기본간호학회지 제17권 제4호, 2010년 11월
J Korean Acad Fundam Nurs Vol.17 No.4, 460-469, November, 2010

대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인*

홍 지 연[1] · 신 미 경[2] · 이 혜 련[3]

서 론

연구의 필요성

최근 우리나라는 교통사고 사상자는 물론 비만, 고지혈증으로 인한 심장병 환자 증가, 고령화에 따른 노인인구 증가 및 만성질환자수 증가 등으로 응급의료상황 발생건수가 증가하고 있음에도 불구하고 초기 응급처치가 이루어지지 않고 있다. 이에 구급차, 철도차량, 항공기, 선박, 다중이용시설 등에 자동제세동기 등 심폐소생술을 행할 수 있는 응급장비를 갖추도록 하고, 의료인과 응급 구조사 이외에 다중이용시설 등에서 안전업무 등을 수행하는 직원에게 구조 및 응급처치에 관한 교육을 받도록 규정함으로써 응급환자의 생명을 구할 수 있도록 하는 법률안이 2007년 통과되었다(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2007). 아울러 보건복지가족부에서는 2008년 6월 13일 '응급의료에 관한 법률'을 개정하면서 소위 '착한 사마리안인 법'으로 알려진 일반인에 의한 선의의 응급의료에 대해 면책 조항(제 5조의 2)을 신설하고 다중이용시설에 자동제세동기 등 심폐소생술을 시행할 수 있는 필요한 사항을 정하였다. 이에 따라 응급처치에 대한 교육·홍보 예산을 2009년 9억에서 2010년 39억으로 확대 편성하여 보다 많은 국민들이 응급처치에 익숙해지도록 하는 한편, 심정지 환자 발생 시 일반인도 쉽게 쓸 수 있는 자동제세동기 500대를 5개 시군구 아파트와 160여개 공공장소 등에 설치하고 자원봉사자를 교육하는 시범 사업을 도입하여 향후 전국적으로 확대하기로 하였다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2009, September). 또한 최근 일부 휴대폰 업체와 소방방재청이 '심폐소생술 교육용 도우미 동영상'을 휴대폰에 탑재, 보급하기로 하는 양해각서를 체결하는 등(Jo, 2009), 심정지 환자의 소생률을 높이기 위한 다양한 노력과 함께 응급의료를 둘러싼 환경이 급격히 변화하고 있다.

이처럼 심폐소생술 관련 국가적 차원의 노력이 이루어지고 있는 이유는 신속한 목격자 심폐소생술 시행이 갑작스런 심정지로부터 성인과 어린아이의 생존을 증가시키는데 결정적 역할을 하기 때문이다(American Heart Association, 2005). 심정지가 발생한 후 목격자에 의하여 즉시 심폐소생술이 시행된 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 생존률이 2-3배 증가하는 것으로 알려져 있다(Hwang & Yim, 2006). 그러나 최근 일반인을 대상으로 실시한 Lee 등(2009)의 연구에 의하면 '낯선 성인 심정지 환자를 목격한 경우에 심폐소생술을 시행 하겠는가' 라는 질문에 '확실히 시행 하겠다' 라고 대답한 대상자가 8.3%에 불과하였으며, 응급상황 시 국민의 심폐소생술 실시가능자 비율이 2008년 조사에서 12%에 그치고 있었다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2009, October). 이러한 원인으로 우리나라의 심정지 환자 생존율은 2.4%로 미국 8.4%, 일본 10.2%에 비해 크게 낮은 수준이다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2009, September). 따라서 심정지 환자 발생 시 목격자에 의한 초기

주요어 : 심폐소생술, 태도, 지식
* 본 논문은 나사렛대학교 연구비 지원에 의해 수행되었음.
1) 영진전문대학 간호과 전임강사(교신저자 E-mail: jyhong@yjc.ac.kr)
2) 나사렛 대학교 간호학과 전임강사
3) 나사렛대학교 간호학과 조교수
접수일: 2010년 2월 21일 1차 수정일: 2010년 4월 20일 2차 수정일: 2010년 5월 6일 게재확정일: 2010년 10월 1일

심폐소생술이 즉각적으로 이루어져 환자의 생존률을 높이기 위해서는 목격자들의 적극적으로 심폐소생술을 시행하고자 하는 태도가 절실히 요구된다고 할 수 있다. 이에 심폐소생술 시행에 긍정적 영향을 미치는 요인과 저해요인에 대하여 파악할 필요였구된다고 선행 연구결과를 살펴보면 일반 성인을 대상으로 한 국내연구(Lee et al., 2008; Lee et al., 2009)에서는 심폐소생술 시행의 거부 요인으로 심폐소생술 교육기회 부족, 심폐소생술 술기 자체에 대한 사전 지식 부족, 잘못된 경우의 책임소재, 인공호흡에 대한 거부판보면질병의 전파에 대한 우려 등이 유의한 영향을 주는 요인으로 나타났다고 국외연구에서는 일반인의 심폐소생술 수행 의지가 있는 사람의 경우 남성이 여성보다, 기혼자가 미혼자보다, 학생이 다른 직업군에 비해 상대적으로 높은 심폐소생술 수행 의지를 나타냈다. 아울러 연령, 학력, 월 가구 소득, 심폐소생술에 대한 자신감, 본인 또는 가족의 만성질환 여부, 건강상태 인지도에 따라서도 심폐소생술 수행 의지의 차이를 보였다(Johnston, Clark, Dingle, & FitzGerald, 2003). 이처럼 다양한 요인들이 심폐소생술을 시행하게 되는 태도에 영향을 주는 것으로 나타났으나 이에 대한 결과가 항상 일관되지는 않으며(Park, Choi, Kang, Im, & Yeom, 2006), 일반인 또는 직장인을 대상으로 한 심폐소생술 태도에 대한 연구는 있으나, 사회 진출을 준비하고 있는 대학생에 대한 연구는 대학생의 응급처치 교육 요구도 조사 연구(Koh & Lee, 2001), 심폐소생술 교육경험에 따른 지식 연구(Uhm, Jun, Hwang, & Choi, 2008)나 간호학과 학생으로 대상자를 한정시킨(Park, Kim, Choi, & Kim, 2008) 연구로 전반적인 대학생의 심폐소생술 지식정도에 대한 연구나 대학생의 심폐소생술 태도에 대한 영향요인과 관련된 연구는 거의 전무한 실정이다.

