

## 응급구조학과 학생의 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 생활스트레스의 매개효과

이은영<sup>1</sup> · 김정선<sup>2</sup> · 이효철<sup>3</sup> · 고대식<sup>3</sup> · 강광순<sup>4</sup> · 김철태<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>서산소방서

<sup>2</sup>건양대학교 응급구조학과

<sup>3</sup>호남대학교 응급구조학과

<sup>4</sup>대전보건대학교 응급구조학과

## The mediating effect of life stress on the relationship between paramedic student's health behavior and bioethics awareness

Eun-Young Lee<sup>1</sup> · Jung Sun Kim<sup>2</sup> · Hyo-Cheol Lee<sup>3</sup>

Dae-Sik Ko<sup>3</sup> · Kwang-Soon Kang<sup>4</sup> · Chul-Tae Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Seosan Fire Station

<sup>2</sup>Department of Emergency Medical Service, Konyang University

<sup>3</sup>Department of Emergency Medical Service, Honam University

<sup>4</sup>Department of Emergency Medical Service, Daejeon Health Institute of  
 Technology

### =Abstract =

**Purpose:** This study aimed to investigate the role of life stress in the relation between health behaviors and bioethics awareness among paramedic students.

**Methods:** This study recruited 238 paramedic students in F and R areas as participants. Multiple regression analysis was performed using Baron and Kenny's three-step procedure.

Received November 11, 2019    Revised November 21, 2019    Accepted December 13, 2019

\*Correspondence to Chul-Tae Kim

Department of Emergency Medical Service, Konyang University, 158, Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Republic of Korea

Tel: +82-42-600-8460    Fax: +82-42-600-8408    E-mail: kct3531@hanmail.net

**Results:** In the first stage, health behaviors had a significant effect on life stress ( $\beta=-.202$ ,  $p<.01$ ). In the second stage, health behaviors had a significant effect on bioethics awareness ( $\beta=.240$ ,  $p<.001$ ). In the third stage, life stress had a significant influence on bioethics awareness ( $\beta=-.167$ ,  $p<.01$ ). In the fourth stage, the regression coefficient of the third stage ( $\beta=.137$ ) was less than that of the second stage ( $\beta=.159$ ). In addition, when controlling for life stress, health behavior was shown to affect bioethics awareness ( $\beta=.206$ ,  $p<.01$ ). The mediating effect of life stress was found to be significant in the relation between health behavior and bioethics awareness ( $Z=2.04$ ,  $p<.05$ ).

**Conclusion:** As health behavior is a factor that affects bioethics awareness through the mediation of living stress, universities should prepare training programs to improve the health behavior and reduce the life stress among students.

**Keywords:** Bioethics awareness, Health behavior, Life stress, Mediating effect, Paramedic students

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

‘생명윤리학’이라고 명명해진 탐구영역은 새로운 윤리적 문제와 선택에 대한 분위기 속에서 시작되었으며 ‘생명윤리(bioethics)’란 현실 생활 속에서 일어나는 도덕적 문제들을 감지하고 해결하는 모든 방법들을 지칭하는 응용윤리학(applied ethics)의 한 분과이다[1]. 생명윤리는 모든 생명의 문제를 그 대상으로 삼으며 이런 생명윤리학과 가장 관련성이 밀접한 것은 ‘의료윤리(medical ethics)’이고 인간의 생명을 그 대상으로 삼는다[1]. 생명이란 태초에 주어진 것으로만 보아야 했던 시대에서 이제는 그 생명조차 출생하기 이전에 변형 또는 창조가 가능한 시대 즉, 생명에 대한 새로운 가치를 뻗을 수 있는 시대로 변화하게 되어 ‘생명의료윤리(bio-medical ethics)’라는 신용어의 등장을 가져오게 되었다[2].

생명윤리의식은 의료행위나 간호행위와 직접적으로 맞는 윤리적 문제의 해결과정을 기반으로 하며, 보다 올바른 가치관의 정립은 보건 의료시스템에서 바람직한 의사결정을 이끌어내는 원동력이 되어 의료직 종사자들을 돕게 될 것이다[3]. 그렇기 때문에 인간의 질병 및 치료와 밀접한 학문을

전공하는 의료보건계열 학도들이 생명의료윤리에 대해 그 무게와 책임을 갖도록 준비시키고 올바른 방향으로 윤리적 의사결정을 하도록 교육하는 것은 대학교육에 있어 매우 중요한 부분으로 사료된다. 장차 의료계를 이끌어갈 보건계열 학생들의 생명의료윤리의식은 학생들이 전문 의료인으로서 임무를 수행하게 될 때 환자와 직결되는 생명윤리적 문제를 해결하는 기초가 될 것이다[4]. 또한, 응급구조학과 대학생들에게 생명윤리 의식을 교육하는데 있어 학생의 건강행위는 중요한 영향을 미칠 것이다[5].

