

# 일부 보건계열 대학생들의 심폐소생술 교육 전·후 비교 및 교육 후 수행능력에 미치는 영향

박상섭\* · 박대성\*\* · 고종현\*\*\* · 김영아\*\*\*\* · 박재성\*\*\*\*\*

## A Change of the ability of CPR After educations for Some Health College Students and the factors Effects CPR Performance

Sang-Sub Park\* · Dae-Sung Park\*\*

Chong-Hyeon Ko\*\*\* · Yeong-Ah Kim\*\*\*\* · Jae-Seong Park\*\*\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

경제발전의 향상으로 급속한 산업화, 도시화에 따른 교통사고 및 심혈관 질환에 의한 응급환자의 증가로 인하여<sup>1)</sup> 병원 도착 전 심정지가 발생하는 환자의 수가 점차 증가하는 추세에 있다<sup>2)</sup>. 이러한 예기치 못한 돌연사의 발생 시 즉각적인 응급처치를 의뢰인 뿐만 아니라 일반인 누구나가 시행하여 생명을 구해야 한다<sup>1)</sup>.

응급의료상황에서는 환자를 빠른 시간 내에 심폐소생술이 시행될 수 있는 병원으로 이송하는 것이 심정지 시간을 줄일 수 있는 유일한 방법이지만 병원전 심정지 환자가 소생하려면, 심정지가 목격되는 즉시 목격자에 의한 심폐소생술이 시행되어야 한다. 따라서 응급의료체계의 적극적인 활성화와 일반인에 대한 심폐소생술의 교육은 매우 절실하고도 시급한 문제라 할 수 있다<sup>3)</sup>.

우리나라에서 2006년 동안 총 사망자수가 243,934명이었으며, 그 중 3대 사망원인인 악성신

생물(암), 뇌혈관질환, 심장질환에 의한 사망자수는 총 11만 6천 명으로 전체 사망자의 47.6%를 차지하였다<sup>4)</sup>. 이러한 질환들은 심정지로 사망할 가능성이 높다<sup>5)</sup>.

응급상황에서의 심정지는 예측이 불가능하고 사망자의 대부분이 병원 밖에서 일어나며 또한 발생 후 4~6분이 경과하면 치명적인 뇌손상이 일어나므로 환자 발생현장에서 목격자에 의한 조기 심폐소생술의 시행 여부가 심정지 환자의 생명을 좌우하는 경우가 많다<sup>1)</sup>. 한편, 심정지는 소아의 경우에는 기도가 이물에 막혀 호흡곤란으로 심장이 정지될 수 있고, 성인은 스트레스, 심근경색증, 부정맥, 협심증에 의하여 발생한다<sup>6)</sup>. 위험성이 높은 환자들의 경우 70.0% 이상이 가정에서 심정지가 일어남으로 일반인에게 기본 심폐소생술을 교육하여 응급상황을 대처할 수 있도록 해야 한다<sup>7)</sup>. 따라서 일반인에게 기본심폐소생술을 보급하는 것은 응급의료체계 활성화를 위한 필수 조건이다<sup>8)</sup>.

한편, 김 등<sup>9)</sup>이 시행한 병원 전 심정지 환자의 심폐소생술 분석에서 심정지 환자의 77.5%가 실제로 목격되었는데 이중 일반인에 의해 심폐소생술이 시행된 경우는 단 1명에 그쳤다. 이처럼 목격자에 의한 심폐소생술이 극히 드물게 이루어지고 있는 것은 일반인들에 의한 심폐소생술이 제대로 시행되지 못하였거나<sup>10)</sup> 심정지 및 심폐소생술에 대한 지