그러므로 학력이 대학교 졸업인 경우 그리고 학생일 경우 심폐소생술 수행 의지가 높은 집단임을 감안하여(Kang & Yim, 2008) 대학생들의 심폐소생술 관련 특성이나 현존하는 심폐소생술 교육에 대한 문제점, 심폐소생술 태도에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 응급의료를 둘러싼 환경의 변화 및 대학생의 심폐소생술에 대한 교육 요구에 부응하고 대학내의 전문적인 심폐소생술 교육시스템 구축을 통하여 대학생의 심폐소생술에 대한 의지를 더욱 고취시킬 필요가 있겠다.

이에 본 연구는 대학생의 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식 및 태도를 파악하고 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 심폐소생술 교육시스템 구축을 위한 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

연구 목적

본 연구는 대학생의 일반적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식 및 태도를 파악하고 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 실시되었다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대학생의 일반적 특성 및 심폐소생술 관련 특성을 파악한다.
- 대학생의 심폐소생술에 대한 지식과 태도를 파악한다.
- 일반적 특성 및 심폐소생술 관련 특성에 따른 심폐소생술에 대한 태도 차이를 파악한다.
- 심폐소생술에 대한 태도와 제 변인 간의 상관관계를 파악한다.
- 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

용어 정의

● 심폐소생술에 대한 지식

심폐소생술(Cardiopulmonary resuscitation, CPR)은 인공호흡과 순환보조를 통하여 조직으로의 산소공급을 유지하고, 궁극적으로는 환자의 심장 박동을 회복시켜 심정지 환자를 소생시키기 위한 치료 기술이다(American Heart Association, 2005). 지식이란 어떤 대상을 연구하거나 배우거나 또는 실천을 통해 얻은 명확한 인식이나 이해 또는 인식에 의해 얻어진 성과, 사물에 대한 단편적인 사실적, 경험적 인식을 말한다(Kim, 1996). 본 연구에서는 Lee, Choi와 Park (2007)의 심폐소생술에 대한 지식 도구와 미국 심장 협회 지침서(American Heart Association, 2005)를 토대로 Park 등(2008)이 수정 보완한 도구를 다시 대학생에 맞게 수정 보완하여 측정한 점수를 의미한다.

● 심폐소생술에 대한 태도

태도란 어떤 사람이 어떤 일을 하거나 다른 사람을 대할 때 나타나는 동작이나 표정, 말씨 또는 어떤 대상을 대하는 입장이나 관점을 말한다(Kim, 1996). 본 연구에서는 Choi (2006)의 심폐소생술에 대한 태도 도구를 토대로 Park 등(2008)이 수정 보완한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 구조화된 설문지를 이용하여 대학생의 일반적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식과 태도를 알아보고 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 미치는 영향요인을 파악하는 서술적 조사연구이다.

연구 대상자 및 표집방법

본 연구의 대상자는 충청남도 C시와 경상북도 D시에 위치한 2개 대학교에 재학 중인 학생을 대상으로 하였으며, 개별적인 홍보에 의해 총 430부의 설문지를 배부한 결과 본 연구의 목적을 설명하고 연구에 참여할 것을 동의한 424명을 대상으로 하였다. 대상자 수는 GPOWER (Erdfelder, Faul, & Buchner, 1996)를 사용하여 산출하였으며 다중회귀분석을 위해 유의수준 .05, 검정력 95%, 효과 크기는 회귀분석의 보통 정도 수준인 .15, 독립변수(연령, 학년, 종교, 지각된 건강상태, 심폐소생술 교육경험, 도움 요청경험, 개인 질병 수, 가족 질병 수, 심폐소생술에 대한 지식정도, 심폐소생술에 대한 태도) 10개로 하여 184명인 것을 근거로 검정력을 높이기 위하여 본 연구의 표본 수를 424명으로 하였다.

연구 도구

설문지의 문항은 선행 연구결과에서 심폐소생술에 대한 태도의 영향요인으로 밝혀진 일반적인 특성과 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식, 심폐소생술에 대한 태도를 측정하기 위한 문항으로 구성되었다. 심폐소생술에 대한 지식과 태도 측정 도구에 대한 구체적 설명은 다음과 같다.

● 심폐소생술에 대한 지식

심폐소생술의 지식을 측정하기 위하여 Lee 등(2007)의 심폐소생술에 대한 지식 도구와 미국 심장 협회 지침서(American Heart Association, 2005)를 토대로 Park 등(2008)이 수정 보완한 도구를 대학생 40명에게 예비 조사를 실시하여 이해하기 어려운 3문항의 어휘를 수정한 도구를 사용하였다. 도구는 15문항으로 구성되어 있으며 각 문항에서 오답은 0점, 정답은 1점을 부여하여 점수 범위는 최저 0점에서 15점이다. 점수가 높을수록 지식이 높은 것을 의미한다.

