

## Quality of Life of Medical Students during Clinical Clerkship

Nho-Eun Kim<sup>1</sup> and Sung-Min Cho<sup>2</sup><sup>1</sup>Department of Social Welfare, Graduate School of Buddhist Studies, Dongguk University, Seoul, and <sup>2</sup>Department of Pediatrics, Dongguk University Ilsan Hospital, Goyang, Korea

## 임상실습중인 의과대학생의 삶의 질

<sup>1</sup>동국대학교 불교대학원 사회복지학과, <sup>2</sup>동국대학교 일산병원 소아과김노은<sup>1</sup>, 조성민<sup>2</sup>**Purpose:** This study examined the stress, resilience, social support, and quality of life (QOL) of medical students during a clinical clerkship and identified the factors that affected their QOL.**Methods:** The subjects were 53 medical college students and 43 postgraduate medical school students of D medical school in Korea. They completed a demographic questionnaire and self-rated questionnaires on stress, resilience, social support, and QOL. Frequency and descriptive analysis, correlation analysis, and regression analysis were performed.**Results:** The level of students' QOL was moderate. QOL correlated negatively with stress and positively with resilience and social support. Stress correlated negatively with resilience and social support. By regression analysis, stress and resilience affected the QOL of medical students.**Conclusion:** The results of this study indicate that stress negatively affects the QOL of medical students during clinical clerkship, which can be mitigated by resilience. Therefore, it is advisable to develop measures to ease stress and enhance resilience.**Key Words:** Stress, Resilience, Quality of life, Medical students, Clinical clerkship

## 서론

대학생들의 잇단 자살 시도 등으로 인해 대학생의 정신건강에 대한 관심이 높아지고 있다. 대학생들은 청소년기와 성인기 사이의 과도기에서 살아가면서 여러 도전에 직면하여 다양한 스트레스 상황에 처하게 된다. 대학생들 중에서도 의과대학생들의 스트레스는 매우 높은 것으로 알려져 있는데[1],

특히 임상실습 동안에는 임상 과들을 순환하면서 매번 새로운 환경, 새로운 사람들과의 접촉으로 더 높은 스트레스에 처할 수 있다[2,3]. 이러한 스트레스에 대해서는 적절한 대처가 필요한데, 스트레스에 대한 반응은 개인마다 다르다. 스트레스의 개인차에 작용하는 요인들은 개인의 성격 특성, 탄력성, 자아존중감 등의 개인의 내적 요인들[4]과 물질적 자원, 사회적 지지 등의 환경적 요인을 들 수 있다[5,6]. 이 중 내적 요인인 탄력성은 부정적인 상황에서 이를 헤쳐 나가는 능력을 말

Received: August 17, 2012 • Revised: September 7, 2012 • Accepted: September 10, 2012

Corresponding Author: Nho-Eun Kim

Department of Social Welfare, Graduate School of Buddhist Studies, 30 Pildong-ro 1-gil, Jung-gu, Seoul 100-715, Korea

Tel: +82.2.2260.3096-7 Fax: +82.2.2260.8627 email: bykim98@daum.net

Korean J Med Educ 2012 Dec; 24(4): 353-357.

<http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2012.24.4.353>

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.