\* 성덕대학 응급구조과

\*\* 춘해보건대학 응급구조과

\*\*\* 충청대학 응급구조과

\*\*\*\* 포항대학 응급구조과

\*\*\*\*\* 동주대학 응급구조과

식의 부재<sup>11)</sup> 때문이라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 일상생활에서 응급환자 발견 시 응급환자에게 적절한 방법으로 심폐소생술을 시행하여 소생률을 높일 수 있도록 보건계열 대학생들의 심폐소생술 교육 전·후 수행능력 비교에 대하여 연구를 시도하게 되었다. 일부 보건계열(안경광학과·작업치료과·보건복지행정과) 대학생들의 심폐소생술 교육 전·후 비교와 교육 후 수행능력에 영향을 미치는가를 파악함으로써 심폐소생술 교육프로그램 개발과 교육방법을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 일부 보건계열(안경광학과·작업치료과·보건복지행정과) 대학생들의 심폐소생술 교육 전·후 비교 및 교육 후 수행능력에 미치는 영향을 분석하여 대학생에게 적절하고 효과적인 심폐소생술 교육 프로그램 개발과 교육방법을 마련하는데 기초 자료를 제공하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 차이를 파악한다.

둘째, 심폐소생술 교육 전·후의 자기효능감·지식·태도 차이를 파악한다.

셋째, 교육 후 자기효능감, 지식, 태도가 수행능력에 미치는 영향을 분석한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구는 G도 소재 대학에 재학 중인 보건계열(안경광학과·작업치료과·보건복지행정과) 대학생 98명 대상으로 실시하였다. 대상자에게 교육의 목적과 내용을 설명하고 동의를 얻은 98명 중 평가시 불참석 15명을 제외한 83명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 2008년 9월 22일부터 10월 9일까지

이루어졌다.

## 2. 조사 도구

### (1) 이론교육 및 실습교육

심폐소생술 교육은 이론교육 1시간과 실습교육 2시간 총 3시간으로 구성되었다. 이론교육 방법은 Laerdal사의 CPR Anytime™ Kit 시청각 자료와 2005년 AHA의 지침을 활용하였다. 이론 교육 내용에 있어서 심정지 발생에 따른 사망과 소생의 과정, 소생 사슬, 기본 심폐소생술 술기 방법 등을 구성하였다. 실습교육은 Resusci® Anne(Laerdal, Norway)과 skill report system®을 이용하여 연구자와 연구보조자(10명)가 대상자를 5명을 한조로 하여 실습교육을 하였다.

한편, 심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 평가를 위하여 교육 전에 Resusci® Anne(Laerdal, Norway)과 skill report system®을 이용하여 수행능력 평가를 미리 시행하였고, 또한 교육 후에 Laerdal사의 Resusci® Anne(Laerdal, Norway)과 skill report system®을 이용하여 심폐소생술 수행능력 평가를 시행하였다. 기본 심폐소생술에 대한 자기효능감, 지식, 태도에 관한 설문지는 대상자들이 교육 전·후 직접 기입하여 제출하도록 하였다.

### (2) 측정도구

본 연구는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 대상자의 일반적 특성에 관한 문항 4문항, 심폐소생술 수행평가 체크리스트 12문항, 자기효능감 10문항, 지식 8문항, 태도 10문항으로 구성되었다.

#### 1) 심폐소생술 수행평가

심폐소생술 수행 평가지는 미국심장협회(AHA, 2005)<sup>12)</sup>의 기본소생술 지침을 기초로 한 대한심폐소생협회(KACPR)<sup>13)</sup>의 일반인 심폐소생술 술기 평가지 체크리스트를 응급구조과 교수 2인에게 의뢰하여 내용의 타당도를 검증 받아 수정 보완하였다. 수행평가 측정을 위해서 Resusci® Anne(Laerdal, Norway)과 skill report system®을 이용하였다.

심폐소생술 체크리스트 평가지는 각 12문항 각 단계 별 최저 점수 1점, 최고 점수는 5점으로 점수화하여 점수가 높을수록 정확한 술기 시행을 의미한다.

2) 자기효능감

심폐소생술에 대한 자기효능감의 측정도구는 박<sup>14)</sup>과 안<sup>15)</sup>의 도구를 본 연구의 대상자와 목적에 맞도록 수정 보완하여 응급구조과 교수 2인에게 의뢰하여 내용의 타당도를 검증받았다. 자기효능감에 대한 문항은 10문항으로 각 단계별 최저점수 1점, 최고 점수는 5점으로 점수화하여 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높음을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .827이었다.