건강은 인간이 사회적 활동을 수행하고 삶을 영위하는데 있어 가장 기본적인 요소이고[6] 인간이 누릴 수 있는 가장 소중한 행복 가운데 하나이며, 우선적인 생존의 조건으로서 헌법에서도 기본권의 하나로 인정하고 있다[7]. 인간의 수명이 연장됨에 따라 건강의 정의는 현대 사회에서 끊임없이 변화하고 발전하고 복잡해지고 있다. 이에 맞춰 건강에 관한 적절한 행위 또한 필요하게 되었다. 건강 증진을 위한 건강행위를 확고히 만드는 시기에 관해서는 자아의식이 확립되고 기본적인 건강 상태가 좋은 청년기가 가장 바람직할 것이다[6,7].

우리나라 대학생은 학업, 인간관계, 진로 및 취업 등의 스트레스에 주로 노출되며[8] 이로 인해 운동부족, 잦은 음주와 흡연 등의 건강에 부정적

영향을 줄 수 있는 생활습관을 경험하게 된다.

일생 중 청년기에 있는 대학생들은 부모와 가족을 떠나 생활하게 되어 자신의 건강에 대해 일차적인 결정을 하게 된다. 미래의 건전한 사회인으로서의 활동하게 될 대학생들의 건강한 생활습관 확립은 성인 이후 건강한 삶의 근원이 되므로 대학생 건강관리의 중요성은 매우 크다고 볼 수 있다[9]. 또한 대학생들이 자신을 안정감 있는 자신으로 인식하기 위해서 가정과 직업, 성격, 가치관 등에 대한 올바른 정체성을 형성하는 것이 필요하며 그 무엇보다 이러한 모든 것을 가능하게 하기 위해서는 건강한 건강행위를 실천해야 한다[9].

대학생은 발달 단계상 후기 청소년기로 분류할 수 있으며, 미성년에서 성인으로 넘어가는 과도기이다[10]. 오늘날의 대학생들은 시시각각 급변하는 사회 속에서 학업과 미래에 대한 고민과 결정의 시간을 충분히 보내지 못한 채 대학교에 진학하게 되는 경우가 많다. 특히 우리나라 대학생들은 중학교와 고등학교시기에 자신의 정체성 발달과 밀접한 관련이 있는 능력, 흥미, 적성 등에 대해 충분히 고려하지 않은 채 대학에 진학하는 경우가 많아 대학 들어와서야 비로소 진로문제로 인한 좌절과 갈등 및 대학 생활 적응에 있어 혼란을 경험하였다. 이 시기의 대학생들은 급속히 변화하고 있는 사회 속에서 자아정체감 확립과 정서적 독립, 불확실한 미래에 대한 부담감을 느끼며 새로운 환경과 그에 따르는 역할들을 경험하면서 다양한 스트레스를 겪는다[11].

Bae 등[12]의 연구에 의하면 2013년 대학생들의 스트레스 인지율은 여자는 30%, 남자는 24%였다. 대학생의 정신건강에 대한 최근의 다른 연구들에서도 대학생들이 받는 스트레스의 심각성이 높아지고 있으며 이로 인해 대학생들이 다양한 심리적 문제를 호소하고, 그러한 문제를 호소하는 대학생들의 숫자가 크게 증가하고 있다는 것을 보여준다[13]. 이러한 결과는 대학생들이 경험하는

스트레스와 이들이 호소하는 다양한 심리적 문제를 다룰 필요성에 대해 제기한다. 그러나, 이렇게 대학생들에 관한 연구가 증가함에도 불구하고 장차 생사의 기로에 서있는 환자에 대해 생명윤리적 문제를 해결하고 윤리적 의사결정을 해야 하는 특수한 직업군인 응급구조사가 될 응급구조학과 학생들을 대상으로 한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 응급구조학과 학생들의 생명윤리의식에 건강행위와 생활스트레스가 미치는 영향을 분석하고 생활스트레스가 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 매개효과를 살펴본 후, 응급구조학과 학생들의 생명윤리의식을 향상시키기 위한 방안을 모색하고자 시도되었다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 응급구조학과 학생들의 건강행위와 생명윤리의식와의 관계에서 생활스트레스의 매개효과를 규명하기 위해 실시하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 응급구조학과 학생의 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 생활스트레스의 매개효과를 알기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 분석대상

본 연구 대상자는 비확률적 표집 방법으로 연구 목적에 맞게 F지역과 R지역 대학의 응급구조학을 전공하는 대학생 250명을 대상으로 하였다. 자료 수집기간은 2018년 6월 1일부터 2018년 8월 31일까지였으며 회수된 250부의 설문지 중 불성실하게 응답한 12명을 제외한 238부를 자료 분석에 이용하였다.

### 3. 연구도구

생명의료윤리 의식은 Lee[14]가 개발한 윤리적인 가치관 측정도구를 Kwon[15]이 수정·보완한 생명의료윤리 의식 측정도구를 사용하여 파악하였다. 본 도구는 태아의 생명권 5문항, 인공임신중절 6문항, 인공수정 7문항, 태아진단 5문항, 신생아의 생명권 5문항, 안락사 5문항, 장기이식 4문항, 뇌사 5문항, 인간생명공학 7문항 등 총 9개의 하위 영역, 49문항으로 구성되었다. 각 문항은 1점 '전혀 아니다'에서 4점 '매우 그렇다'까지의 4점 Likert 척도로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 생명의료윤리 의식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 태아의 생명권의 Cronbach  $\alpha$ 는 .495, 인공임신중절의 Cronbach  $\alpha$ 는 .447, 인공수정의 Cronbach  $\alpha$ 는 .408, 태아진단의 Cronbach  $\alpha$ 는 .386, 신생아의 생명권의 Cronbach  $\alpha$ 는 .851, 안락사의 Cronbach  $\alpha$ 는 .308, 장기이식의 Cronbach  $\alpha$ 는 .375, 뇌사의 Cronbach  $\alpha$ 는 .338, 인간생명공학의 Cronbach  $\alpha$ 는 .596이었고, 전체 생명의료윤리 의식의 Cronbach  $\alpha$ 는 .632였다.