하는데, 스트레스와 탄력성은 그 속성상 개인의 삶의 질에 상반된 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다. 또 환경적 요인 중 사회적 지지는 한 개인이 자신 주변의 다양한 사람들과의 상호작용으로부터 얻을 수 있는 정서적, 정보적, 물질적, 평가적 원조로 개인의 사회 적응에 영향을 미치고 개인의 삶의 질을 향상시키는 데 도움을 줄 수 있는 사회적 자원이며 스트레스에 대해 완충효과를 가지는 요인으로 파악되었다[5]. 삶의 질은 다양한 요인에 의해 영향을 받는데, 국외의 문헌 중에는 의과대학생의 삶의 질에 관한 연구들[7,8]을 찾아볼 수 있으나, 지금까지 국내에서 의과대학생의 스트레스와 삶의 질의 관계에 대한 연구는 드물다. 또, 외국에서 의과대학생의 탄력성, 사회적 지지에 관한 연구들을 드물게 찾아볼 수 있으나[9,10] 국내에서는 찾아보기 어렵다. 의과대학생의 삶의 질, 스트레스를 조사한 연구[7]에서는 이들이 상당한 정신적 장애를 겪고 있지만, 반 수 이상은 스트레스에 대한 적절한 대처전략을 갖고 있지 않는 것으로 나타났다. 의과대학생의 삶의 만족도를 조사한 연구[8]에서는 삶의 만족도가 높은 학생들의 경우 의대 생활이 자신의 사회적, 개인적 생활에 방해가 되지 않는다고 느끼며, 감정적 대처방식보다는 건강증진 대처전략을 사용한다고 하였다. 임상실습중인 의과대학생의 탄력성 연구[9]에서는 학생들이 임상실습 중 정신적 상처를 많이 받고 상급자에 의해 혹사당하기도 하며 우울증, 스트레스 증상이 나타난다고 하였다. 다른 연구[10]에서는 의과대학생들의 37.1%가 우울증을 앓고 있었고, 가구소득이 높아도 우울증의 위험이 감소하지 않았다. 이같이 의과대학생들의 정신건강이 위협받고 있다면 의학교육 증진에 커다란 방해가 될 것이다. 따라서 이 연구는 의과대학생들의 스트레스, 탄력성, 사회적 지지와 삶의 질 정도를 파악하고 그들 사이의 관계를 조사하여 스트레스에 대한 대처와 삶의 질 향상을 도모하는 데 있어서 탄력성과 사회적 지지 제고 방안이 효과적일 수 있는지 알아보고자 하였다. 이를 위해 다음의 연구 문제를 검증하고자 한다. 첫째, 의과대학생의 스트레스, 탄력성, 사회적 지지, 그리고 삶의 질 정도는 어떠한가? 둘째, 변수들 간의 상관관계는 어떠한가? 셋째, 의과대학생의 삶의 질 수준에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

## 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

경기 소재 ○○대학교병원에서 임상실습중인 의과대학 본과 3학년 54명과 의학전문대학원 3학년생 44명을 대상으로 2011년 9월부터 2012년 6월까지 설문조사를 실시하였다. 회수된 설문지 98부 중 일정한 응답을 하는 등 신뢰성이 결여된 설문지 2부를 연구 대상에서 제외시킨 나머지 96부를 최종 분석에 사용하였다. 인구사회학적 특성을 살펴보면, 남학생이 53명(55.2%), 여학생이 43명(44.8%)이었고 평균 나이는 약 26세였다. 가족 월수입은 600만 원 이상(46.9%)인 경우가 가장 많았으나 300만 원 미만인 경우도 19.8%에 해당하였다.

### 2. 연구 도구

#### 1) 스트레스 측정 도구

DeLongis 등이 개발한 일상생활 스트레스 측정 도구를 국내 대학생에 맞게 번안한 척도를 사용하였다. 최근 일주일의 대인, 학업, 경제, 자신, 외부환경, 가정생활, 여가 관련 스트레스 등에 관한 총 36개의 문항으로 4점 척도로 구성되어 있다. 이 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.923이었다.

#### 2) 탄력성 측정 도구

Block & Block이 개발한 것을 국내에서 대학생에 맞도록 수정한 척도를 사용하였는데, 총 12개 문항의 4점 척도로 구성되어 있다. 이 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.773이었다.

#### 3) 사회적 지지 측정 도구

Zimet 등이 개발한 Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)를 사용하였는데, 가족, 친구, 중요한 타인이라는 3가지 차원의 지각된 사회적 지지를 측정하며, 총 12문항의 4점 척도로 구성되어 있다. 이 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.705였다.

#### 4) 삶의 질 측정 도구

이 연구의 종속변수인 의과대학생의 삶의 질 척도는 1998년 개발된 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(WHOQOL-BREF)를 민성길 등이 표준화한 것을 사용하였다. 삶의 질을 신체, 심리, 사회적 관계, 환경 및 전반적 영역의 5개 영역으

Table 1. Level of Stress, Resilience, Social Support, and Quality of Life

	Measure	Mean	SD	Minimum	Maximum
Stress	Interpersonal	1.454	0.422	1	4
	Study	2.052	0.715	1	4
	Economic	1.672	0.669	1	4
	Self	1.567	0.487	1	4
	Environment	1.317	0.438	1	4
	Family life	1.398	0.473	1	4
	Leisure	1.481	0.473	1	4
	Total	1.519	0.359	1	4
Resilience		2.979	0.370	1	4
Social support	Family	3.396	0.581	1	4
	Friend	3.273	1.275	1	4
	Others	3.258	0.689	1	4
	Total	3.309	0.683	1	4
Quality of life	Physical health	3.497	0.557	1	5
	Emotional health	3.316	0.578	1	5
	Social relationship	3.531	0.567	1	5
	Environment	3.240	0.517	1	5
	General	3.432	0.800	1	5
	Total	3.375	0.480	1	5

SD: Standard deviation.