3) 지식

심폐소생술에 대한 지식의 측정도구는 박<sup>14)</sup>과 안<sup>15)</sup>과 이<sup>16)</sup>의 도구를 본 연구의 대상자와 목적에 맞도록 수정 보완하여 응급구조과 교수 2인에게 의뢰하여 내용의 타당도를 검증 받았다. 지식에 대한 문항은 8문항으로 각 단계별 최저점수 1점, 최고 점수는 5점으로 점수화하여 점수가 높을수록 지식 정도가 높음을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .752이었다.

4) 태도

심폐소생술에 대한 태도 측정도구는 안<sup>15)</sup>과 이<sup>16)</sup>의 도구를 본 연구의 대상자와 목적에 맞도록 수정 보완하여 응급구조과 교수 2인에게 의뢰하여 내용의 타당도를 검증 받았다. 태도에 대한 문항은 10 문항으로 각 단계별 최저점수 1점, 최고 점수는 5 점으로 점수화하여 점수가 높을수록 태도 정도가 높음을 의미한다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .747이었다.

3. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 Version 프로그램을 사용하여 분석하였다. 여기에 사용된 구체적인 실증분석방법은 빈도분석(frequency analysis, t-검증(t-test), ANOVA, 상관분석(Pearson correlation coefficients), 회귀분석으로 분석하였다.

통계적 유의성은  $p < .05$ 를 유의한 것으로 설정하였다.

III. 연구결과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

인구사회학적 특성에서 성별을 살펴보면 남학생이 50.6%, 여학생이 49.4%였고, 학년별로는 1학년이 43.4%, 2학년이 28.9%, 3학년이 27.7% 순으로 조사되었다. 학과별로는 안경광학과가 43.4%, 작업치료과 32.5%, 보건복지행정과 24.1% 순으로 나타났으며, 종교별로는 기독교가 36.1%로 가장 많았고, 불교 34.9%, 기타 18.1%, 천주교 10.8% 순으로 나타났다.

<표 1> 인구 사회학적 특성 단위 : N, %

구 분		인원	%
성별	남	42	50.6
	여	41	49.4
학년	1학년	36	43.4
	2학년	24	28.9
	3학년	23	27.7
학과	안경광학과	36	43.4
	작업치료과	27	32.5
	보건복지행정과	20	24.1
종교	기독교	30	36.1
	천주교	9	10.8
	불교	29	34.9
	기타	15	18.1

2. 심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 차이

심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 차이는 표 2와 같다. 인공호흡에 대해서 살펴보면 인공호흡 교육 전은 1.69점에서 교육 후는 3.01점으로 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $p < .05$ ).

〈표 2〉 심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 차이

		M	SD	t	p
인공호흡	교육 전	1,69	.599	-11,304	.000***
	교육 후	3,01	.724		
기도개방	교육 전	1,46	.502	-13,087	.000***
	교육 후	3,24	.891		
가슴압박 위치선정	교육 전	1,54	.501	-11,893	.000***
	교육 후	2,84	.772		
가슴압박	교육 전	1,97	.517	-9,690	.000***
	교육 후	3,13	.792		

\*\*\* p < .001

.001). 기도개방에 대해서 살펴보면 기도개방 교육 전은 1.46점에서 교육 후는 3.24점으로 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .001). 가슴압박 위치선정에 대해서 살펴보면 가슴압박 위치선정은 교육 전은 1.54점에서 교육 후는 2.84점으로 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .001). 가슴압박에 대해서 살펴보면 가슴압박은 교육 전은 1.97점에서 교육 후는 3.13점으로 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .001).

### 3. 심폐소생술 교육 전·후의 자기효능감·지식·태도 차이

심폐소생술 교육 전·후의 자기효능감·지식·태도 차이의 결과는 표 3과 같다. 자기효능감에 대해서 살펴보면 교육 전은 2.08점에서 교육 후는 3.18

점으로 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .001). 지식에 대해서 살펴보면 교육 전은 2.09점에서 교육 후는 3.28점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .001). 태도에 대해서 살펴보면 교육 전은 1.75점에서 교육 후는 3.05점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .001).

