choi EJ, Kim DW.** Defense mechanisms in the specialty choice of medical students. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1999;38:1412-1420.
  - 33) **Shin AY, Lee YS, Chae JH.** A relationship between 2nd to 4th digit length ratio and aggression related-sports entries characteristics in remale athletics of Korean national teams. *Korean J Biol Psychiatry* 2010;17:37-43.
  - 34) **Kim HJ, Lee WK, Kim S, Lee SB, Park JW, Lee YS.** The relationship between 2nd Digit/4th digit ratio and empathy, aggression, and sex role in college students. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2010;49: 210-216.
  - 35) **Jeon SW, Kim SH, Oh DH, Lee YS, Lee SH.** The correlation between 2nd to 4th digit length ratio and characteristics of temperament and character in university students. *Korean J Biol Psychiatry* 2010;17: 136-144.
  - 36) **Jeun JE, Lee SJ, Lee BD, Lee JJ, Bae GY, Rim HD.** The comparison of psychological characteristics between undergraduate and graduate medical students. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2009;48:374-380.
  - 37) **Shin EY, Jung HY, Lee SI, Kim SG, Park JH.** Eight years of follow-up study with regard to defense mechanisms in medical students. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2010;49:332-338.