로 구분하고 있으며, 총 26문항의 5점 척도로 구성되어 있다. 이 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.915로 나타났다.

### 3. 자료 분석

조사 도구의 신뢰도를 구하기 위하여 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하였고, 연구 문제의 분석을 위하여 각 측정변수들의 빈도분석 및 평균, 표준편차를 구하고, 변수들 간의 상관관계를 구하였으며, 삶의 질에 대한 중다회귀분석을 실시하였다.

## 결과

### 1. 의과대학생의 스트레스, 탄력성, 사회적 지지, 삶의 질 수준

의과대학생들의 스트레스는 1.519점, 탄력성은 2.979점, 사회적 지지는 3.309점(이상 최저 1점, 최고 4점), 그리고 삶의

질은 3.375점(최저 1점, 최고 5점)으로 나타났다. 스트레스의 영역 중 가장 높은 것은 학업스트레스로 2.052점이었으며, 사회적 지지 중 가장 높은 영역은 가족의 지지였고, 삶의 질 영역 중 가장 높게 나타난 것은 신체적 건강 영역이었다(Table 1).

### 2. 스트레스, 탄력성, 사회적 지지, 삶의 질 수준의 관계

의과대학생의 스트레스, 탄력성, 사회적 지지, 삶의 질 수준 간에 어떠한 관계가 있는지 알기 위해 인구사회학적 변인 중 연령, 가족 월소득을 포함시켜 상관관계를 살펴보았다. 스트레스, 탄력성, 사회적 지지와 삶의 질 수준 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났는데(이상  $p < 0.001$ ), 스트레스는 삶의 질 수준과 부적 상관관계를 보였고(상관계수, -0.602), 탄력성(상관계수, 0.684) 및 사회적 지지(상관계수, 0.499)는 삶의 질 수준과 정적 상관관계를 보였다. 또, 스트레스와 탄력성(상관계수, -0.530), 스트레스와 사회적 지지(상관계수,

Table 2. Regression Analysis of Quality of Life of Medical Students

Factor	Enter method			
	B	SE	$\beta$	t
Stress	-0.423	0.109	-0.317	-3.875***
Resilience	0.536	0.111	0.436	4.827***
Social support	0.104	0.058	0.148	1.800
R <sup>2</sup> = 0.563, F = 39.522***, Constant = 2.076				

B: Unstandardized coefficient, SE: Standard error,  $\beta$ : Standardized coefficient, t: The ratio of the sample regression coefficient to its standard error, R<sup>2</sup>: Squared multiple correlation coefficient, F: The ratio of the model mean square to the error mean square.

\*\*\*p<0.001.

-0.366) 간에도 부적 상관관계가 나타났다(p<0.001).

### 3. 의과대학생의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

의과대학생의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 삶의 질을 종속변수로 하여 중다회귀분석을 시행하였다. 그 결과, 의과대학생의 삶의 질을 설명하는 설명력은 56.3%이고, 변량분석모델 검증(F값)은 39.522로 유의하게 나타나(p<0.001) 회귀선 모형이 적합함을 알 수 있다. Variance inflation factor 및 tolerance 결과상 다중공선성의 문제는 없었다. 스트레스와 탄력성(이상 p<0.001)이 의과대학생의 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났는데, 독립변수들의 영향력 크기는 스트레스 -0.317, 탄력성 0.436이다(Table 2).

## 고찰

이 연구는 임상 실습 과정의 의과대학생들이 스트레스를 받고 이에 따라 삶의 질이 달라질 수 있다는 관점에서 출발하여, 의과대학생들의 스트레스, 탄력성, 사회적 지지와 삶의 질을 측정하고 그들의 삶의 질 영향 요인을 파악하고자 하였다. 이 연구는 비확률적 의도적 표집과 비교적 적은 조사 대상으로 일반화에 제한이 있을 수 있으나 의과대학생의 스트레스와 탄력성이 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인이라는 것을 밝혔다는 점에서 의의가 있다.