### 4. 교육 후 일반적 특성에 따른 자기효능감·지식·태도 차이 검증

교육 후 일반적 특성에 따른 자기효능감, 지식, 태도의 차이검증 결과는 표 4와 같다. 성별에 대해서 살펴보면 자기효능감에서 남학생(3.25점)이 여학생(3.09점)보다 높았으며 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .01). 태도에서도 남학생(3.09점)이 여학생(3.02점)보다 높게 나타났으나,

〈표 3〉 심폐소생술 교육 전·후의 자기효능감·지식·태도 차이

		M	SD	t	p
자기효능감	교육 전	2,08	.127	-32,995	.000***
	교육 후	3,18	.273		
지식	교육 전	2,09	.231	-24,490	.000***
	교육 후	3,28	.404		
태도	교육 전	1,75	.211	-27,293	.000***
	교육 후	3,05	.359		

\*\*\* p < .001

〈표 4〉 교육 후 일반적 특성에 따른 자기효능감·지식·태도의 차이

			자기효능감	지식	태도
성별	남	M(SD)	3.25(.273)	3.22(.387)	3.09(.346)
	여	M(SD)	3.09(.251)	3.34(.417)	3.02(.373)
		t/(p)	2.781(.007**)	-1.306(.195)	.866(.389)
학년	1학년	M(SD)	3.17(.284)	3.30(.383)	3.10(.328)
	2학년	M(SD)	3.07(.246)	3.44(.361)	3.02(.459)
	3학년	M(SD)	3.29(.247)	3.08(.406)	3.03(.291)
		F/(p)	4.108(.020)	-5.466(.006**)	.464(.630)
학과	안경광학과	M(SD)	3.15(.264)	3.35(.430)	3.07(.379)
	작업치료과	M(SD)	3.23(.275)	3.09(.415)	3.01(.300)
	보건복지행정과	M(SD)	3.14(.289)	3.41(.223)	3.08(.406)
		F/(p)	.867(.424)	4.977(.009**)	.254(.776)
종교	기독교	M(SD)	3.22(.289)	3.26(.347)	3.15(.333)
	천주교	M(SD)	3.00(.219)	3.28(.422)	2.87(.334)
	불교	M(SD)	3.26(.242)	3.27(.413)	3.05(.382)
	기타	M(SD)	3.05(.255)	3.36(.503)	3.00(.354)
		F/(p)	3.850(.013*)	.240(.868)	1.574(.202)

\* p < .05, \*\* p < .01

지식에서는 여학생(3.34)이 남학생(3.22)보다 높았다.

학년별로 살펴보면 자기효능감에서는 3학년이 3.29점으로 가장 높았고, 태도에서는 1학년이 3.10점으로 가장 높았다. 지식에서는 2학년이 3.44점으로 가장 높았으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .01).

학과별로 살펴보면 자기효능감에서는 작업치료과가 3.23점으로 가장 높았으나, 태도, 지식에서는 보건복지행정과가 가장 높게 조사되었으며, 지식에서는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p < .01).

### 5. 교육 후 자기효능감·지식·태도간의 상관관계

심폐소생술 자기효능감·지식·태도간의 상관관계의 결과는 표 5와 같다. 교육 전은 상관성을 보이지 않았으며, 교육 후에는 지식이 태도에 양적 상관관계(r = .219, p < .05)를 보였다.

### 6. 교육 후 자기효능감·지식·태도가 수행능력에 미치는 영향

자기효능감, 지식, 태도가 수행능력에 미치는 영

〈표 5〉 교육 후 자기효능감·지식·태도간의 상관관계

	교육 전			교육 후		
	자기효능감	지식	태도	자기효능감	지식	태도
자기효능감	1			1		
지식	.205	1		.174	1	
태도	-.018	.393	1	-.203	.219*	1

\* p < .05

〈표 6〉 교육 후 자기효능감·지식·태도가 수행능력에 미치는 영향

	교육 전					교육 후				
	B	S.E	$\beta$	t	p	B	S.E	$\beta$	t	p
자기효능감	.154	.215	.079	.720	.474	.246	.101	.270	2.448	.017 <sup>*</sup>
지식	-.360	.128	-.333	-2.804	.060	.063	.068	.101	.927	.357
태도	.001	.137	.001	.007	.994	.087	.075	.126	1.166	.247
F=3.134, p=.030, R <sup>2</sup> =.106					F=2.793, p=.000, R <sup>2</sup> =.310					