생활스트레스는 Chon 등[16]이 개발한 개정판 대학생용 생활스트레스 척도를 사용하였다. 총 50 문항으로 8개의 하위요인으로 이루어져 있으며, 크게 대인관계 영역과 당면과제 영역으로 구분된다. 대인관계 영역은 이성관계 6문항, 교수관계 6문항, 친구관계 5문항, 가족관계 6문항으로 구성되어 있으며, 당면과제 영역은 학업문제 7문항, 경제문제 7문항, 장래문제 8문항, 가치관문제 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 생활스트레스가 높음을 의미한다. 본 연구에서 이성관계의 Cronbach  $\alpha$ 는 .709, 교수관계의 Cronbach  $\alpha$ 는 .825, 친구관계의 Cronbach  $\alpha$ 는 .786, 가족관계의 Cronbach  $\alpha$ 는 .817, 학업문제의 Cronbach  $\alpha$ 는 .820, 경제문제의 Cronbach  $\alpha$ 는 .797, 장래문제의 Cronbach  $\alpha$ 는 .851, 가치관문제의

Cronbach  $\alpha$ 는 .802이었고, 전체 생활스트레스의 Cronbach  $\alpha$ 는 .956이었다.

건강행위는 Lee 등[17]이 개발한 도구를 이용하였다. 이 도구는 27문항으로 예방적 과정 8문항, 보호, 유지적 과정 11문항, 증진적 과정 8문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 건강행위가 높음을 의미한다. 본 연구에서 예방적 과정의 Cronbach  $\alpha$ 는 .721, 보호, 유지적 과정의 Cronbach  $\alpha$ 는 .760, 증진적 과정의 Cronbach  $\alpha$ 는 .782였고, 전체 건강행위의 Cronbach  $\alpha$ 는 .859였다.

### 4. 분석방법

자료분석은 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 건강행위, 생활스트레스, 생명의료윤리 의식 정도는 빈도분석과 기술통계를 사용하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 건강행위, 생활스트레스, 생명의료윤리 의식의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하였다. 건강행위와 생명의료윤리 의식의 관계에서 생활스트레스의 매개효과는 다중회귀분석을 이용하였고, Baron과 Kenny[18]의 절차를 통해 검증하였으며, Soper 등[19]의 Sobel test로 매개효과의 유의성을 검증하였다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구대상자는 총 238명이었다. 그 중 남학생은 116명(48.7%), 여학생은 122명(51.3%)였고, 평균 연령은  $20.38 \pm 1.73$ 세였다. 학년은 1학년이 76명(31.9%)명으로 가장 높았고, 2학년은 56명(23.5%), 3학년은 52명(21.8%), 4학년은 54명

(22.7%) 순이었다. 경제 상태는 보통이 187명 (78.6%)으로 가장 높았고, '넉넉하다'가 18명 (7.6%), '어렵다'가 33명(13.9%)였다. 종교는 무교가 161명(67.6%)으로 가장 높았고, 기독교가

Table 1. General characteristics of the subjects (N=238)

Variables	Categories	N(%)	Range	Mean±SD
Age			17-25	20.38±1.73
Gender	Male	116(48.7)		
	Female	122(51.3)		
Grade	1 <sup>st</sup> grade	76(31.9)		
	2 <sup>nd</sup> grade	56(23.5)		
	3 <sup>rd</sup> grade	52(21.8)		
	4 <sup>th</sup> grade	54(22.7)		
Economic status	Good	18(7.6)		
	Moderate	187(78.6)		
	Poor	33(13.9)		
Religion	Christian	55(23.1)		
	Catholic	10(4.2)		
	Buddhism	12(5.0)		
	Atheism	161(67.6)		
Organ transplantation	Done	22(9.2)		
	Have a mind to do	109(45.8)		
	Have no mind to do	62(26.1)		
	Not interested in	45(18.9)		
Organ transplantation among family members	Exist.	4(1.7)		
	Do not exist.	232(97.5)		
Frequencies of blood donation	<5	188(79.0)		
	5-9	41(17.2)		
	10-14	6(2.5)		
	≥15	3(1.3)		
Family members who died of illness	Exist.	83(34.9)		
	Do not exist.	155(65.1)		
Medical care provider among family members	Exist.	47(19.7)		
	Do not exist.	191(80.3)		

