

# 심폐소생술 실습 교육이 간호대학생의 심폐소생술 수행능력과 자기효능감에 미치는 효과

김성미<sup>1</sup>, 이은주<sup>1\*</sup>  
<sup>1</sup>대구과학대학교 간호학과

## The effects of CPR clinical training on CPR performance and self efficacy in nursing students

Sung-Mi Kim<sup>1</sup> and Eun-Joo Lee<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of nursing, Daegu Science University

**요약** 본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 심폐소생술 이론교육과 실습교육을 병행한 실험군과 이론교육만 받은 대조군 간의 교육 효과를 비교하여 향후 간호대학생의 심폐소생술 교육에 효과적인 방법을 적용하기 위한 기초자료를 제공하기 위함이다. 본 연구는 D시 소재 D대학 간호대학생 72명(실험군 36명, 대조군 36명)을 대상으로 하였으며, 자료수집은 2011년 8월 22일에서 8월 24일까지 이루어졌다. 수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 Version 프로그램을 사용하여 실수, 백분율,  $\chi^2$ -test, t-test, paired t-test로 분석하였다. 연구결과 심폐소생술 교육은 간호대학생의 심폐소생술 수행능력과 자기효능감을 향상시켰으며, 특히 이론과 실습을 병행한 심폐소생술 교육이 더 효과적인 것으로 나타났다. 따라서 간호대학생의 심폐소생술 교육시 단순히 지식을 향상시키는데 초점을 맞추기 보다는 이론과 실습을 병행한 교육이 필요하며, 이는 간호대학생이 예측하지 못한 상황에서도 정확하고 신속한 심폐소생술을 수행하는데 도움을 줄 것이다.

**Abstract** This study was done to compare the educational effects of two nursing students groups, CPR theoretical and practical education versus CPR theoretical education only. It would be used as a basis for more effective CPR training of future nursing students. The subjects in study were 72 nursing students in D college D city, from august 22 to august 24, 2011. The collected data were analyzed with SPSS WIN 18.0 program for the frequency, percentage,  $\chi^2$ -test, t-test and paired t-test. On the findings of this study, CPR training improved not only CPR performance but also self-efficacy in the both groups. Especially, the combination with theoretical and practical education was seen as a more effective methods. Therefore, combinational training would be required for more effective CPR training, rather than focusing on training for improving their simple knowledge. Furthermore, it will help nursing students to perform quickly and accurately CPR in unforeseen situations.

**Key Words** : Nursing students, CPR education, CPR performance, Self efficacy

## 1. 서론

### 1.1 연구 필요성

심정지는 예측 가능한 것이 아니며, 심정지 발생 후 4~6분이 경과하면 중추신경계를 포함한 신경조직의 불가역적인 손상에 의하여 치명적인 뇌손상이 발생하게 되어

회복이 불가능하므로 환자 발생 현장에서부터 최초 목격자에 의한 심폐소생술의 실시 여부가 환자의 생명을 좌우하는데 매우 중요하다[1].

이미 서구에서는 심폐소생술을 널리 보급하고, 심정지 시 환자의 생명을 구하여 인적, 경제적 손실을 줄이는데 주력하고 있다. 최근 우리나라에서도 심정지 환자의 생존

본 논문은 대구과학대학교 연구비 지원을 받아 수행되었음.(대구과학대학교)

\*교신저자 : 이은주(augmentin@naver.com)

접수일 11년 12월 01일 수정일 (1차 11년 11월 14일, 2차 11년 11월 22일, 3차 11년 12월 02일) 게재확정일 11년 12월 13일

을 향상시키기 위해 의료인뿐만 아니라 일반인에게도 활발한 교육을 실시하고, 표준화된 심폐소생술 가이드라인을 개발하는 등의 노력을 기울이고 있다[2].