\* p < .05

향을 알아보기 위해 다중 회귀분석을 실시하였으며, 분석결과는 표 6과 같다. 교육 전은 자기효능감, 지식, 태도가 수행능력에 영향을 주지 않았으며, 수행능력을 설명하는 설명력의 정도는 10.6%로 나타났다. 교육 후는 자기효능감( $\beta = .270$ ,  $t = 2.448$ ), 지식( $\beta = .927$ ,  $t = 357$ ), 태도( $\beta = .1166$ ,  $t = 247$ )에서 자기효능감이 수행능력에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다( $p < .05$ ). 자기효능감, 지식, 태도가 수행능력을 설명하는 설명력의 정도는 31.0%로 나타났다.

#### IV. 고 찰

병원 전 심정지는 목격자에 의한 신속한 심폐소생술 시행이 환자의 생존율과 생존 후 삶의 질을 좌우하게 된다<sup>17)</sup>. 따라서 본 연구는 응급환자 발생 시 최초 목격자인 대학생들이 적절한 방법으로 심폐소생술을 시행하여 환자의 소생을 높일 수 있도록 하며, 또한, 보건교육 중 심폐소생술 교육 시 교육 프로그램 지침 설정에 기초자료를 제공하고자 한다.

심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 차이에서 인공호흡에 대해서 살펴보면 전<sup>20)</sup>의 연구에서 교육 전은 1.54점에서 교육 후는 2.76으로 증가하였으며, 본 연구에서도 인공호흡 교육전은 1.69점에서 교육 후는 3.01점으로 증가하는 것으로 나타나 전<sup>20)</sup>

의 연구와 유사하였다. 한편, 안<sup>15)</sup>의 연구에서 인공호흡 교육 전·후 비교에서 실험군 집단 인공호흡 교육 전은 15.79%, 교육 후는 34.97%로 교육 후 효과가 높게 나타났으며, 또한 김<sup>18)</sup>의 연구에서 인공호흡의 정확도에서 61.55%로 절반 이상으로 나타났다.

가슴압박 위치선정에 대해서 살펴보면 전<sup>20)</sup>의 연구에서 손의 위치는 교육 전 1.15점에서 교육 후는 1.74점으로 증가하였으며, 본 연구에서도 가슴압박 위치선정 교육 전은 1.54점에서 교육 후는 2.84점으로 증가하는 것으로 나타나 전<sup>20)</sup>의 연구와 유사하였다. 한편, 김<sup>17)</sup>의 연구에서는 가슴압박 위치선정의 정확도가 교육 전은 88.5%, 교육 후는 100.0%로 나타나 교육 후 가슴압박 위치선정 효과가 있는 것으로 나타났다.

가슴압박에 대해서 살펴보면 전<sup>20)</sup>의 연구에서 가슴압박 교육전은 36.6점에서 교육후는 70.20점으로 증가하였으며, 본 연구에서도 가슴압박은 교육 전은 1.97점에서 교육 후는 3.13점으로 증가하는 것으로 나타나 전<sup>20)</sup>의 연구와 유사하였다. 한편, 안<sup>15)</sup>의 연구에서 실험군 집단 가슴압박 정확도 교육 전은 41.41%, 교육 후는 72.34%로 교육 후 가슴압박의 정확도가 증가하는 것으로 나타나 본 연구와 유사하였다.

자기효능감, 지식, 태도의 차이검증 결과에서 자기효능감에 대해서 살펴보면 안<sup>15)</sup>의 연구에서는 자기효능감이 대조군에서 교육 전 3.75점, 교육 후

6.55점이었고, 자기효능감이 실험군에서 교육 전 3.79점, 교육 후 7.71점으로 교육 후 자기효능감이 높아짐을 보였으며, 본 연구의 자기효능감 교육 전은 2.08점, 교육 후는 3.18점으로 증가하였다. 본 연구와 안<sup>15)</sup> 연구와의 차이점은 안<sup>15)</sup>의 연구는 교육 전·후를 10점 만점으로 분석한 것이고, 본 연구는 5점 척도화로 분석한 것이기에 차이점을 보이나 두 연구가 교육 후 증가하였음을 나타냈다.