● 심폐소생술에 대한 태도

심폐소생술에 대한 태도를 측정하기 위하여 Choi (2006)의 심폐소생술에 대한 태도 도구를 Park 등(2008)이 수정 보완한 도구로 심폐소생술의 교육에 대한 태도, 응급상황 시 심폐소생술 시행여부에 대한 태도 등 총 10문항으로 구성된 도구를 사용하였다. 점수 범위는 최저 10점에서 최고 50점이며 하위영역은 각 5문항으로 점수 범위가 5-25점으로 점수가 높을수록 태도가 좋음을 의미한다. Park 등(2008)의 연구에서 Cronbach α 값은 .89이었으며 본 연구에서의 Cronbach α 값은 전 문항에서는 .83, 심폐소생술의 교육에 대한 태도, 응급상황 시 심폐소생술 시행여부 항목별로는 각각 .56, .82이었다.

자료 수집 방법 및 절차

자료수집 시 대상자에게 연구의 목적과 비밀보장, 연구 참여의 철회 가능성에 대해 설명한 후 서면 동의서를 확보하였다. 이에 자발적으로 연구에 참여 할 수 있도록 하였으며, 연구 참여에 대한 소정의 사례를 제공하였다. 자료 수집은 2009년 10월 1일부터 12월 30일까지의 기간 동안 대상자를 편의 추출하여 연구자 3인과 연구 보조원 1인의 도움 하에 이루어졌다. 총 430부 중 불완전한 자료 6부를 제외한 424부를 사용하였다.

자료 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS-PC 13.0 통계프로그램을 이용하여 실시하였다. 일반적 특성, 질병에 관한 정보, 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식정도와 태도수준에 대해서 빈도와 백분율, 평균과 표준편차의 기술통계 방법으로 분석하였고, 일반적 특성에 따른 측정 변수들간의 차이는 t-test와 one-way ANOVA (사후 검증은 Scheffe 검정)로, 제 변수간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인 분석을 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 시 측정 변수들은 앞서 시행한 t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient 통계결과 대학생의 심폐소생술 태도에 유의한 결과로 확인된 변수들(성별, 나이, 개인의 질병 수, 지각된 건강상태, 심폐소생술 교육 경험, 심폐소생술에 대한 지식)을 심폐소생술에 대한 태도에 회귀시켰다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성 및 심폐소생술 관련 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1, 심폐소생술 관련 특성은 Table 2와 같다. 남학생 81명(19.1%), 여학생 343명(80.9%)이었다. 연령은 평균 21.62±3.13세였으며, 1학년인 학생이 202명(47.9%)으로 가장 많았다. 종교는 기독교와 무교 및 기타가 각 176명(41.5%), 175명(41.3%)순으로 많았으며, 대부분의 학생이 자신의 건강상태가 좋은 상태(287명, 67.6%)라고 지각하고 있었다. 질병에 관한 정보에서는 대상자 본인이 질병을 가지고 있는 경우가 235명(55.3%)이었으며 가족이 질병을 가지고 있는 경우는 306명(72.0%)이었다. 심폐소생술 관련 특성에서 대상자가 심폐소생술 교육경험이 있는 경우가 247명(58.3%), 교육경험이 없는 경우가 117명(41.7%)으로 교육경험이 없는 경우 대상자의 대부분이 교육을 받고자 하는

Table 1. General Characteristics, Knowledge of CPR & Attitude toward CPR (N=424)

		Classification	n (%)	Mean±SD	Range
General characteristics	Gender	Male	81 (19.1)		
		Female	343 (80.9)		
	Age (years)			21.62±3.13	
	Year in university	First year	202 (47.9)		
		Second year	118 (28.0)		
		Third year	84 (19.9)		
		Fourth year	20 (4.2)		
	Religion	Protestant christian	176 (41.5)		
		Catholic christian	34 (8.0)		
		Buddhist	39 (9.2)		
		No religion or others	175 (41.3)		
	Perceived health status	Healthy	287 (67.6)		
		Not healthy	137 (32.4)		
	Disease count for Individual	0	189 (44.7)		
		1-2	184 (43.5)		
		3-4	32 (7.6)		
		over 5	19 (4.2)		
	Disease count for Family	0	118 (28.0)		
		1-2	156 (37.0)		
		3-4	89 (21.0)		
		over 5	61 (14.0)		
Knowledge of CPR				5.79±2.41	0-15
Attitude toward CPR				33.79±6.53	10-50
Attitude toward CPR education				18.38±3.82	5-25
Attitude toward CPR performance				15.42±3.70	5-25

CPR=Cardiopulmonary resuscitation.

Table 2. General Characteristics Associated with CPR (N=424)

			Classification	n (%)
Received CPR training	No			177 (41.7)
		Reasons for not receiving CPR training	Have desire but have no educational opportunities	115 (65.0)
			Have desire and educational opportunities but no time for education	21 (11.9)
			Have educational opportunities but no desire	7 (4.0)
			Have no desire and no educational opportunities	34 (19.1)
	Yes			247 (58.3)
		Elapsed time after education	Less than 3 months	57 (23.2)
			3 months~6 months	32 (13.0)
			6 months~1 year	63 (25.6)
			More than 2 years	95 (38.2)
		Usefulness of education	Very useful	104 (42.3)
			Somewhat useful	69 (28.0)
			Moderately useful	60 (24.4)
			Useless	11 (4.5)
			Very useless	3 (0.8)
		Things to improve in education (multi response)	Better education	26 (10.5)
			Using audiovisual materials like video	56 (22.7)
			Making education level easy	36 (14.6)
			Teaching more professional content	30 (12.1)
			Lengthen education time	130 (52.6)
			Insufficient teaching aids	15 (6.1)
Experience of being asked for help in an emergency situation	No			352 (83.0)
	Yes			72 (17.0)
		Management activities	Perform CPR	8 (11.3)
			Transfer to hospital	7 (9.9)
			Call 119 only	15 (19.7)
			Just watched other's actions	42 (59.1)

CPR=Cardiopulmonary resuscitation.