55명(23.1%), 불교가 12명(5.0%), 천주교가 10명(4.2%) 순이었다. 장기이식 여부에서는 ‘할 생각이 있다’가 109명(45.8%)로 가장 높았고, ‘생각 없다’가 62명(26.1%), ‘관심없다’가 45명(18.9%), ‘했다’가 22명(9.2%)이었다. 가족 중에 장기이식 여부는 ‘없다’가 232명(97.5%)이었고, 장기이식 여부가 ‘있다’가 4명(1.7%)으로 현저히 낮았다. 헌혈횟수는 5회 미만이 188명(79.0%)로 가장 높았고, 5회 이상~9회 이하는 14명(17.2%), 10회 이상~14회 이하는 6명(2.5%), 15회 이상은 3명(1.3%) 순이었다. 가족 중 질병으로 사망은 ‘없다’가 155명(65.1%), ‘있다’가 83명(34.9%)로 나타났고, 가족 중 의료요원은 ‘없다’가 191명(80.3%), ‘있다’가 47명(19.7%)이었다<Table 1>.

## 2. 연구대상자의 생활스트레스, 생명윤리의식, 건강행위의 정도

응급구조학과 학생들이 경험하는 생활스트레스의 총 점수는 98.31점이었다. 그 중 대인관계 스트레스는 35.96점, 당면과제 스트레스는 62.35점이었다. 대인관계의 하위요인 중 이성관계가 10.11점으로 가장 높았고, 당면과제의 하위요인 중 취업문제가 19.34로 가장 높았다. 생명윤리의식의 총 점수는 143.68점이었다. 하위요인은 인간생명공학이 20.91점, 인공수정이 20.15점 순으로 높았고, 건강행위의 총 점수는 88.66점이었고, 하위요인 중 보호, 유지적 과정이 35.57점으로 가장 높았다<Table 2>.

Table 2. Life stress, bioethics awareness, and health behavior

(N=238)

Variables	Mean ± SD	Range
Life stress	98.31 ± 27.21	50-169
Interpersonal relationship	35.96 ± 12.28	23-77
relationship with opposite sex	10.11 ± 4.45	6-26
same sex	7.07 ± 2.89	5-20
family	9.34 ± 4.17	6-24
professor	9.44 ± 4.46	6-27
Present problem	62.35 ± 17.75	27-108
academic problem	18.52 ± 5.76	7-33
economic problem	14.48 ± 6.28	7-32
employment problem	19.34 ± 5.96	8-34
value problem	10.01 ± 4.56	5-23
Bioethics awareness	143.68 ± 9.12	120-169
the right to life of a fetus	14.82 ± 2.25	8-22
artificial abortion	16.95 ± 1.85	11-21
artificial insemination	20.15 ± 2.59	12-26
fetal diagnosis	15.24 ± 1.95	8-20
the right to life of a newborn	16.92 ± 2.34	8-20
euthanasia	13.24 ± 2.08	5-19
organ transplantation	10.91 ± 1.41	7-16
brain death	14.55 ± 1.91	6-22
human biotechnology	20.91 ± 2.59	14-28
Health behavior	88.66 ± 13.72	48-135
preventive process	26.69 ± 5.99	10-40
protection & maintenance process	35.57 ± 5.99	21-55
promotional process	26.40 ± 5.08	14-40

### 3. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 생활스트레스

연구대상자의 일반적 특성에 따른 생활스트레스

를 분석한 결과 성별에서 여학생(104.22±27.14)은 남학생(92.09±25.97)에 비해 생활스트레스가 유의한 차이가 있었고( $t=3.518, p<.01$ ), 학년에서 유의한 차이가 있었는데( $F=2.767, p<.05$ ), 사후

Table 3. Life stress according to the general characteristics of the subjects (N=238)

Variables	Categories	Mean±SD	t or F	p(post-hoc)
Sex	Male	92.09±25.97	-3.518	.001
	Female	104.22±27.14		
Grade	1 <sup>st</sup> grade <sup>a</sup>	98.21±26.70	2.767	.043 (b<c, b<d)
	2 <sup>nd</sup> grade <sup>b</sup>	90.02±23.37		
	3 <sup>rd</sup> grade <sup>c</sup>	102.02±29.34		
	4 <sup>th</sup> grade <sup>d</sup>	103.48±28.27		
Economic status	Good <sup>a</sup>	84.11±23.00	5.113	.007 (a<b, a<c, b<c)
	Moderate <sup>b</sup>	97.82±27.05		
	Poor <sup>c</sup>	108.82±26.82		
Religion	Christian	101.25±29.60	1.198	.311
	Catholic	97.10±28.36		
	Buddhism	110.00±25.73		
	Atheism	96.51±26.34		
Organ transplantation	Done	97.00±26.21	0.458	.712
	Have a mind to do	100.34±26.34		
	Have no mind to do	95.37±28.70		
	Not interested in	98.09±28.15		
Organ transplantation among family members	Exist.	101.75±30.34	0.215	.843
	Do not exist.	98.46±27.25		
Frequencies of blood donation	<5	98.31±26.69	1.005	.391
	5-9	101.44±29.10		
	10-14	83.17±29.51		
	≥15	86.00±30.05		
Family members who died of illness	Exist.	101.41±27.66	1.377	.170
	Do not exist.	96.17±26.95		
Medical care provider among family members	Exist.	104.96±26.87	1.879	.061
	Do not exist.	96.68±27.11		

분석 결과 3학년( $102.02 \pm 29.34$ )이 2학년( $90.02 \pm 23.37$ )에 비해 생활스트레스가 높았고, 4학년( $103.48 \pm 28.27$ )이 2학년( $90.02 \pm 23.37$ )에 비해 생활스트레스가 높았다. 경제상태, 종교, 장

기이식, 장기기증\_가족, 헌혈 횟수, 질병사망\_가족, 의료요원\_가족 등의 변수에서는 유의한 차이가 없었다(Table 3).