지식에 대해서 살펴보면 안<sup>15)</sup>의 연구에서는 지식이 실험군은 교육 전 3.66점, 교육 후 13.21점으로 교육 후 지식이 높아짐을 보였으며, 이<sup>16)</sup>의 연구에서도 실험군에서 지식 교육 전 13.43점에서 교육 후 17.93으로 교육 후 지식이 높게 조사되었다. 본 연구의 지식 교육 전은 2.09점에서 교육 후는 3.28점으로 증가하였으며 안<sup>15)</sup>과 이<sup>16)</sup>의 연구와 유사함을 나타냈다.

태도에 대해서 살펴보면 안<sup>15)</sup>의 대조군은 교육 전 2.28점, 교육 후 3.19점이었고, 실험군은 교육 전 2.33점, 교육 후 3.81점으로 교육 후 태도 점수가 높아짐을 보였으며, 이<sup>16)</sup>의 연구에서도 실험군에서 태도 교육 전 17.46점에서 교육 후 19.73점으로 교육 후 태도가 증가되었음을 나타냈다. 본 연구의 태도에 교육 전은 1.75점에서 교육 후는 3.05점으로 증가하였으며 안<sup>15)</sup>과 이<sup>16)</sup>의 연구와 유사함을 나타냈다.

본 연구에서 심폐소생술 자기효능감, 지식, 태도 간의 상관관계의 결과에서 교육 전은 자기효능감, 지식, 태도간에 상관성을 보이지 않았으나, 교육 후에는 지식이 태도에 양적 상관관계( $r = .219, p < .05$ )를 보였으며, 최<sup>19)</sup>의 연구에서도 총지식과 총수행능력간에 양적 상관관계( $r = .219$ )로 나타나 본 연구와 유사함을 나타냈다.

자기효능감, 지식, 태도가 수행능력에 미치는 영향에서 본 연구에서는 교육 전은 수행능력에 유의한 영향을 미치지 않았으나, 교육 후는 자기효능감이 수행능력에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다( $p < .05$ ). 한편, 최<sup>19)</sup>의 연구에서는 수행능력에 대한 변수들의 영향에서는 지식(기본소생술 지식,

원칙 지식, 전문심장소생술 지식)과 근무 경험이 수행능력에 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 본 연구와 차이가 있었다.

따라서, 본 연구 결과를 토대로 대학생들이 일상생활에서 심정지 환자를 목격 시 적절한 심폐소생술 술기방법을 시행하여 환자를 소생시킬 수 있도록 교육과정을 마련하여 심폐소생술 교육이 제공되어야 할 것으로 여겨진다. 한편, 본 연구의 대상자를 전체 보건계열 대학생들의 특성으로 일반화하기에는 신중성을 기하여야 한다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 보건계열(안경광학과·작업치료과·보건복지행정과) 대학생들의 심폐소생술 교육 전·후 비교 및 교육 후 수행능력에 미치는 영향을 파악하여 대학생에게 적절하고 효과적인 심폐소생술 교육 프로그램 개발과 교육방법을 마련하는데 기초 자료를 제공하고자 한다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 심폐소생술 교육 전·후의 수행능력 차이에서 인공호흡에 대해서 살펴보면 인공호흡 교육 전은 1.69점, 교육 후는 3.01점으로 증가하였고( $p < .001$ ), 기도개방에 대해서 살펴보면 기도개방 교육 전은 1.46점, 교육 후는 3.24점으로 증가하였고( $p < .001$ ), 가슴압박 위치선정에 대해서 살펴보면 가슴압박 위치선정은 교육 전은 1.54점, 교육 후는 2.84점으로 증가하였고( $p < .001$ ), 가슴압박에 대해서 살펴보면 가슴압박은 교육 전은 1.97점, 교육 후는 3.13점으로 증가하였다( $p < .001$ ).

