

# 간호대학생을 대상으로 시행한 심폐소생술 교육의 효과

유승희\*, 조현미\*, 서명희\*  
\*전주 비전전문대학 간호학과  
e-mail:yseunghee@naver.com

## The effects on the Cardiac Pulmonary Resuscitation Education in Nursing Students

Seung hee Yu\*, Hyun Mi Jo\*, Myoung Hee Seo\*  
\*Dept. of Nursing Science, Vision College of Jeonju

### 요약

본 연구는 의료인을 위한 기본심폐소생술 교육 후 간호대학생의 심폐소생술 지식, 태도 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하는 것을 목적으로 시도되었다. 단일군 사전-사후 설계로 J시에 소재 일개 대학의 간호학생 69명으로 2020년 7월 11일부터 2020년 8월 1일까지 자료를 수집하였다. 수집된 자료 분석은 SPSS 20.0을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, paired t-test로 분석하였다. 그 결과 간호대학생의 심폐소생술에 대한 지식( $t=-14.71, p<.001$ ), 태도( $t=-7.33, p<.001$ ) 및 자기효능감( $t=-6.63, p<.001$ )은 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. 본 연구 결과를 바탕으로 기본 심폐소생술 교육 프로그램은 지속되어야 하며, 다양한 교육방법 및 지속효과에 대한 후속연구가 필요하다

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

심장질환은 인구의 고령화와 서구화된 식습관의 변화, 높은 스트레스 등으로 심장질환으로 인한 심정지의 발생은 예측할 수 없는 사망을 초래하여 현대사회에 심각한 문제로 대두되고 있다[1]. 간호사는 심정지 환자를 최초로 목격하는 확률이 높으며 심정지환자의 생존율에 막대한 영향을 준다[2]. 간호대학생은 졸업 후 병원이나 지역사회에서 최 일선에서 환자와 가장 가까이 있으면서 응급상황에 대처하는 전문 의료인으로 성장하기 때문에 간호교육기관에서는 체계적인 기본소생술 교육을 제공해야한다.

대부분의 간호학과에서는 미국심장학회(American Heart Association) 및 대한심폐소생협회(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation)에서 주관하는 의료인을 위한 기본심폐소생술(BLS course for healthcare provider) 자격증을 취득하도록 지도하고 있다. 이처럼 간호학 교육과정 안에서 정규교과목 및 비정규과정을 통해 심폐소생술에 대한 교육이 진행되고 있으며 그만큼 심폐소생술 교육은 중요한 위치를 차지하고 있다.

응급상황 시 수행하는 심폐소생술에 중요한 영향을 미치는 지식과 태도는 행동을 위한 동기와 의지를 부여할 수 있는 변수로 행동을 실천하는 의사결정의 중요한 요소가 된다[3]. 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감은 수정 가능한 요인으로 교육적 중재를 통해 변화가 가능한 요인이다[4].

심폐소생술 수행의도를 높이는 것은 환자의 생명과 직결된다고 할 수 있으며, 심폐소생술 수행 의도는 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감에 영향을 받는다[5,6]. 그리하여 본 연구에서는 대부분의 의료인 및 간호대학생들에게 졸업 전 필수적으로 진행되고 있는 미국심장협회 2010년 guideline에 근거한 의료인을 위한 기본심폐소생술교육(BLS course for healthcare provider) 교육방법을 미국심장협회에서 제시하는 매뉴얼대로 교육방법, 교육시간 등 변형하지 않고 적용하여 심폐소생술 교육의 효과를 측정하고자 한다.

간호대학생에게 공식적으로 제작되어 운영되고 있는 심폐소생술 프로그램 적용 후 효과를 확인함으로써 심정지 환자 발생 시 미래 간호사로서의 역할 수행정도를 예측하기 위함이다. 따라서 본 연구에서는 의료인을 위한 기본심폐소생술 교육을 통해 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감을 향상시킬 수 있는지 그 효과를 파악하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 기본 심폐소생술 교육 프로그램 제공 후 간호대 학생의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하기 위한 단일군 전·후 실험설계인 유사 실험 연구이다.

### 2.2 연구 대상

본 연구의 대상자는 J시의 4년제 일개 대학교에 재학 중인 4학년 간호대학생으로 본 연구의 목적, 익명성 보장 및 비밀 보장 등에 대한 사전 설명을 듣고 연구 참여에 서면으로 동의한 69명을 대상으로 시행하였다.

### 2.3 연구방법

#### 2.3.1 심폐소생술 교육

본 연구의 실험처치는 미국심장협회 2010년 guideline에 근거한 '의료인을 위한 기본심폐소생술교육이다. 미국심장협회에서 제작한 DVD(Digital Video Disk)를 활용하여 성인과 소아 마네킹 등을 이용한 교육과정이다. 이론과 실습교육 진행 후 이론평가와 실기평가를 포함하여 총 4시간의 과정이다.