욕구는 있으나 기회가 없어 못 받았다고 응답하였다(115명, 65.0%). 교육을 받은 대상자 중 받은 지 2년 이상 지났다는 대상자가 95명(38.2%)으로 가장 많았다. 교육내용에서 수정해야 할 점으로는 실습시간의 연장을 가장 많이 지목하였다(130명, 52.6%). 의식을 잃은 사람을 목격하거나 목격자로부터 도움을 요청받은 경험이 있는 대상자는 72명(17.0%)이었으며 경험이 있는 대상자 중 대부분은 남이 돕는 것을 구경하였다고 응답하였고(42명, 59.1%), 직접 심폐소생술을 시행한 대상자는 8명(11.3%)이었다.

대상자의 심폐소생술에 대한 지식과 태도

대상자의 심폐소생술에 대한 지식과 태도는 Table 2와 같다. 대상자의 심폐소생술 지식정도는 15점 만점에 5.79±2.41점이었으며, 심폐소생술에 대한 태도는 점수 범위 10-50점에서 33.79±6.53점이었다. 심폐소생술에 대한 태도를 하위영역인 심폐소생술 교육에 대한 태도와 응급상황 시 심폐소생술에 대한 태도점수는 각각 18.38±3.82, 15.42±3.70점이었다.

대상자의 일반적 특성 및 심폐소생술 관련 특성에 따른 심폐소생술에 대한 태도와 대상자의 심폐소생술에 대한 태도와 제 변수간의 상관관계

대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 태도 차이는 Table 3과 같다. 연구대상자의 성별(t=2.684, p=.008), 지각된 건강상태(t=-2.238, p=.026), 심폐소생술 교육경험(t=-5.218, p<.001), 교육 받은 후 경과된 시간(F=15.868, p<.001)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 남학생이 여학생보다, 지

Table 3. Analysis of Differences in Attitude toward CPR according to Characteristics (N=424)

Characteristics	Classification	Attitude toward CPR			
		Mean±SD	t or F	p	Scheffe
Gender	Male	35.71±7.35	2.684	.008	
	Female	33.34±6.25			
Year in university	First year	33.24± .47	1.605	.188	
	Second year	33.24± .59			
	Third year	34.95± .69			
	Fourth year	32.72±1.38			
Religion	Protestant Christian	33.02± .48	1.635	.181	
	Catholic Christian	33.91±1.15			
	Buddhist	33.79±1.21			
	No religion or other	34.55± .48			
Perceived health status	Not Healthy	32.76±6.36	-2.238	.026	
	Healthy	34.25±6.56			
Received CPR training	Yes	35.13±6.63	-5.218	<.001	
	No	31.93±5.91			
Passed time after education	Less than 3 months [a]	36.73± .82	15.868	<.001	a>d, b>d, c>d
	3 months~6 months [b]	37.85±1.13			
	6 months~1year [c]	37.40± .74			
	more than 2 years [d]	31.76± .63			
Experience of being requested for help in emergency situation	Yes	33.53±6.15	-0.389	.689	
	No	33.84±6.61			
Management activities	Perform CPR	38.00±2.59	1.635	.181	
	Transfer to hospital	31.57±2.03			
	Call 119 only	35.07±1.59			
	Just watched other's actions	32.67± .89			

CPR=Cardiopulmonary resuscitation.

Table 4. Correlations between Attitude toward CPR and Related Variables (N=424)

		Age	Disease count (Individual)	Disease count (Family)	Knowledge of CPR
Disease count (Individual)	r (p)	-.064 (.320)			
Disease count (Family)	r (p)	-.018 (.779)	.426 (<.001)		
Knowledge of CPR	r (p)	.129 (.043)	-.147 (.021)	.026 (.685)	
Attitude toward CPR	r (p)	.304 (<.001)	-.167 (.009)	-.045 (.487)	.256 (<.001)

CPR=Cardiopulmonary resuscitation.

각된 건강상태가 좋은 대학생이 좋지 않는 대학생보다, 심폐소생술 교육경험이 있는 대학생이 교육경험이 없는 대학생보다 심폐소생술에 대한 태도점수가 높았고, 교육 받은 후 경과된 시간이 2년 이상 된 대학생이 교육 받은 후 경과된 시간이 3개월 미만, 3개월 이상 6개월 미만, 6개월 이상 1년 미만 된 대학생보다 심폐소생술에 대한 태도점수가 낮았다.

대상자의 일반적 특성 중 등간척도로 측정된 연령과 질병수(개인, 가족), 심폐소생술에 대한 지식과 심폐소생술에 대한 태도 간의 상관관계 결과는 Table 4와 같다. 연구대상자들의 심폐소생술에 대한 태도는 연령(r=.304, p<.001) 및 심폐소생술에 대한 지식(r=.256, p<.001)과는 순 상관관계를, 질병 수(개인)(r=-.167, p=.009)와는 역 상관관계를 보였다.