이 연구에서 의과대학생들의 스트레스는 전반적으로 낮고,

탄력성, 사회적 지지와 삶의 질은 양호한 것으로 평가되었는데, 이러한 결과는 조사 대상이 심리적 문제로 상담을 의뢰한 의과대학생들이 아닌 일반 의과대학생들이었기 때문에 생각된다. 그러나 스트레스가 높고 사회적 지지, 삶의 질이 낮은 학생들에게는 상담이나 멘토링 등이 반드시 필요할 것이다. 의과대학생들의 스트레스 수준은 양호했지만, 그 하위 요인 중에서는 학업스트레스가 가장 높았다. 또, 대상자들의 인구 사회학적 특성에서 가족의 월수입이 300만 원 이하인 대학생이 20% 정도이므로 이들의 경제적 스트레스는 높을 것으로 생각된다. 사회적 지지의 3가지 차원 중 가족의 지지가 가장 높게 나타나 가족이 중요한 지지원임을 알 수 있다. 의과대학생들은 3.375점의 삶의 질 수준을 보였지만, 스트레스가 높은 학생들을 조사한다면 삶의 질이 더 낮을 가능성이 높아 이러한 학생들을 위한 사례 관리 등의 사회복지서비스가 필요하다.

삶의 질에 대한 중다회귀분석에서 스트레스, 탄력성이 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타나, 의과대학생들의 스트레스는 삶의 질에 지대한 영향을 미치는 요인이며, 내적 요인인 탄력성은 그들의 스트레스에 완충작용을 제공하여 삶의 질을 호전시키는 요인으로 파악되었다. 따라서 의과대학생들의 스트레스 관리나 정신건강 상담과정에서 그들의 학업스트레스, 탄력성 등을 동시에 파악하여 스트레스 경감 및 탄력성 제고를 위한 개입프로그램을 적용하는 것이 삶의 질 향상을 위한 좋은 방안이 될 것이다. 또 심리사회적 지지를 제공하고, 건강행위를 격려하는 것도 학생들의 대처에 도움이 되고 탄력성을 키워 소진을 예방하는 방안이 될 수 있다.

따라서 의과대학생들의 입학 시에 정신건강에 대한 측정을 시행하고 임상실습 등 학습과정에 큰 변화가 있는 시기에 재 평가하여 심각한 정신건강 문제를 예방할 필요가 있으며, 고 위험 학생들은 개별화된 사례 관리의 대상으로 삼아 상담이나 멘토링을 포함한 정신건강 관리프로그램을 활성화할 필요가 있다.

결론적으로, 의과대학생들의 스트레스와 탄력성은 삶의 질에 상반된 영향을 미치는 중요한 요인이고 스트레스의 부적 영향을 탄력성이 완충해 주는 것으로 나타났다. 따라서 의과대학생들의 삶의 질 제고를 위해서는 그들의 스트레스 관리와 탄력성 제고를 위한 노력을 동시에 수행하는 것이 효과적일 것으로 판단되며, 향후 의과대학생의 스트레스, 삶의 질 등 정신건강에 관한 다각적인 연구가 필요할 것으로 생각한다.

**Acknowledgements:** None.

**Funding:** None.

**Conflicts of interest:** None.

## REFERENCES

1. Shin HI, Jeon WT. "I'm not happy, but I don't care": help-seeking behavior, academic difficulties, and happiness. *Korean J Med Educ* 2011; 23: 7-14.
2. Lee KH, Ko Y, Kang KH, Lee HK, Kang J, Hur Y. Mental health and coping strategies among medical students. *Korean J Med Educ* 2012; 24: 55-63.
3. Gerber LA. The search for clinical role models as a way of coping with clerkship stress. *J Med Educ* 1979; 54: 659-661.
4. Cicchetti D, Rogosch FA. Adaptive coping under conditions of extreme stress: multilevel influences on the determinants of resilience in maltreated children. *New Dir Child Adolesc Dev* 2009; 124: 47-59.
5. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull* 1985; 98: 310-357.
6. Thoits PA. Conceptual, methodological, and theoretical problems in studying social support as a buffer against life stress. *J Health Soc Behav* 1982; 23: 145-159.
7. Jurkat H, Höfer S, Richter L, Cramer M, Vetter A. Quality of life, stress management and health promotion in medical and dental students. A comparative study. *Dtsch Med Wochenschr* 2011; 136: 1245-1250.
8. Kjeldstadli K, Tyssen R, Finset A, Hem E, Gude T, Gronvold NT, Ekeberg O, Vaglum P. Life satisfaction and resilience in medical school: a six-year longitudinal, nationwide and comparative study. *BMC Med Educ* 2006; 6: 48.
9. Haglund ME, aan het Rot M, Cooper NS, Nestadt PS, Muller D, Southwick SM, Charney DS. Resilience in the third year of medical school: a prospective study of the associations between stressful events occurring during clinical rotations and student well-being. *Acad Med* 2009; 84: 258-268.
10. Jeong Y, Kim JY, Ryu JS, Lee KE, Ha EH, Park H. The associations between social support, health-related behaviors, socioeconomic status and depression in medical students. *Epidemiol Health* 2010; 32: e2010009.