심폐소생술 교육을 보급, 확산 하는데 있어서, 의료인을 양성하는 전문인 양성과정에서는 졸업 전 전문심폐소생술 교육을 철저히 시행하고, 이들을 심폐소생술 교육의 기간요원으로 육성할 필요성이 있다. 특히 간호대학생의 경우 앞으로 병원이나 지역사회에서 대상자와 가까이 있으면서 응급상황에 대처해야 하는 간호사로서 준비할 필요가 있으며[3], 간호대학생 시기에 습득한 심폐소생술 지식과 수행능력은 간호사가 되어서 임상뿐만 아니라 응급상황에서도 응급처치에 대한 자신감과 태도에 영향을 미치기 때문에[4] 간호대학생의 심폐소생술 교육은 중요하다.

그러나 현재 우리나라 간호대학생의 심폐소생술 교육은 의무화된 규정이 없으며, 기본간호학이나 성인간호학 등의 교과목에서 적정 수업시간, 이수 학기 등에 대한 통일적인 제한없이 대학마다 임의로 이루어지고 있다[5]. 또한 임상수행능력평가(Clinical Practice Examination, CPX)로 심폐소생술을 간단하게 익히는 정도이며, 간호대학 내 심폐소생술 과정이 개설된 경우도 있지만 간호대학생 전체를 대상으로 하지 않아 현실적으로 도움이 되지 않고 있다.

심폐소생술 교육 효과에 대한 변수 중에서 심폐소생술 수행능력은 심정지 환자의 생존에 결정적 역할을 하기 때문에[6], 간호대학생의 심폐소생술 교육의 효과를 높이기 위해서는 반드시 강화시킬 필요가 있다[7]. 이러한 심폐소생술 수행능력은 이론위주의 교육보다는 이론과 실습을 병행한 경우에 더 효과적이며[8], 송근정과 오동진[3]도 강의/이론위주의 교육 보다는 동영상 매체를 사용한 실습 위주의 교육이 교육의 지속효과가 크고 훨씬 더 바람직하다고 하였다. 따라서 심폐소생술 수행능력을 향상시키기 위해서는 지식 위주의 교육이 아닌 이론과 실습이 병행된 교육이 이루어질 필요가 있다.

한편, 자기효능감은 개인이 어떤 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 구체적인 확신 또는 기대로써[9], 자기효능감이 높을수록, 그 행동을 시도하고 지속할 가능성이 많음을 의미한다. 신입생의 학업적 수행과 자기효능감 등의 인과관계를 살펴본 Zhang과 Richarde[10]의 연구에서도 자기효능감이 높은 사람일수록 더 좋은 학점을 받기 위해 노력한다고 보고하였다. 또한 심폐소생술에 관한 박상섭[11]의 연구에서도 자기효능감이 높을수록 심폐소생술 수행능력이 향상되는 것으로 나타나 자기효능감을 높이는 교육이 심폐소생술 교육의 효과를 증가시킬 수 있다고 예측할 수 있다. 즉 심폐소생술은 예측할 수 없는 상황에서 발생하기 때문에 신속히

심폐소생술을 시행하고자 하는 개인의 판단을 통하여 정확한 심폐소생술을 수행하는 것이 매우 중요하며, 이를 위해서 심폐소생술 자기효능감을 높일 필요가 있다.

이상을 통하여 간호대학생이 심폐소생술을 정확하고 효율적으로 시행하기 위해서는 이론과 실습을 병행한 심폐소생술 교육을 통하여 심폐소생술 수행능력과 자기효능감을 향상시킬 필요가 있다. 그러나 국내에서 간호대학생을 대상으로 한 심폐소생술 교육에 관한 선행연구들은 대부분이 심폐소생술 지식에 관한 것으로[7,8,12,13], 심폐소생술 교육방법에 따른 수행능력과 자기효능감에 대한 연구는 찾아볼 수가 없었다. 따라서 본 연구는 심폐소생술 교육 경험이 없는 간호대학생을 대상으로 심폐소생술 교육에 따른 심폐소생술 수행능력과 자기효능감을 파악하여 효과적인 심폐소생술교육방법에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 심폐소생술 이론교육만 받은 대조군과 이론과 실습을 병행한 교육을 받은 실험군 간의 교육효과를 비교하기 위함이다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 실험군과 대조군의 교육 전·후 심폐소생술 수행능력의 차이를 파악한다.
- 2) 실험군과 대조군의 교육 전·후 심폐소생술 자기효능감의 차이를 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 심폐소생술 교육을 실시하여 교육의 효과를 확인하기 위해 시도된 비 동등성 대조군 전후설계에 의한 유사 실험연구이다.