대상자의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인

대상자의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석(Multiple linear regression)을 사용하기 전에 심폐소생술에 대한 태도에 차이를 보인 일반적 특성 변수와 심폐소생술에 대한 태도와 통계적으로 유의한 상관관계를 보인 변수들을 독립변수(성별, 지각된 건강상태, 심폐소생술 교육경험, 연령, 심폐소생술에 대한 지식, 개인의 질병 수)로 하여 이들 간의 상관성을 분석한 결과 상관계수가 0에서 .294로 모두 .심폐미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없었으므로(Munro, 2000), 모든 변수를 다중회귀분석에 Enter 방법으로 분석하였다. 특히 성별, 심폐소생술 교육경험, 지각된 건강상태 등의 불연속 변수들은 Dummy 변수로 전환하여 분석하였다.

대상자의 심폐소생술에 대한 태도 예측회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며(F=15.475, p<.001), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(R^2)는 .183로 설명력은 18.3%였다. 대상자의 심폐소생술에 대한 태도에 유의한 영향을 미치는 요인은 성별(t=-2.826, p=.005), 연령(t=4.649, p<.001), 심폐소생술의 교육경험(t=3.359, p<.001), 심폐소생술에 대한 지식(t=4.899, p<.001)으로 나타났으며, 남학생인 경우(β=-2.109), 나이가 많을수록(β=0.433), 심폐소생술의 교육경험(β=2.131)이 있을 경우와 심폐소생술에 대한 지식이 많을수록(β=0.642) 심폐소생술에 대한 태도가 좋은 것으로 나타났으며 심폐소생술에 대한 지식, 연령, 심폐소생술의 교육경험, 성별 순으로 더 강한 영향을 주는 것으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Multiple Linear Regression Analysis on Attitude toward CPR (N=424)

Selected variables	Standardized coefficients β	S.E	t (p)
Gender*	-2.109	.746	-2.826 (.005)
Age	0.433	.093	4.649 (<.001)
Received CPR training*	2.131	.634	3.359 (.001)
Knowledge of CPR	0.642	.131	4.899 (<.001)
R^2	.183		
F (p)	15.475 (<.001)		

CPR=Cardiopulmonary resuscitation

* Dummy variable: Gender (0=Man, 1=Female), Experience of CPR training (0=No, 1=Yes)

논 의

심폐소생술은 심정지 혹은 호흡정지가 일어난 사람의 생명을 구하는 매우 중요한 응급처치로, 응급상황 시 의료인은 물론 일반인의 심폐소생술 실시의 중요성이 강조되고 있으며 이에 따라 일반인을 대상으로 한 다양한 교육 프로그램을 제공하기 위한 노력을 하고 있다. 본 연구는 대학생의 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식 및 태도를 알아보고 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 심폐소생술 교육시스템 구축을 위한 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

연구대상자의 심폐소생술 관련 특성에서 심폐소생술 교육경험이 있는 경우가 58.3%로 대부분 교육을 받았는데, 이는 Uhm 등(2008)의 국내 대학생 대상 연구에서 55.2%가 심폐소생술을 배운 적이 있다고 응답한 결과와 유사하나, 70% 이상의 심폐소생술 교육 보급율을 보이는 외국에 비해 저조한 상태이다(Hatzakis, Kritsotakis, Angelaki, Tza0%udaki, & Androulaki, 2005; Thorén, Axelsson, & Herlitz, 2004). 교육경험이 없는 대상자 중 교육을 받지 않은 이유로 대부분이 교육을 받고자 하는 욕구는 있으나 기회가 없어 못 받았다고 응답하였다(65.0%). 그러나 이러한 문제는 제도상 초등학교 심폐소생술 교육을 내용으로 하는 보건교과목이 2009년부터 의무 재량교육화 되어(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2009, April), 교육의 기회가 범국민적으로 제공됨으로써 해결될 것이라고 본다. 이것은 교육경험이 있을 경우 직접 응급처치를 시행한 경우가 교육경험이 없는 군보다 유의하게 높은 점(Park et al., 2006)을 고려할 때 심폐소생술 시행율을 높이는 측면에서 기본적이고도 필요조건적인 노력이라 하겠다.

교육을 받은 대상자 중 받은 지 2년 이상 지났다는 대상자가 가장 많았고, 교육내용에서 수정해야 할 점으로는 실습시간의 연장을 가장 많이 지목하였다. 이러한 결과는 심폐소생술 교육을 받았어도 실제 심정지 환자를 접하지 않는 한 직접 수행할 수 있는 기회가 많지 않고 교육의 특성상 이론보다는 실기의 중요성이 강조되는 만큼 교육의 효과 측면에 있

어 대학 내에 심폐소생술에 대한 지속적인 교육체제 마련으로 교육의 반복적 접근성을 증대시킬 필요성이 있음을 시사한다. 더불어 교육 방법에 있어서 심폐소생술을 위한 시뮬레이터 등을 활용하여 직접 실습할 수 있는 교육환경의 제공과 효율적인 교육시간 운영에 대해 다시 고려해야 할 것을 말해준다.

의식을 잃은 사람을 목격하거나 목격자로부터 도움을 요청받은 경험이 있는 대상자는 17.0%이었으며 경험이 있는 대상자 중 대부분은 남이 돕는 것을 구경하였고, 11.3%만이 직접 심폐소생술을 시행하였다. 이는 2008년 심뇌혈관질환 조사감시 결과(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2009, September) 일반인의 심폐소생술 실시율 1.4%보다는 높은 결과이나, 스웨덴에서 일반인 대상으로 조사하여 심정지 목격자 중 30%가 심폐소생술을 시행했다는 연구 결과보다는 상당히 낮은 실시율이다(Axelsson, 2001). 따라서 대학생의 심폐소생술 실시를 방해하는 요인에 대해 조사 분석이 이루어져 심폐소생술의 시행율을 높여야 할 것이다. 또한 대학생이 관리자, 사무종사자 등과 함께 다른 직업군에 비해 상대적으로 심폐소생술 수행 의지가 높은 집단임을 감안할 때(Kang & Yim, 2008), 대학 내에 전문적인 심폐소생술 교육시스템이 확고히 자리 잡는다면 응급 시 타인에 대한 심폐소생술 시행 동기를 높이고 나아가 국민건강 향상에 크게 기여할 것으로 기대된다.