### 2.4 연구 도구

#### 2.3.1 심폐소생술에 대한 지식

심폐소생술에 대한 지식은 최혁중[7]이 개발한 도구에서 2015년 개정된 한국 심폐소생술지침에 따라 박정민[8]이 수정한 도구를 사용하였다. 총 15문항으로 응답은 진술문에 대해 사지 선다형으로 구성되었으며 각 문항에 대한 정답은 1점, 오답은 0점으로 평가한다. 박정민[8]연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .64$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .64$ 이었다.

#### 2.3.2 심폐소생술에 대한 태도

심폐소생술에 대한 태도는 조희연[9]이 개발하고, 박정민[10]이 수정한 도구를 사용하였다. 총 10문항으로 5점의 Likert 척도를 사용하였다. 박정민[8]연구에서 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .77$ 이었다.

#### 2.3.3 심폐소생술에 대한 자기효능감

Schlessel 등[10] 개발하고, 박정민[11]가 수정·보완한 도구를 본 연구자가 한국 심폐소생술지침에 따라 응급상황 시 호흡만 따로 확인하지 않으므로 맥박과 경동맥 확인을 하나의 문항으로 수정하여 11문항으로 구성하였다. 수정한 도구

의 내용타당도는 간호학 교수 2인, 응급구조학과 교수 1인이 내용타당도를 확인하였다. 본 도구는 총 11문항으로 5점의 Likert척도이며 박정민[11] 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .80$ 이었다

### 2.5 자료 수집

사전 자료 수집 기간은 2020년 7월 11일부터 2020년 7월 12일 까지였으며, 실험 처치 직후 사후 자료 수집을 시행하였으며, 사후 자료 수집 기간은 2020년 8월 27일부터 2020년 8월 1일 시행하였다. 해당 학과장으로부터 연구 수행 허락을 받은 후 시행하였다. 연구자가 직접 대상자에게 연구의 목적과 방법에 대해 설명하였으며, 참여를 철회하고 싶을 때는 언제든지 가능하며 그에 따른 불이익이 없음을 설명하였다. 연구 참여에 자발적으로 서면 동의한 대상자에게 자료수집이 이루어졌다. 설문에 소요된 시간은 20분 정도였으며, 참여한 대상자에게 설문 완료 시 소정의 선물을 제공하였다.

### 2.6 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 20.0/window 프로그램으로 이용하여 평균과 표준편차, paired t-test 방법으로 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다.

Table 1 General characteristics (n=69)

Characteristics	Categories	n(%)	Mean±SD
Age			25.25±4.70
Gender	Female	66(95.7)	
	Male	3(4.3)	
Scholastic standards	≥ 50%	36(52.2)	
	< 50%	33(47.8)	
Satisfaction on nursing major	Satisfied	39(56.5)	
	Moderate	28(40.6)	
	Not satisfied	2(2.9)	
Reason of study nursing major	Standards	4(5.8)	
	Advice	18(26.1)	
	Get a Job	39(56.5)	
	etc.	8(11.5)	
Residence status	Parents	48(69.6)	
	Dormitory	10(14.5)	
	Live alone	10(14.5)	
	etc.	1(1.4)	
Cardiac disease among family history	Yes	14(20.3)	
	No	55(79.7)	

### 3.2 심폐소생술 교육 전·후 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감 차이

심폐소생술 교육 적용 전·후 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감 차이는 Table 2와 같다.

Table 2. Effect by Application of the CPR Education (n=69)

Variables	Pre	Post	t	p
	M±SD			
Knowledge	12.33±1.26	15.84±1.53	-14.71	<.001
Attitude	36.14±4.84	42.55±5.41	-7.33	<.001
Self-efficacy	36.43±5.77	44.52±8.33	-6.63	<.001

## 4. 논의

본 연구는 기본 심폐소생술 교육 프로그램 제공 후 간호대학생의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하여, 임상에서의 응급상황 대처능력을 향상시키기 위한 심폐소생술 교육과정 및 프로그램 개발의 활성화를 촉진하고, 향후 임상에서도 유용하게 활용할 수 있는 기초자료로 활용하고자 시도되었다.

예측할 수 없는 응급 상황에서 지식이나 기술적 태도만으로는 심폐소생술을 수행하는 것이 불충분하기 때문에 스스로 심폐소생술에 대한 본인의 능력을 어떻게 판단하는지가 중요하다. 그러므로 본 연구에서 심폐소생술 교육을 통해 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감 정도를 파악하고 향상시키고자 한다.

심폐소생술에 대한 지식은 교육 후 15.84점으로 증가하였다. 이는 간호대학생을 대상으로 연구 한 안명숙[12]과 일치하였다. 현재 심폐소생술 교육과정의 가이드라인으로 적용하고 있는 대한심폐소생협회 교육과정이 대학생들의 심폐소생술 지식 정도를 향상하는데 효과가 있음을 증명한다.

간호대학생의 심폐소생술에 대한 태도는 50점 만점에 교육 전 36.14점에서 교육 후 42.55점으로 향상하였다. 선행연구와 연구도구가 일치하지 않아서 100점 만점으로 환산하여 비교했을 때 본 연구는 72.28점에서 85.10점으로 향상하였고, 간호대학생을 대상으로 시행된 선행연구에서 74.80점에서 83.80점으로 향상되었다[13].