Table 4. Bioethics awareness according to general characteristics of the subjects (N=238)

Variables	Categories	Mean±SD	t or F	p(post-hoc)
Sex	Male	143.83±9.95	0.242	.809
	Female	143.54±8.29		
Grade	1 <sup>st</sup> grade <sup>a</sup>	142.29±9.08	3.935	.009 (a<b, b>d)
	2 <sup>nd</sup> grade <sup>b</sup>	146.89±8.80		
	3 <sup>rd</sup> grade <sup>c</sup>	144.27±9.76		
	4 <sup>th</sup> grade <sup>d</sup>	141.74±8.06		
Economic status	Good	144.11±11.27	1.665	.191
	Moderate	144.11±8.53		
	Poor	141.00±10.82		
Religion	Christian	143.93±8.67	0.030	.993
	Catholic	143.10±8.18		
	Buddhism	143.83±8.00		
	Atheism	143.62±9.46		
Organ transplantation	Done	143.55±8.05	0.747	.525
	Have a mind to do	142.91±8.27		
	Have no mind to do	145.08±11.54		
	Not interested in	143.69±7.77		
Organ transplantation among family members	Exist.	148.00±2.16	3.485	.017
	Do not exist.	143.70±9.10		
Frequencies of blood donation	<5	143.13±9.13	1.412	.240
	5-9	145.17±9.00		
	10-14	147.67±9.99		
	≥15	149.67±2.52		
Family members who died of illness	Exist.	144.24±9.25	0.512	.609
	Do not exist.	143.58±9.11		
Medical care provider among family members	Exist.	141.77±8.63	-1.613	.108
	Do not exist.	144.15±9.19		

#### 4. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 생명윤리의식

연구대상자의 일반적 특성에 따른 생명윤리의

식을 분석한 결과 학년은 통계학적으로 유의한 차이가 있었고( $F=3.935, p<.01$ ), 사후분석 결과 2학년( $146.89 \pm 8.80$ )은 1학년( $142.29 \pm 9.08$ )과 4학년( $141.74 \pm 8.06$ )에 비해 생명윤리의식이 높았

Table 5. Health behavior according to general characteristics of the subjects (N=238)

Variables	Categories	Mean±SD	t or F	p(post-hoc)
Sex	Male	88.87±15.37	1.326	.186
	Female	87.52±11.89		
Grade	1 <sup>st</sup> grade	88.46±14.30	2.586	.054
	2 <sup>nd</sup> grade	92.84±14.13		
	3 <sup>rd</sup> grade	86.48±14.48		
	4 <sup>th</sup> grade	86.72±10.75		
Economic status	Good	85.94±11.28	2.216	.111
	Moderate	89.63±13.66		
	Poor	84.70±14.70		
Religion	Christian	90.25±15.05	0.572	.634
	Catholic	84.50±10.81		
	Buddhism	88.33±11.55		
	Atheism	88.40±13.58		
Organ transplantation	Done	85.59±13.16	0.594	.619
	Have a mind to do	88.64±13.59		
	Have no mind to do	88.56±13.00		
	Not interested in	90.36±15.34		
Organ transplantation among family members	Exist.	99.75±22.08	1.011	.385
	Do not exist.	88.55±13.54		
Frequencies of blood donation	<5	88.78±13.28	0.402	.752
	5-9	88.80±16.38		
	10-14	82.83±11.16		
	≥15	91.33±4.73		
Family members who died of illness	Exist.	86.75±14.42	-1.583	.115
	Do not exist.	89.81±13.52		
Medical care provider among family members	Exist.	87.36±11.04	-0.726	.469
	Do not exist.	88.98±14.30		

다. 성별, 경제상태, 종교, 장기이식, 장기기증\_가족, 헌혈 횟수, 질병사망\_가족, 의료요원\_가족 등의 변수에서는 유의한 차이가 없었다<Table 4>.

### 5. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위

연구대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위를 분석한 결과 성별, 학년, 경제상태, 종교, 장기이식, 장기기증가족, 헌혈 횟수, 질병사망가족, 의료요원가족 등의 변수에서는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다<Table 5>.

### 6. 생활스트레스, 생명윤리의식, 건강행위의 상관관계

응급구조학과 학생들의 생활스트레스, 생명윤리의식, 건강행위간의 관계를 분석한 결과 생활스트레스는 건강행위( $r=-.202, p<.01$ )와 생명윤리

의식( $r=-.209, p<.01$ ) 모두 음의 상관관계로 나타났다. 또한, 생명윤리의식과 건강행위의 관계에서는 양의 상관관계( $r=.240, p<.001$ )를 보였다<Table 6>.