둘째, 심폐소생술 교육 전·후의 자기효능감·지식·태도 차이의 결과에서 자기효능감에 대해서 살펴보면 교육 전은 2.08점에서 교육 후는 3.18점으로 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 지식에 대해서 살펴보면 교육 전은 2.09점에서 교육 후는 3.28점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $p < .001$ ).

태도에 대해서 살펴보면 교육 전은 1.75점에서 교육 후는 3.05점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $p < .001$ ).

셋째, 교육 후 일반적 특성에 따른 자기효능감, 지식, 태도의 차이검증 결과에서 성별에 대해서 살펴보면 자기효능감에서 남학생(3.25점)이 여학생(3.09점)보다 높았으며, 태도에서도 남학생(3.09점)이 여학생(3.02점)보다 높게 나타났으나, 지식에서는 여학생(3.34)이 남학생(3.22)보다 높았다. 학년별로 살펴보면 자기효능감에서는 3학년이 3.29점으로 가장 높았고, 태도에서는 1학년이 3.10점으로 가장 높았다. 지식에서는 2학년이 3.44점으로 가장 높게 나타났다. 학과별로 살펴보면 자기효능감에서는 작업치료과가 3.23점으로 가장 높았으나, 태도, 지식에서는 보건복지행정과가 가장 높게 조사되었다.

넷째, 심폐소생술 자기효능감·지식·태도간의 상관관계의 결과에서 교육 전은 상관성을 보이지 않았으며, 교육 후에는 지식이 태도에 양적 상관관계( $r = .219, p < .05$ )를 보였다.

다섯째, 자기효능감, 지식, 태도가 수행능력에 미치는 영향에서 교육 전은 자기효능감, 지식, 태도가 수행능력에 영향을 주지 않았으며, 수행능력을 설명하는 설명력의 정도는 10.6%로 나타났다. 교육 후는 자기효능감( $\beta = .270, t = 2.448$ ), 지식( $\beta = .927, t = 357$ ), 태도( $\beta = .1166, t = 247$ )에서 자기효능감이 수행능력에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다( $p < .05$ ).

본 연구의 결과를 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 보건계열 및 비보건계열 대학생들이 응급상황 발생 시 적절히 대응할 수 있도록 기본심폐소생술 교육 프로그램 및 교재 개발이 필요로 하다.

둘째, 대학생들에게 기본 심폐소생술 교육 전달을 위한 인력 배치 및 행정적 제도가 마련되어야 하며, 차후 심폐소생술에 대한 연구가 수행되어야 한다.

따라서, 보건계열 및 비보건계열 대학생들이 기본심폐소생술 교육을 통해서 응급환자에게 적절히

대처할 수 있도록 교육 프로그램 마련으로 응급환자의 소생률이 높아질 것으로 여겨진다.

## 참 고 문 헌

1. 공지영. 심폐소생술 교육 후 일반인의 의지, 태도에 대한 연구. 가천의과학대학교 석사학위논문. 2006.
2. 한정석, 고일선, 강규숙, 송인자, 문성미, 김선희. 간호학생에게 실시한 심폐소생술의 효과. 기본간호학회지, 1999;6(2):493-506.
3. 이정은, 고봉연, 이인모, 최근명, 박신일, 안흥기. 대학생의 기본심폐소생술 교육 평가 - 간호과와 비간호과를 대상으로-. 한국응급구조학회논문지. 2003;7(1):43-54.
4. 통계청. <http://www.nso.go.kr>. 2007.
5. 최은경. 기본심폐소생술 200년, 2005년 지침 교육 후 실기수행능력 비교. 울산대학교 석사학위논문. 2006.
6. Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest : graphic model. Ann Emergency Med. 1993;22:1652-1658.
7. Canadian Medical Association. MDs review CPR knowledge, encourage patients to take course. CMAJ. 1997;157(9):1911.
8. 황성오, 임경수. 심폐소생술과 전문 심장구조술. 군지출판사. 2001.
9. 김종근, 최마이클승필, 서강석, 설동환, 박정배, 정제명. 병원전 심정지 환자의 심폐소생술의 분석. 대한응급학회지. 2002;13(1):5-11.
10. 오윤희. 비의료인에게 실시한 심폐소생술 실기 교육 효과. 울산대학교 석사학위논문. 2005.
11. 윤영윤. 병원전 심정지로 내원한 영아의 임상적 특성과 심폐소생술결과의 분석. 전남대학교 석사학위논문. 2004.