대상자의 심폐소생술 지식정도는 15점 만점에 5.79(±2.41)점으로 중간정도의 지식수준에 못미치는 수준이었다. 그러나 심폐소생술에 대한 태도는 점수 범위 10-50점에서 33.8(±6.53)점, 심폐소생술에 대한 태도를 하위개념인 심폐소생술 교육에 대한 태도와 응급상황 시 심폐소생술에 대한 태도로 구분하였을 때에 각각 18.38(±3.82)점, 15.42(±3.70)점으로 심폐소생술에 대한 좋은 태도를 보였다. 본 연구 대상자의 심폐소생술 지식과 태도 점수를 100점으로 환산해보면 각각 38.6점과 67.58점이다. 심폐소생술 지식정도는 Park 등(2006)이 일부 최초 반응자 직업군을 대상으로 심폐소생술 지식과 태도를 본 연구에서 교통경찰, 산업체 안전책임자, 택시 운전사, 양호교사, 음식점 종사자, 일반 사무직 등의 심폐소생술 지식정도가 100점 만점 기준으로 68.4(±11.2)점이었던 것을 고려하면 훨씬 낮은 점수를 보였으나 심폐소생술에 대한 태도정도는 100점 만점 기준 56.4(±15.4)점인 것에 비하면 높은 수준을 보였다. 즉, 대학생들은 심정지 환자를 발견하였을 때 본인이 직접 심폐소생술을 실시하는 것에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있고 심폐소생술 교육의 필요성을 크게 느끼고 있는 것에 반해 심폐소생술에 대한 정확한 지식은 부족함을 나타내었다.

이와 같은 결과는 Park 등(2008)의 연구에서 간호학과 학생의 심폐소생술에 대한 태도에 비해 지식 점수가 낮은 결과, Al-Turki 등(2008)이 사우디아라비아 대학생을 대상으로 한 연구에서 심폐소생술에 대한 태도는 긍정적이나 심폐소생술에 대한 지식은 부족한 것으로 나타난 결과와 일치한다. 이는 일반 성인의 경우 직장이나, 병원, 군기관에서 교육의 기회가 있으나 아직 대학생들에게는 체계적인 교육 시스템이 제공되어 있지 않기 때문이라 사료된다(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2007). 그러나 학생들의 긍정적인 심폐소생술에 대한 태도에 심폐소생술에 대한 정확한 지식 습득으로 인한 자신감과 정확성이 결부된다면 높은 성공률을 보이는 심폐소생술 시행자가 될 것으로 생각된다. 따라서 대학생들의 심폐소생술에 대한 교육 요구도를 충족시키고 정확한 지식과 술기 능력을 갖출 수 있도록 하는 체계적인 심폐소생술 교육의 중요성이 강조된다고 볼 수 있다.

대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 태도 차이는 남학생이 여학생보다, 지각된 건강상태가 좋은 대학생이 좋지 않는 대학생보다 심폐소생술에 대한 태도점수가 높았으며 심폐소생술에 대한 태도와 연령은 순 상관관계를, 개인의 질병 수와는 역 상관관계를 보여, 일반 성인을 대상으로 한 Johnston 등(2003)의 연구에서 심폐소생술 수행 의지가 지각된 건강상태, 만성질환수와 관련이 있다는 연구 결과를 뒷받침한다. 이는 본인이 질병이 없는 경우가 있는 경우보다 그리고 건강하다고 생각할수록 심폐소생술에 대한 태도가 상대적으로 높음을 의미하므로 이러한 대상자들의 집중교육을 통한 심폐소생술 수행 의지를 더욱 고취시켜야 할 것이다.

심폐소생술 관련 특성 측면에서는 심폐소생술 교육경험이 있는 대학생이 없는 대학생보다 심폐소생술에 대한 태도점수가 높았으며, 교육 받은 후 경과된 시간이 2년 이상 된 대학생이 교육 받은 후 경과된 시간이 3개월 미만, 3개월 이상 6개월 미만, 6개월 이상 1년 미만 된 대학생보다 심폐소생술에 대한 태도점수가 낮았다. 이는 심폐소생술 교육을 받은 경험이 있는 경우에도 시간이 오래된 경과된다면 심폐소생술 시행율을 저하시키는 요인이 될 수 있음을 의미한다. 또한 심폐소생술에 대한 태도와 심폐소생술에 대한 지식은 순 상관관계를태도점수가 특히 심폐소생술의 교육경험, 심폐소생술에 대한 지식은 심폐소생술에 대한 태도에 영궥계를주는 요인으로 조사되었다. 이는 흉부압박이나 의식 확인에 대한 사전 지식 유무가 타인에게도 시간이 오래시행하려는 의지에 유의한 영궥계를주는 인자로 나타난 Lee 등(2008)의 연구와 Park 등(2006)의 심폐소생술에 대한 지식과 태도는 상관관계가 있다는 연구 결과와 일치되는 결과이다. 그러므로 심폐소생술에 대한 태도를태향상시키기 위해서는 반복적인 심폐소생술 교육계를함으로써 이에 대한 지식계를높쁴술에 이 선행되어야 할 것이다. 또한 심폐소생술은 그 특성상 한 번 교육을 받은 후 반복해서 사용하게도되는 술기가 아니기 때문에(Kim, 2009) 그 정확성이 유지되기 위해서는 강의나 이론 위주의 단체교