### 7. 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 생활스트레스의 매개변수의 영향

Baron과 Kenny (1986) 방법으로 검증한 결과는 다음과 같다<Table 7>. 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 분석하는 첫 단계에서 건강행위는 생활스트레스에 유의한 영향을 주었으며, 건강행위가 낮을수록 생활스트레스는 높아졌다( $\beta=-.202, p<.01$ ). 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하는 두 번째 단계에서 건강행위는 생명윤리의식에 유의한 영향을 주었으며, 건강행위가 높을수록 생명윤리의식이 높아졌다( $\beta=.240, p<.001$ ). 매개효과를 검정하는 세 번째 단계에서

Table 6. Correlation with health behavior, bioethics awareness, and life stress (N=238)

	Health behavior	Bioethics awareness	Life stress
Health behavior	1	0.240(0.000)	
Bioethics awareness	0.240(0.000)	1	
Life stress	-0.202(0.002)	-0.209(0.001)	1

Table 7. Influence of life stress parameters on the relationship between health behavior and bioethics awareness (N=238)

Variables	B	$\beta$	t(p%)	Adj. R <sup>2</sup>	F(p%)
1 <sup>st</sup> stage					
Health behavior → Life stress	-0.400	-0.202	-3.162(0.002)	0.037	9.997(0.002)
2 <sup>nd</sup> stage					
Health behavior → Bioethics awareness	0.159	0.240	7.525(0.000)	0.053	14.385(0.000)
3 <sup>rd</sup> stage					
Health behavior → Bioethics awareness	0.137	0.206	3.231(0.001)	0.077	10.825(0.000)
Life stress → Bioethics awareness	-0.056	-0.167	-2.628(0.009)		
Sobel test: Z=2.04, p<.05					

는 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향에 대해서 분석하였다. 이때 생활스트레스는 생명윤리의식에 영향을 주어 매개효과가 있었다( $\beta = -.167, p < .01$ ). 독립변수인 건강행위 또한 생명윤리의식에 영향을 주어 매개효과 중에서 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다( $\beta = .206, p < .01$ ). 건강행위가 높을수록( $B = 0.137$ ), 생활스트레스가 낮을수록( $B = -0.056$ ) 생명윤리의식이 높았다. 즉 건강행위는 두 번째 단계와 세 번째 단계에서 모두 생명윤리의식에 유의미한 영향을 미치나 그 효과가 감소하였다( $\beta = .240 \rightarrow \beta = .206$ ). 이는 생활스트레스가 매개변수로서 건강행위와 생명윤리의식 사이를 부분적으로 매개하고 있음을 시사한다. 죽음인식태도의 매개효과에 대한 유의성을 검증하기 위하여 Sobel test를 수행한 결과 생활스트레스와 우울의 관계에서 죽음인식태도의 매개효과는 유의하였다( $Z = 2.04, p < .05$ ).

#### IV. 고 찰

본 연구는 응급구조학과 학생들이 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 생활스트레스가 얼마나 영향을 미치는지를 파악함으로써 응급구조학과 학생들의 미래를 생각했을 때 생활스트레스를 좀 더 효과적으로 해결해야 하는 필요성을 강조하고자 하는 서술적 조사 연구이다. 응급구조학과 대학생들의 건강행위, 생명윤리의식의 관계를 파악하고 생활스트레스가 얼마나 영향을 미치는지 분석하였다.

일반적인 특성으로 봤을 때 1학년의 분포가 31.9%로 가장 많았고 응급구조학과 학생들이 경험하는 생활스트레스의 총 점수는 98.31점으로 그 중 당면과제 스트레스가 62.35점으로 가장 높았다. 이전 Bae[20]의 연구와 같이 스트레스는 여학생이 남학생보다 유의하게 높았으며( $t = 3.518, p < .01$ ), 4학년은 2학년에 비해 생활스트레스가 유

의하게 높았다. 3, 4학년이 2학년보다 스트레스가 많았던 것은 Bak과 Kang[21]의 결과와 유사하게 당면과제 스트레스가 대인관계 스트레스보다 더 높게 나타났으며 당면과제에서 취업문제와 학업문제가 높은 수치를 보이고 있어 학년이 올라갈수록 대학생의 취업난이 갈수록 심각해지면서 취업에 대한 성적스트레스 등 많은 노력과 시간을 투자하고 있는 현실적인 이유에 의한 것이다. 생명윤리의식은 학년이 통계학적으로 유의한 차이가 있었고( $F = 3.935, p < .01$ ), 2학년이 1학년과 4학년에 비해 유의하게 높았던 것은 2학년 때 전공과목을 자세하게 배우므로 그로 인한 윤리의식 및 전문성 확립에 의해 높은 것이다. 생활스트레스는 건강행위와 생명윤리의식 모두 음의 상관관계로 이전 연구결과 Bak과 Kang[21]의 대학생의 생활스트레스 수준이 높을수록 건강증진 행위에 부정적 영향을 미친다는 연구결과와 유사하게 생활스트레스가 높을수록 건강행위, 생명윤리의식 모두 낮아지는 것을 알 수 있다. 또한 Kim[22]의 연구에서 스트레스는 스트레스를 더 많이 경험하고 인식할수록 자기 통제력을 저하시키고, 이는 건강증진을 위한 행위를 유지하는데 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 설명하였다. 그러나 Hwang[23]의 연구에서 스트레스 상황에 어떻게 대응하는가에 따라 스트레스 영향이 달라질 수 있는 것처럼 건강행위와, 생명윤리의식을 높이기 위해서는 응급구조학생들의 생활스트레스를 잘 해결하기 위한 환경이 조성되어야 하며, 취업 및 성적에 대한 스트레스로 낮아진 자존감을 높이기 위한 교육 프로그램 제공과 졸업 후의 삶을 고민하며 자신이 어떤 사람인지 고민하는 시간도 가질 필요성이 있다. 또한 생명윤리의식과 건강행위의 관계에서도 양의 상관관계를 보여 건강행위가 높을수록 생명윤리의식이 높아지는 것을 알 수 있었다. 추후 인간의 생명을 담당하는 응급구조사로서 생명윤리의식을 증진시키기 위하여 건강행위를 향상시킬 수 있는 프로그