### 2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구 대상자는 D시에 소재한 D대학 간호과 2학년 재학생으로 심폐소생술 교육을 받은 경험이 없고, 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 자로, 실험군 40명과 대조군 40명을 임의로 배정하였다. 그 중 설문 응답에 불충분하거나 누락된 8명을 제외한 실험군 36명, 대조군 36명, 총 72명(92.5%)을 최종 연구대상으로 하였다.

자료수집은 2011년 8월 22일부터 8월 24일까지 이루어졌다.

### 2.3 연구진행 절차

본 연구를 진행하기에 앞서 실험군과 대조군 모두에게 연구 목적에 대해 직접 설명한 후 심폐소생술 교육 전 심폐소생술 수행능력 및 자기효능감에 대한 설문조사를 실시하였다.

이론교육은 미국심장협회[14]와 한국 심폐소생술 지침 [2]의 기본 심폐소생술 알고리즘을 주요 내용으로 한 PPT와 AHA에서 제작한 기본 심폐소생술 DVD를 활용하여 연구자가 직접 2시간 동안 강의를 실시하였다. 전체 강의 후 실험군과 대조군을 무작위로 추출하여 서로 노출되지 않게 각각 다른 강의실로 이동시키고, 대조군에게는 설문지를 배포하여 설문조사를 실시하였고, 실험군은 3명이 1조가 되어 3개조로 나누어 조별 실습을 실시하였다. 실습 강사는 전문심장소생술(ACLS, Advanced Cardiac Life Support) 자격증을 소지한 자료 간호학과 박사과정생 2인이 담당하였으며 연구자와 함께 실습전 실습내용, 진행순서 등을 미리 구상하고 연습하였다. 실습강사 1인당 총 실습지도 인원은 3명으로 3일간 진행되었다.

실습은 먼저 연구자 및 실습강사가 조별로 기도유지, 호흡사정, 인공호흡, 순환확인, 흉부 압박, 제세동 등을 10분간 시범을 보인 후 조별연습은 30분, 개별연습은 1인당 20분씩 반복연습을 하였다. 실습시간은 총 60분이 소요되었으며, 학습의 효과를 높이기 위해 학습자의 개별요구에 응답하였고, 수행정확도를 높이기 위해 심폐소생술 수행시 수정, 보완점에 대해 피드백 하였다.

### 2.4 연구도구

#### 2.4.1 심폐소생술 수행능력

심폐소생술 수행능력은 심폐소생술을 수행할 수 있는 능력으로, 본 연구에서는 최향옥[15]의 심폐소생술 수행능력 도구를 간호대학생에 맞게 연구자가 수정, 보완하여 사용하였다. 총 19문항으로, 5점 척도를 사용하여 ‘매우 잘 한다’ 5점, ‘매우 못 한다’ 1점까지 점수가 높을수록 수행능력 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .997 이었다.

#### 2.4.2 심폐소생술 자기효능감

자기효능감은 특정상황에서 특정행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 신념으로[9], 본 연구에서는 Schlessel 등(1995)과 강경희(2004)의 도구를 박정미[16]가 수정, 보완한 심폐소생술 자기효능감 도구를 사용하였다. 총 12문항으로, 10점 척도를 사용하여 ‘전혀 확신이 없다’ 0점, ‘매우 확신한다’ 10점까지 점수가 높을수록 심폐소생술에 대한 구체적 자기효능감이 높음을 의미하며, 부정문항은

역문항 처리하였다. 박정미[16]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .890 이었으며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .916 이었다.