육이 아닌래된기를태포함한 교육(Das & Elzubeir, 2001)과 개별 확인식 수업 모형을 적용한 교육(Kim, 2004) 및 반복적인 재교육이 이루어져야 함(Oh & Han, 2008)을 선행연구에서 제경고 있다. 따라서 무엇보다도 대학 내에서 심폐소생술 교육 시스템 구축을 위해서는 연구결과에서 보여를주듯이 지식의 향상을 도모하기 위한 교육 방법갬 낮았다적정 교육시숄 수 실습계를포함한 교육 수반복 교육 및 심폐소생술에 대한 태도에 영궥계를미치는 요인이 되는 개인적 특성 등게를고려한 대상자 맞춤형 교육을 실습하여 심폐소생술 태도가 취약한 군을 대상으로 집중교육을 실시해야 할 것이며 선행연구에서 제시하는 효율적인 교육방법을 적용하여 궁극적으로 심폐소생술에 대한 지식 향상을 통한 심폐소생술에 대한 태도 증진을 도모해야 할 것이다.

이외 남학생인 경우가 심폐소생술에 대한 태도에 긍정적인 영향요인으로 나타났는데 이는 일반 성인을 대상으로 한 Johnston 등(2003)의 연구에서 남성이 여성보다 심폐소생술 수행 의지가 높은 것과 유사한 결과이다. 여학생이 남학생보다 심폐소생술에 대한 태도에 영향요인인 심폐소생술 지식수준이 높음에도 불구하고(Uhm et al., 2008), 남학생 조건이 심폐소생술 태도에 영향요인이 되는지에 대한 추후 연구를 통하여 심폐소생술에 대한 태도를 고취시키기 위한 성별 특성을 고려한 맞춤형 교육이 필요하다고 본다.

결론 및 제언

본 연구는 C와 D시에 소재한 대학에 재학 중인 대학생 424명을 대상으로 대학생의 일반적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심폐소생술에 대한 지식 및 태도, 대학생의 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 대학 내 심폐소생술 교육시스템 구축을 위한 기초자료를 마련하기 위해 실시된 조사연구이며 연구결과는 다음과 같다.

대상자의 대부분이 심폐소생술 교육경험이 있었고(247명, 58.3%), 의식을 잃은 사람을 목격하거나 목격자로부터 도움을 요청받은 경험이 있는 대상자 중 대부분은 남이 돕는 것을 구경하였다고 하였으며(42명, 59.1%) 이중 직접 심폐소생술을 시행한 대상자는 8명(11.3%)에 불과하였다.

대상자의 심폐소생술 지식정도는 낮은 결과를 보였으며 심폐소생술에 대한 태도점수는 중간 수준이었다. 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 주는 요인으로는 성별(t=-2.826, p=.005), 연령(t=4.649, p<.001), 심폐소생술의 교육경험(t=3.359, p<.001), 심폐소생술에 대한 지식(t=4.899, p<.001)으로 나타났다. 따라서 이러한 영향요인들을 고려한 대학생의 심폐소생술 교육시스템을 구축하여야 할 것이다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 본 연구에서 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 주는 요인들은 18%로 낮은 설명력을 보인다. 이는 선행 연구결과만을 기반으로 변수들을 추출하였기 때문인 것으로 사료되므로 대학생들의 특성을 고려한 변수들을 조사하여 심폐소생술에 대한 태도에 영향요인을 심층 조사하는 추후 연구를 제언한다.
- 연구 대상의 범위를 확대하여 다양한 연령대와 성별 등을 고려한 연구 대상자 모집으로 추후 연구를 시도할 것을 제언한다.
- 심폐소생술에 대한 태도를 증진시킬 수 있는 개별 특성을 고려한 맞춤형 교육프로그램의 개발 및 적용을 하여 그 효과 분석에 대한 후속 연구를 제언한다.

References

Al-Turki, Y. A., Al-Fraih, Y. S., Jalaly J. B., Al-Maghlouth, I. A., Al-Rashoudi, F. H., Al-Otaibi, A. F., et al. (2008). Knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation among university students in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal, 29*(9), 1306-1309.

American Heart Association. (2005). *Highlights of the 2005 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care.* Retrieved January 20, 2009, from the AHA Web site: http://www.cardiosalud.org/novedades/guias%202005.pdf

Axelsson, A. (2001). Bystander cardiopulmonary resuscitation: would they do it again? *The Journal of Cardiovascular Nursing, 16*(1), 15-20.

Choi, H. J. (2006). *A study of the knowledge and attitude of first responder about cardiopulmonary resuscitation.* Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.

Das, M., & Elzubeir, M. (2001). First aid and basic life support skills training early in the medical curriculum: curriculum issues, outcomes, and confidence of students. *Teaching and Learning in Medicine, 13*(4), 240-246.

Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 28,* 1-11.

Hatzakis, K. D., Kritsotakis, E. I., Angelaki, H. P., Tzanoudaki, I. K., & Androulaki Z. D. (2005). First Aid knowledge among industry workers in Greece. *Industrial Health, 43*(2), 327-332.

Hwang, S. O., & Yim, K. S. (2006). *Cardiopulmonary resuscitation & Advanced Cardiovascular Life Support.* (3rd) Seoul: Koonja publishing.