램이 필요하다고 생각된다. Bak과 Kang[21]에서 주관적인 건강상태가 좋다고 생각하는 학생일수록 건강증진 행위를 잘 하였고 스스로 건강하다고 인식하는 학생일수록 건강을 유지, 증진하기 위해 건강한 생활습관을 실천해야 할 것이다. 또한 Yoon[5]의 연구에서 건강행위의 예방적 과정과 증진적과정은 두 과정이 양의 상관관계를 보였으며, 건강행위의 예방적 과정을 잘할수록 생명윤리의식과 유의한 관련이 있는 것은 대학생들의 건강행위가 학년을 지날수록 더 확립되며, 이것이 양의 상관관계를 통해 생명윤리의식과 건강행위의 예방적과정과 증진적과정은 연관성이 있다고 볼 수 있다. 따라서 건강행위는 생활스트레스를 매개로 생명윤리의식에 영향을 미치는 요인이므로, 대학에서 건강행위를 향상시키고 생활스트레스를 감소시킬 수 있는 훈련프로그램 마련이 중요하다.

도가 낮아 매개효과에 대한 설명력이 매우 낮았는데 그 이유는 연구대상자들이 설문답변 시 성실성의껏 답변하지 않은 설문지는 완벽하게 제거한 후 분석을 했어야 하는데 완전하게 제거하지 못해 설명력이 낮았을 것이다.

대학생들의 생활스트레스의 해결을 위해 대학과 주변 환경을 잘 조성해야 하고 낮아진 자존감 회복을 위한 교육 프로그램이 필요하며 미래의 응급구조사가 되기 위하여 건강행위에 대한 올바른 가치관의 확립을 위해 학년마다 교육이 필요하다. 또한, 본 연구를 기초로 전국의 응급구조학과 대학생들의 생명의료윤리의식에 대한 가치관과 생활스트레스 해결 방법 및 건강행위의 올바른 가치관을 가질 수 있는 다양한 교육 프로그램 등의 연구 개발이 필요하다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 응급구조학과 학생들이 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 생활스트레스가 얼마나 영향을 미치는지를 파악하여 건강행위가 매개변수인 생활스트레스에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 또한, 건강행위의 종속변수인 생명윤리의식에도 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 생활스트레스는 건강행위와 생명윤리의식의 관계에서 부분 매개 역할을 하는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 통해 응급구조학과 학생들의 미래를 생각했을 때 생활스트레스를 좀 더 효과적으로 해결해야하는 필요성이 있음을 강조하고자 한다.

본 연구는 F지역과 R지역 대학의 응급구조학을 전공하는 대학생 238부를 대상으로 연구를 수행하였으므로 생활스트레스가 건강행위와 생명윤리의식에 미치는 영향을 일반화시켜 해석하는데 제한이 있다. 또한 생명의료윤리의식의 설문의 신뢰