12. American Heart Association(AHA). BLS-Health care for Provider Manual. 2005.
13. 대한심폐소생협회. <http://www.kacpr.or.kr>.
14. 박정미. 자기주도적 학습이 심폐소생술 수행능력 및 유지에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 박사학위논문. 2006.
15. 안주영. VSI(Video self-instruction) 심폐소생술과 기본심폐소생술 교육의 효과 비교. 공주대학교 석사학위논문. 2008.
16. 이문희. 심폐소생술 교육이 일반인의 심폐소생술에 대한 지식과 태도에 미치는 효과. 전남대학교 석사학위논문. 2005.
17. 김희정. 일부초등학생의 심폐소생술교육의 효과. 한국응급구조학회논문지. 2007;11(2):51-66.
18. 김희정. 일부 여대생의 기본심폐소생술 교육 효과 한국응급구조학회지 2008;12(1):17-26.
19. 최향옥. 심폐소생술에 대한 간호사의 지식 및 수행능력에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문. 2006.
20. 전호정. 간호사를 대상으로 한 심폐소생술과 제세동기 교육의 효과. 가천의과학대학교 석사학위논문. 2006.

=Abstract =

## A Change of the ability of CPR After educations for Some Health College Students and the factors Effects CPR Performance

Sang-Sub Park\* · Dae-Sung Park\*\*  
Chong-Hyeon Ko\*\*\* · Yeong-Ah Kim\*\*\*\* · Jae-Seong Park\*\*\*\*\*

**Purpose :** This study aimed to make comparison before and after CPR training for health college students (departments of visual optics, occupational therapy, and health welfare administration). The questionnaire consisted of self-efficacy, knowledge, and attitudes toward CPR affect performance ability. Through this study, the researchers tried to provide basic data in developing of cardiopulmonary resuscitation training programs and training methods for health college students.

**Methods :** This study was applied to 83 health college students (departments of visual optics, occupational therapy, and health welfare administration) in G Province.

Data were collected from September 22 to October 9, 2008. Analysis was performed by using SPSS WIN 12.0 Version program, Frequency analysis, t-test, ANOVA, and Pearson's correlation coefficients were used. Statistical significance was based on  $p < .05$ .

### Results :

1. There was an increase with(→ in) 1.69 point before education and 3.01 after education of artificial ventilation( $p < .001$ ). There was an increase in 1.46 point before education and 3.24 after education of airway( $p < .001$ ). There was an increase in 1.54 point before education and 2.84 after education of chest compression location( $p < .001$ ). There was an increase in 1.97 point before education and 3.13 after education of chest compression( $p < .001$ ).
2. The difference between self-efficacy, knowledge, and attitude before and after CPR education, the self-efficacy increased from 2.08 point before education( $p < .001$ ) to 3.18 point after education. Knowledge increased from 2.09 point before education( $p < .001$ ) to 3.28 point after education. Attitude increased from 1.75 point before education( $p < .001$ ) to 3.05 point after education.
3. The correlation between self-efficacy, knowledge, and attitude toward CPR), was not changed before education. After education, knowledge showed quantitative correlation( $r = .219$ ,  $p < .05$ ) with attitude.
4. In regression analysis with the aim of examining influence of self-efficacy, knowledge, and attitude upon performance ability, the effect wasn't given to performance ability before education. After education, the self-efficacy was indicated to have significant effect on performance ability( $p < .05$ ).

**Key Words :** CPR, self-efficacy, knowledge, attitude, performance ability

투고일	심사일	게재확정일
2008. 9. 15	2008. 10. 22	2008. 11.17

\* Dept. of Emergency Medical Technology, Sungduk College

\*\* Dept. of Emergency Medical Technology, Choonhae College of Health Sciences

\*\*\* Department of Emergency Medical Technology, Chung Cheong University

\*\*\*\* Dept. of Emergency Medical Technology, Pohang College

\*\*\*\*\* Dept. of Emergency Medical Technology, Dongju College