### 2.5 자료 분석 방법

본 연구 자료는 SPSS version 18.0 프로그램을 이용하여 실험군과 대조군의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였고, 사건의 동질성 검증은  $\chi^2$ -test와 t-test로 보았다. 실험군과 대조군의 심폐소생술 교육 전·후 심폐소생술 수행능력 및 자기효능감의 차이는 paired t-test, 교육 전·후 변화 정도에 대한 두 군 간의 차이는 t-test로 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 실험군과 대조군의 동질성 검증

대상자의 동질성 검증은 표 1과 같다.

심폐소생술 교육전 실험군과 대조군의 종교( $\chi^2=.86$ ,  $p=.883$ ), 간호학 선택 동기( $\chi^2=1.08$ ,  $p=.780$ ), 성격( $\chi^2=2.72$ ,  $p=.436$ ), 상황이나 환경변화에 대한 적응정도( $\chi^2=1.24$ ,  $p=.536$ ), 의료봉사 경험( $\chi^2=.01$ ,  $p=.918$ ), 장래희망 근무지( $\chi^2=2.05$ ,  $p=.561$ ), 간호학에 대한 나의 생각( $\chi^2=.587$ ,  $p=.581$ ) 등의 항목에 대한 두 집단간 동질성 검증에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

### 3.2 실험군과 대조군의 교육 전 심폐소생술 수행능력 및 구체적 자기효능감에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군 사이의 교육 전 심폐소생술 수행능력 및 자기효능감에 대한 동질성 검증 결과는 표 2와 같다.

심폐소생술 수행능력( $t=.65$ ,  $p=.516$ ), 자기효능감( $t=-1.53$ ,  $p=.130$ )은 두 집단간 동질성 검증에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

### 3.3 실험군과 대조군 간의 심폐소생술 교육 전, 후 심폐소생술 수행능력 및 자기효능감의 차이

교육방법에 차이를 둔 실험군과 대조군의 교육 전·후 심폐소생술, 자기효능감의 차이에 대한 결과는 표 3과 같다.

심폐소생술 수행능력에 대한 결과를 보면 실험군은 교육전 평균 3.08±1.04점에서 교육후 평균 4.64±0.42 점으로 1.56±1.10점 증가하였고, 대조군은 교육전 평균 2.93±0.86점에서 교육후 평균 3.74±0.72점으로 0.81±0.73점 증가하

[표 1] 대상자의 동질성 검증

[Table 1] Homogeneity test in level of participants

(n=72)

Variables		Experimetal (n=36) n(%)	Control (n=36) n(%)	$\chi^2$	<i>p</i>
Religion	Christian	7(19.4)	6(16.7)	.86	.833
	Buddhism	5(13.9)	6(16.7)		
	Catholic	4(11.1)	6(16.7)		
	None	20(55.6)	18(50.0)		
Motivation of entrance	A high rate of employment	14(38.9)	14(38.9)	1.08	.780
	Aptitude	11(30.6)	9(25.0)		
	People's recommendation	8(22.2)	11(30.6)		
	College entrance exam scores	3(8.3)	2(5.6)		
Personality	Positive	31(86.1)	30(83.3)	2.72	.436
	Negative	5(13.9)	6(16.7)		
Adaptation to the surroundings	Adapted	30(81.1)	27(75.0)	1.24	.536
	Not adapted	7(18.9)	9(25.0)		
Medical services experience	Yes	15(41.7)	16(44.4)	.01	.918
	No	21(58.3)	20(55.6)		
Place that you wish to work after graduation	Hospital	29(80.6)	28(77.8)	2.05	.561
	Community	5(13.9)	5(13.9)		
	Public officer/Others	2(5.6)	3(8.3)		
My opinion in major	Very positive	10(27.8)	7(19.4)	.587	.581
	Positive	26(72.2)	29(80.6)		

[표 2] 실험군과 대조군의 교육 전 심폐소생술 수행능력 및 자기효능감에 대한 동질성 검증

[Table 2] Homogeneity test in level of CPR performance and self efficacy before CPR education

	Experimental (n=36) M±SD	Control (n=36) M±SD	<i>t</i>	<i>p</i>
CPR Performance	3.08±1.04	2.93±0.86	.65	.516
CPR self-efficacy	4.42±1.75	5.09±1.99	-1.53	.130