## ORCID ID

Eun-Young Lee

0000-0002-0131-9537

Jung Sun Kim

0000-0002-2612-8112

Hyo-Cheol Lee

0000-0002-5253-048X

Dae-Sik Ko

0000-0003-4255-0652

Kwang-Soon Kang

0000-0001-5933-8514

Chul-Tae Kim

0000-0002-0724-6746

## References

1. Rule JT, Veatch RM, Chicago, IL, Ethical questions in dentistry. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1994;52(6):653. [https://doi.org/10.1016/0278-2391\(94\)90143-0](https://doi.org/10.1016/0278-2391(94)90143-0)
2. Choi BR, A Study on the biomedical ethics consciousness for euthanasia of the para-medical students. *J Korean Soc Emerg Med Tech* 2010;14(2):41-55.
3. Yoo MS, Sohn KC, Effects of nursing ethics education on biomedical ethics awareness, moral sensitivity and moral judgment of nursing students. *The Korean Bioethics Association* 2011;12(2):61-76.
4. Kim MJ, A Survey of the Korean nurses' opinions toward the ethical problems. *The Korean Bioethics Association* 2001;4(1):15-30. <http://www.riss.kr/link?id=A87018085>
5. Yoon MJ, Effects of emergency medical students' health behavior on bioethics. Unpublished master's thesis, Konyang University 2019, Daejeon, Korea. <http://www.riss.kr/link?id=T15086575>
6. Hwang HG, Sin JK, Choi CH, Yoo WK, Health promotion behavior of the Korean college students and factors on its influences. *Society of Preventive Korean Medicine* 2007; 11(2):141-57. [https://spkom.jams.or.kr/jams/download/KCI\\_FI001234711.pdf](https://spkom.jams.or.kr/jams/download/KCI_FI001234711.pdf)
7. Kim JH, A study on factors relation to health promotion behavior in collage students. Unpublished master's thesis, Inje University 2006, Gimhae, Korea. [http://inje.dcollection.net/public\\_resource/pdf/200000204842\\_20191107110346.pdf](http://inje.dcollection.net/public_resource/pdf/200000204842_20191107110346.pdf)
8. Chu JP, Min BI, Park SG, Perceived sources and coping methods of stress in a population of university students in Korea. *Korean Journal of Stress Research* 2001;9(2):41-50.
9. Oh HS, College Students and Health. *Yonsei University Health* 1971;12-33.
10. Jeon HJ, Multiple mediating effects between attachment and life quality among freshmen in university: stress, affect, social support. *Korean Journal of Human Ecology* 2013;22(2):257-66. <https://pdfs.semanticscholar.org/a170/fbc37921fecd7bab4651bf977858b45f4946.pdf>
11. Lee SJ, Yu JH, The mediation effect of self-efficacy between academic and career stress and adjustment to college. *Korean Educational Psychology Association* 2008;22(3):589-607. <https://www.dbpia.co.kr/pdf/pdfView.do?nodeId=NODE06763724>
12. Bae YG, Ryu SY, Han MA, Choi SW, The association between life stress, self-efficacy and health promotion behaviors among some university students. *Korean Public Health Research* 2015;41(2):99-109. [http://210.101.116.28/W\\_files/kiss5/22803252\\_pv.pdf](http://210.101.116.28/W_files/kiss5/22803252_pv.pdf)
13. Seo M, Choi BY, Jo HI, The effect of life stress, stress coping, and social support on mental health. *Korea Journal of Counseling* 2006;7(2):271-88. <http://www.riss.kr/link?id=A99779869>
14. Lee YS, A study of the ethical values of Korean nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing* 1990;20(2):249-70. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE02046717>
15. Kwon SJ, A study on the consciousness of biomedical ethics of the nursing students

- and medical students. Unpublished master's thesis, Keimyung University 2003, Daegu, Korea. [http://dcollection.kmu.ac.kr/public\\_resource/pdf/000000001827\\_20191107123102.pdf](http://dcollection.kmu.ac.kr/public_resource/pdf/000000001827_20191107123102.pdf)
16. Chon KK, Kim KH, Yi JS, Development of the revised life stress scale for college students. *The Korean Journal of Health Psychology* 2000;5(2):316-35. <http://www.dbpia.co.kr/pdf/pdfView.do?nodeId=NODE06368472>
  17. Lee CK, Lee HK, Park YS, college students' experiences of health behaviors. *Journal of Qualitative Research* 2017;18(1):49-65. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07183463>
  18. Baron RK, Kenny DA, The moderator-mediator variable distinction in social psychological research. *Journal of Personality and Social Psychology* 1986;51(6):1173-83. <https://psycnet.apa.org/buy/1987-13085-001>
  19. Soper AC, Wolchik SA, Tein JY, Sandler IN, Mediation of a preventive intervention's 6-year effects on health risk behaviors. *Psychol Addict Behav* 2010;24(2):300-10. <https://doi.org/10.1037/a0019014>
  20. Bae YG, The association between life stress, self-efficacy and health promotion behavior among some university students. Unpublished master's thesis, Chosun University 2014, Gwangju, Korea. [http://dcollection.chosun.ac.kr/dcollection/public\\_resource/pdf/000000027258\\_20191107130137.pdf](http://dcollection.chosun.ac.kr/dcollection/public_resource/pdf/000000027258_20191107130137.pdf)
  21. Bak YG, Kang IS. University students' of campus life stress, self-esteem and health promotion behavior. *The Korean Journal of Health Service Management* 2012;6(4):177-89. <http://www.ndsl.kr/ndsl/commons/util/ndslOriginalView.do?dbt=JAKO&cn=JAKO201212656357404&cCn=JAKO201212656357404&pageCode=PG11&journal=NJOU00422551>
  22. Kim JH, The mediation effects of self-control and health promoting lifestyle in the relationship between life stress and adjustment to college life among college students. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University 2012, Seoul, Korea. [http://dcollection.ewha.ac.kr/public\\_resource/pdf/000000069792\\_20191107131857.pdf](http://dcollection.ewha.ac.kr/public_resource/pdf/000000069792_20191107131857.pdf)
  23. Hwang CH, Analysis of Stress for a college students. *Korean Aging Friendly Industry Association* 2012;4(1):73-82. [http://www.ot-kapa.co.kr/board/board\\_file/HM41847808.pdf](http://www.ot-kapa.co.kr/board/board_file/HM41847808.pdf)