Jo, T. H. (2009). *'Cardiopulmonary resuscitation' moving picture in Samsung·LG mobile phone.* Retrieved December, 2009, from http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2009/12/22/2009122200842.html?srchCol=news&srchUrl=news1

Johnston, T. C., Clark, M. J., Dingle, G. A., & FitzGerald, G. (2003). Factors influencing Queenslanders' willingness to

perform bystander cardiopulmonary resuscitation, *Resuscitation, 56*(1), 67-75.

Kang, K., & Yim, J. (2008). A population health characteristic analysis of willingness to perform cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 25*(4), 43-54.

Kim, I. S. (1996). *Korean Language Dictionary.* Seoul: Kumsung Publishing Company.

Kim, M. A. (2009). *A study on the effects of CPR (Cardiopulmonary Resuscitation) education of senior high school students.* Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.

Kim, M. S. (2004). *The effect of first aid training program for the primary school students. -focused on the relief of foreign body airway obstruction and patient assessment-* Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.

Koh, B. Y., & Lee, J. E. (2001). A study on the first aid and CPR education needs assessment of college students. *Bulletin of Dongnam Health College, 19*(2), 259-268.

Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation. (2007). *Revision of the law related to emergency medical treatment,* Retrieved January 18, 2010, from http://www.kacpr.org/info/notice/view.php?code=notice&page=3&number=118&keyfield=&key=

Lee, M. H., Choi, S. H., & Park, M. J. (2007). Effect of CPR training for lay trainees on their knowledge and attitudes. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 14*(2), 198-203.

Lee, M. J., Park, K. N., Kim, H., Shin, J. H., Yang, H. J., & Rho, T. H. (2008). Analysis of factors contributing to reluctance and attitude toward cardiopulmonary resuscitation in the community. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine, 19*(1), 31-36.

Lee, W. W., Cho, G. C., Choi, S. H., Ryu, J. Y., You, J. Y., & You, K. C. (2009). The effect of basic life support education on lay persons' willingness and self-confidence in performing bystander cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine, 20*(5), 505-509.

Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2009, April). *Explanation for the news named nominal revised emergency medical treatment.,* Retrieved January 20, 2010, from http://www.mw.go.kr/front/al/sal0401vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0404&BOARD%20%20%20_ID=145&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=211267&page=1

Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2009, September). *Survey of Cardio-cerebral vascular diseases in 2008.* Retrieved January 20, 2010, from http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=220239&page=1

Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2009, October). *Plan of emergency medical treatment enhancement.* Retrieved January 20, 2010, from http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=221578&page=1

Munro, B. H. (2000). Regression. In B. H. Munro (Ed.), *Statistical methods for health care research.* Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Oh, S. I., & Han, S. S. (2008). A study on the sustainable effects of reeducation on cardiopulmonary resuscitation on nurses' knowledge and skills. *Journal of Korean Academy of Nursing, 38*(3), 383-392.

Park, S. H., Choi, H. J., Kang, B. S., Im, T. H., & Yeom S. R. (2006). A study assessing the knowledge and attitude of first responders about cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine, 17*(6), 545-558.

Park, Y. R., Kim, J. A., Choi, K. S., & Kim, K. S. (2008). The effects of CPR training for nursing students on their knowledge, attitude, and perceived competence. *Journal of Korean Critical Care Nursing, 1*(1), 7-17.

Thorén, A. B., Axelsson, A., & Herlitz, J. (2004). The attitude of cardiac care patients towards CPR and CPR education. *Resuscitation, 61*(2), 163-171.

Uhm, D. C., Jun, M. H., Hwang, J. Y., & Choi, J. Y. (2008). Knowledge according to learning experiences of CPR for health occupation college students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 14*(1), 138-146.

Factors Associated with Attitude toward Cardiopulmonary Resuscitation*

Hong, Ji Yeon[1] · Shin, Mee-Kyung[2] · Yi, Hyereyon[3]

1) Full-time Lecturer, Department of Nursing, Yeungjin College
2) Full-time Instructor, Department of Nursing, Korea Nazarene University
3) Assistant Professor, Department of Nursing, Korea Nazarene University

Purpose: This study was done to identify the relationship of knowledge of cardiopulmonary resuscitation (CPR), general characteristics associated with CPR and attitude toward CPR by college students. **Method:** The research design for this study was a descriptive survey design with a convenience sample. Data collection was done using self-report questionnaires with 424 college students. The collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient and multiple linear regression. **Results:** Most of the students had received CPR training (58.3%) and 17% of the students had given help on request in an emergency situation. But only 11.3% of them performed CPR. The mean scores for knowledge of CPR and attitude toward CPR by students were 5.79±2.41, 33.8±6.53, respectively. The 18.3% of explained variance for attitude toward CPR was significantly explained by gender, age, having received CPR training and knowledge of CPR. **Conclusion:** Based on the findings of this study the development of CPR training programs which are tailored to personal characteristics of college students are necessary to improve attitudes toward CPR. Further nursing research is needed on the characteristics of college students associated with attitude toward cardiopulmonary resuscitation.

Key words : CPR, Attitude, Knowledge

* *This Research was supported by Korea Nazarene University Research Fund.*

• *Address reprint requests to : Hong, Ji Yeon*
Department of Nursing, Yeungjin College
#41, Deulsaem-4gil(218, Bokhyun-Dong), Buk-Gu, Daegu 702-721, Korea
Tel: 82-53-940-5431 C.P.: 82-10-8616-1344 E-mail: jyhong@yjc.ac.kr