[표 3] 실험군과 대조군 간의 교육 전·후 심폐소생술 수행능력 및 자기효능감 차이

[Table 3] Comparison of CPR performance and self efficacy between experimental and control group

		Before M±SD	After M±SD	<i>t</i>	<i>p</i>	$\Delta$ (after-before) M±SD	<i>t</i>	<i>p</i>
CPR performance	Experimental (n=36)	3.08±1.04	4.64±0.42	8.52	<.001	1.56±1.10	3.44	.001
	Control (n=36)	2.93±0.86	3.74±0.72	6.68	<.001	0.81±0.73		
CPR self efficacy	Experimental (n=36)	4.42±1.75	7.68±1.36	11.66	<.001	3.26±1.68	5.73	<.001
	Control (n=36)	5.09±1.99	6.26±1.85	4.90	<.001	1.16±1.42		

였다. 또한 통합형 교육을 실시한 실험군의 심폐소생술 수행능력 점수증가가 대조군과 차이를 보였으며 통계적으로 유의하였다( $p=0.01$ ).

심폐소생술 자기효능감에 대한 결과를 보면, 실험군은 교육 전 평균 4.42점±1.75점에서 교육 후 평균 7.68±1.36점으로 3.26±1.68점 증가하였고, 대조군 교육 전 평균 5.09±1.99점에서 교육 후 평균 6.26±1.85점으로 1.16±1.42점 증가하였다. 또한 통합형 교육을 실시한 실험군의 심폐소생술 자기효능감 점수증가가 대조군과 차이를 보였으며 통계적으로 유의하였다( $p<0.01$ ).

#### 4. 논의

미국심폐소생술의 기본 심폐소생술 지침은 의료인뿐만 아니라 일반인을 포함하여 심정지를 최초 목격한 사람이 심정지 발생 현장에서부터 심폐소생술을 실시하는 것이 중요하다고 강조하고 있다[14]. 여기서 최초 목격자(first responder)란 갑작스러운 손상이나 질병이 발생한 현장에 처음으로 도착한 사람으로[18], 심정지는 예고 없이 발생하고 응급처치요원이 신고를 받고 현장에 도착하는데 시간이 걸리기 때문에 최초 목격자에 의한 심폐소생술은 매우 중요하다. 특히 간호대학생은 앞으로 병원이나 지역사회에서 대상자와 가까이 있으면서 응급상황에 대처해야 하는 간호사로서 준비를 하기 위해 심폐소생술 교육이 절실히 요구된다[4].

그러나 몇몇 연구들[19,20]에서 간호대학생들이 심폐소생술 과정을 이수하고도 심폐소생술을 제대로 수행하지 못하고 있어 수행능력을 증진하기 위한 효과적인 심폐소생술 교육이 필요하다. 특히 심폐소생술은 심리운동적 기술(psychomotor skill)을 요구하는 것이기 때문에 지식뿐만 아니라 기술 습득이 중요하며[19], 효과적으로 기술을 습득하기 위해서는 실기교육이 병행되어야 한다[21]. 또한 예측할 수 없는 특수 상황에서 지식이나 기술만으로는 심폐소생술을 수행하는 것이 불충분하기 때문에 개인의 자신의 능력을 어떻게 판단하는지가 개인의 행위에 중요한 영향을 미치므로[16] 자신의 능력과 효율성에 대한 자기효능감을 향상시킬 필요가 있다.

이에 본 연구는 심폐소생술 교육이 간호대학생의 심폐소생술 수행능력과 자기효능감에 미치는 효과를 검증함으로써 대학에서 효과적인 심폐소생술 교육방법의 도입과 활성화를 촉진하고, 향후 임상에서도 유용하게 활용하고자 시도되었다.

본 연구에서 간호대학생의 심폐소생술 수행능력은 교육 전보다는 교육 후 높게 나타났으며, 특히 실습을 병행

한 실험군이 대조군보다 더 높게 나타나 오숙희 등[6]의 연구결과와 일치하였다. 또한 간호사를 대상으로 한 최향옥[15]의 연구에서도 강의와 실습을 병행한 경우가 수행능력이 높게 나타났으며, 오윤희[22]도 개별 실습교육이 실기수행능력을 유의하게 향상시켰다고 보고하였다. 이는 이론교육을 통하여 술기방법을 이해한 후 바로 실습을 해봄으로써 술기 수행을 쉽게 습득할 수 있었으며 더불어 강사의 피드백을 통해 심폐소생술 수행능력이 향상되는데 효과를 본 것으로 생각된다. 따라서 향후 간호대학생의 심폐소생술 수행능력을 향상시키기 위해서는 이론교육을 통해 심폐소생술 전반에 대한 지식을 획득함과 병행하여 실습교육도 반드시 이루어져야 한다고 본다.

본 연구에서 간호대학생의 심폐소생술 자기효능감은 교육 전보다는 교육 후 높게 나타났으며, 특히 실습을 병행한 실험군이 대조군보다 더 높게 나타났다. 이는 본 연구에서 이론교육 후 강사가 시범을 보임으로써 긍정적인 행동변화를 가져와 자기효능감이 변화된 것으로 보인다[23]. 또한 반복적인 개별실습을 통해 마네킨에 기도유지, 인공호흡 및 흉부압박 등을 직접 수행하여 정확하고 쉽게 술기 방법을 습득함으로써 심폐소생술을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신에 대한 신념이나 기대감이 증가하여 자기효능감이 매우 향상된 것으로 사료된다. 하지만, 비디오(Video Self-Instruction) 심폐소생술과 기본심폐소생술의 효과를 비교한 안주영[24]의 연구와 주도적 자기학습의 효과를 비교한 박정미[16]의 연구에서는 자기효능감이 실험군과 대조군 모두에서 비슷한 증가를 보이는 것으로 나타나, 본 연구결과와 달랐다. 이는 자기주도 학습방법에서 자기효능감이 크게 효과를 보지 못한 결과로 보인다. 따라서 심폐소생술을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념인 심폐소생술 자기효능감을 향상시키기 위해서는 개별실습시 강사의 시범과 피드백을 통한 정확한 술기 습득이 포함되어야 할 것으로 사료된다.

결과적으로 심폐소생술 교육은 심폐소생술 수행능력과 자기효능감을 모두 증가시켰으나, 특히 이론과 실습을 병행한 심폐소생술 교육이 더 효과적인 것으로 나타났다. 따라서 간호대학생들이 예측하지 못한 상황에서도 신속하고 정확한 심폐소생술을 실시하기 위해서는 심폐소생술 교육시 단순히 지식을 향상시키는데 초점을 맞추기 보다는 지식과 술기가 병행된 교육이 이루어져야 하며, 이를 통하여 심폐소생술 수행능력과 자기효능감을 향상시켜야 한다. 또한 정확한 술기를 습득하기 위하여 실습교육시 강사의 시범과 피드백을 포함하여야 하며, 반복적이고 개별적인 연습이 이루어져야 할 것이다. 더불어 심폐소생술 교육에 대한 간호대 교수와 대학생들의 적극적인 관심과 노력이 요구된다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 심폐소생술 교육을 실시하여 교육의 효과를 확인하기 위해 시도된 비 동등성 대조군 전후설계에 의한 유사 실험연구이다.

본 연구는 2011년 8월 22일부터 8월 24일까지 D시에 소재한 D대학 간호과 2학년 중 심폐소생술 교육을 받은 경험이 없고, 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 실험군 36명, 대조군 36명을 연구대상으로 하였다.

자료분석은 SPSS version 18.0 프로그램을 사용하여, 실수와 백분율,  $\chi^2$ -test, t-test, paired t-test로 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 심폐소생술 수행능력에 대한 결과에서 실험군은 교육전 평균 3.08±1.04점에서 교육후 평균 4.64±0.42점으로 1.56±1.10점 증가하였고, 대조군은 교육전 평균 2.93±0.86점에서 교육후 평균 3.74±0.72점으로 0.81±0.73점 증가하였다. 또한 통합형 교육을 실시한 실험군의 심폐소생술 수행능력 점수증가가 대조군과 차이를 보였으며 통계적으로 유의하였다( $p=0.001$ ).

둘째, 심폐소생술 자기효능감에 대한 결과에서 실험군은 교육 전 평균 4.42±1.75점에서 교육후 평균 7.68±1.36점으로 3.26±1.68점 증가하였고, 대조군 교육 전 평균 5.09±1.99점에서 교육 후 평균 6.26±1.85점으로 1.16±1.42점 증가하였다. 또한 통합형 교육을 실시한 실험군의 심폐소생술 자기효능감 점수증가가 대조군과 차이를 보였으며 통계적으로 유의하였다( $p<0.001$ ).

이상의 결과를 통해, 이론과 실습을 병행한 심폐소생술 교육이 간호대학생의 심폐소생술 수행능력과 자기효능감에 더 효과적인 것으로 나타났다. 이는 실습교육 강사의 시범과 반복적인 연습을 통해 정확한 동작을 습득하면서 스스로가 심폐소생술 수행능력이 향상된 것으로 인식하고, 심정지 상황에서 심폐소생술을 수행할 수 있다는 확신을 가지기 때문으로 사료된다. 따라서 간호대학생의 심폐소생술 수행능력을 향상시키기 위해 이론과 실습을 병행한 심폐소생술 교육이 활발히 이루어져야 하며, 특히 개별 실습을 통한 피드백을 강화하여 심폐소생술의 정확도를 향상시켜야 한다.

본 연구는 지속된 시간경과에 따른 교육의 효과를 판단하기 어렵고, 일개 대학 간호학생만을 대상으로 하였기 때문에 일반화에 어려움이 있다. 따라서 교육의 효과를 높이기 위해 지속적이고 반복적인 연구를 실시하고, 대상자를 확대할 것을 제언한다.

## References

- [1] Cummins, R. O., Ornato, J. P. & Thies, W. H., "Improving survival from sudden cardiac arrest :the 'chain of survival' concept." *Circulation*, Vol. 83, pp. 1832-47, 1991.
- [2] Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation. 2011. 2011 CPR Guideline in Korea. Retrieved September 25, 2011, from <http://www.kacpr.org>.
- [3] K. S. Song, and D. J. Oh, "Current Status of CPR in Korea", *The Korean Association of Internal Medicine*, Vol. 73, No. 1, pp. 4-10, 2007.
- [4] J. S. Han, L. S. Ko, K. S. Kang, I. J. Song, S. M. Moon, and S. H. Kim, "The Effectiveness of Cardiopulmonary Resuscitation Training Targeted for Nursing Students", *Journal of Korean academy of fundamentals of nursing*, Vol. 6, No. 3, pp. 359-596, 1999.
- [5] J. E. Lee, B. Y. Koh, I. M. Lee, K. M. Choi, S. I. Park, and H. G. Ahn, "The Evaluation of Basic Cardiopulmonary Resuscitation Training Targeted for College Students", *The Korean Society of Emergency Medical Technology*, Vol. 7, No. 1, pp. 43-54, 2003.
- [6] S. H. Oh, J. J. Sun, and S. H. Kim, "The Effect of CPR Clinical Training in Nursing Students's Knowledge and Practical Ability", *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, Vol. 23, No. 2, pp. 153-61, 2009.
- [7] D. C. Uhm, M. H. Jun, J. Y. Hwang, and J. Y. Choi, "Knowledge According to Learning Experiences of CPR for Health Occupation College Students", *Journal of Korean Academic Society Nursing Education*, Vol. 14, No. 1, pp. 138-46, 2008.
- [8] Y. R. Park, J. A. Kim, K. S. Choi, and K. S. Kim, "The Effects of CPR Training for Nursing Students on their Knowledge, Attitude, and Perceived Competence", *Journal of Korean critical care nursing*, Vol. 1, No. 1, pp. 7-17, 2008.
- [9] Bandura, A., "Social Foundation of thought and action. a social cognitive theory", N. J. prentice-Hall, 1986.
- [10] Y. Zhang and R. Buda, "Moderating effects of need for cognition on responses to positively versus negatively framed advertising messages", *Journal of Advertising*, Vol. 28, No. 2, pp. 1-15, 1999.
- [11] S. S. Park, D. S. Park, J. H. Cho, Y. A. Kim, and J. S. Park, "A Change of the ability of CPR After educations for Some Health College Students and the factors Effects CPR Performance", *The Korean Society of Emergency Medical Technology*, Vol. 12, No. 3, pp.

- 17-26, 2008.
- [12] E. K. Ahn, and M. K. Cho, "Knowledge and Attitude about Cardiopulmonary Resuscitation for Nursing students", *The Korean Society of Emergency Medical Technology*, Vol. 13, No. 3, pp. 5-17, 2009.
- [13] J. S. Yang, B. G. Hwang, W. J. Ko, and S. H. Yoo, "A Study on the Level of Knowledge among Undergraduate Students towards Basic Life Support(BLS)", *Korean Society of Exercise Rehabilitation*, Vol. 6, No. 1, pp. 189-94, 2010.
- [14] American Heart Association. 2010. 2010 AHA Guidelines for CPR & ECC. Retrieved September 20, 2011, from <http://www.heart.org>.
- [15] H. O. Choi, "A study on knowledge and competence of nurses in performing cardiopulmonary resuscitation" [master thesis], Seoul: Yensei University, 2005.
- [16] J. M. Park, "The effectiveness of competency and retention in cardiopulmonary resuscitation through self-directed learning" [dissertation], Seoul: Kyungpook National University, 2006.
- [17] Sherer, M. S., Maddux, J. E., Mercadante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R.W., "The self-efficacy scale: Construction and validation.", *Psychologic reports*, Vol. 51, pp. 663-71, 1991.
- [18] Karen, K. J., Hafen, B. Q., & Limmer, D. D., "First responder." New Jersey : Brady, 1995.
- [19] Kardong-Edgren, S., & Adamson, K. A., "BSN medical - surgical student ability to perform CPR in a simulation: recommendations and implications", *Clinical Simulation Nursing*, Vol. 5, No. 4, pp. 79 - 83, 2009.
- [20] Ackermann, A. D., "Investigation of learning outcomes for the acquisition and retention of CPR knowledge and skills learned with the use of high-fidelity simulation" *Clinical Simulation Nursing*, Available at <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.ecns>, 2009.
- [21] K. H. Kang, "Effectiveness of a Cardiopulmonary Resuscitation Program for First Responders in Korea", [master thesis], Seoul: Ewha Womans University, 1998.
- [22] Y. H. Oh, "The effect of CPR Traing for Non-Healthcare Providers", [master thesis], Ulsan: Ulsan University, 2005.
- [23] .Y. S. Jang, "The effect of hands-on instruction on children's self-efficacy level in the practical arts subject", [master thesis], DaeGu: DaeGu National University of Education, 2002.
- [24] J. Y. An, "Comparison Study on the Effects of VSI(Video self-instruction) and basic CPR (Cardiopulmonary Resuscitation) education" [master thesis], KongJu:

KongJu National University, 2009.

**김 성 미(Sung-Mi Kim)**

[정회원]



- 1989년 2월 : 경북대학교 보건대학원 (보건학 석사)
- 2006년 8월 : 경북대학교 대학원 (보건학 박사)
- 1981년 12월 ~ 1996년 2월 : 경북대학교병원 간호사
- 1996년 3월 ~ 현재 : 대구과학대학교 간호과 교수

<관심분야>  
모성간호학, 성인간호학

**이 은 주(Eun-Joo Lee)**

[정회원]



- 1999년 5월 ~ 2004년 3월 : 대구파티마병원 내과중환자실 간호사
- 2008년 8월 ~ 2010년 7월 : 계명대학교 간호대학 모성간호학 실습조교
- 2011년 2월 : 계명대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 계명대학교 간호학과 박사과정
- 2011년 9월 ~ 현재 : 대구과학대학교 간호과 전임강사

<관심분야>  
모성간호학, 성인간호학