심폐소생술에 대한 자기효능감은 55점 만점에 교육 전 36.43점에서 교육 후 44.52점으로 증가하였다. 간호대학생을 대상으로 시행한 김성미와 이은주[14] 연구 결과와 일치하였다. 연구자가 개발한 교재 및 동영상 자료를 사용하여 주도적 자기학습을 적용한 경우[15]와 연구결과가 일치하지 않았다. 이는 심폐소생술 교육하는 방법에 대한 연구가 필요함을 시사한다.

간호대학생의 예측하지 못한 수많은 응급상황을 경험하게 되는 임상현장에서 신속하고 정확한 심폐소생술을 실시하기 위해 심폐소생술 교육 시 단순히 지식을 함양하는데 초점을 맞추기보다 지식과 술기가 병행된 이론과 실습 교육이 이루어져야 한다. 이러한 이론과 실습이 병행되는 대한심폐소생협회의 가이드라인에 따른 심폐소생술 교육은 현재 많은 간호대학에서 이루어지고 있다. 이러한 방식의 심폐소생술 교육을 통해 간호대학생의 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 자기효능감의 변화를 가져왔으며, 이는 향후 임상에서 응급상황 대처능력을 향상시킬 것이라고 사료된다.

한편 본 연구에서는 일개 지역의 간호학과 학생들을 연구 대상으로 편의표집 했다는 한계점이 있으나, 심폐소생술의 교육적 효과를 확인했다는 점에서 연구의 의의가 있다. 추후 심폐소생술 교육방법 및 지속효과와 재교육의 시점에 대한 연구의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 본다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 이론과 실습이 병행된 심폐소생술 교육 후 간호대학생의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감에 미치는 효과를 파악하고자 시도된 단일군 전·후 설계 유사 실험 연구이다. 연구결과 심폐소생술 교육을 통해 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 자기효능감이 향상되었다. 추후 심폐소생술 교육방법 및 지속효과를 파악하는 후속연구가 필요하다.

### 참고문헌

- [1] W. S. Park, D. S. Ko. (2015). Correlations Between Knowledge, Attitude and Performance Ability to in Cardiopulmonary Resuscitation of Youth About Medical Industry. *The Korean Entertainment Industry Association*, 9(3), 349-355.
- [2] D. C. Uhm, J. Y. Hwang, M. H. Jun, & D. O. Kim(2016). Structural equation model of clinical nurses' willingness to perform basic life support (BLS) in South Korea. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(2), 290-298.
- [3] Y. H. Kim, N. S. Seo, H. Y. Kang. (2006). Nicotine Dependence, Smoking-related Attitude, and Subjective Norms across the Stages of Change for Smoking Cessation among Adults Smokers in a Rural Area. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(6), 1023-1032.
- [4] K. Glanz, B. K. Rimer, K. Viswanath. (2015). *Health behavior*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- [5] J. M. Park, S. E. Jung. (2018) Knowledge, Attitude, and Self-efficacy of CPR on Willingness to Perform CPR in Family Members of Patients with Heart Disease. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*,

- 30(1), 79-88.
- [6] M. J. Lee, K. N. Park, H. Kim, J. H. Shin, H. J. Y, T. H. Rho. (2008). Original Articles : Analysis of Factors Contributing to Reluctance and Attitude toward Cardiopulmonary Resuscitation in the Community. *The Korean Society of Emergency Medicine*, 19(1), 31-36.
- [7] H. J. Choi. (2006). *(A) study of the knowledge and attitude of first responder about cardiopulmonary resuscitation*. Hanyang University, Seoul.
- [8] J. M. Park, S. E. Jun. (2017). The Effects of Knowledge, Attitude, and Self-efficacy of CPR on Willingness to Perform CPR in Family Members of Patients with Heart Disease. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 30(2), 79-88.
- [9] H. Y. Jo. (2008). *Analysis of Nurses' Attitude Toward Basic Life Support and Influencing Factors*. Yonsei University. Seoul.
- [10] J. S. Schlessel, H. A. Rappa, M. Lesser, D. Pogge, R. Ennis, L. Mandel. (1995). CPR knowledge, self-efficacy, and anticipated anxiety as functions of infant/child CPR training. *Annals of Emergency Medicine*, 25(5), 618-623.
- [11] J. M. Park. (2006). *(The) effectiveness of competency and retention in cardiopulmonary resuscitation through self-directed learning*. Gyeongbuk National University. Daegu.
- [12] M. S. Ahn, H. S. Jo, D. C. Uhm, H. H. Ji. (2017). Retention Effect of Basic Life Support Education Program on Attitude, Knowledge, Skillfulness of Nursing Students. *Journal of The Korean Academic Society Of Nursing Education*, 23(4), 441-451.
- [13] G. S. Jung, H. M. Oh, G. Y Choi.(2013). The Implication and Persistence Effect of CPR Education on Female Nursing Students' Knowledge, Attitude, Confidence and Skills in Performing CPR. *Jorunal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(8), 3941-3949.
- [14] S. H. Park. (2014). *Psychology world*. Seoul: Korean Psychological Association.
- [15] J. M. Park. (2006). *(The) effectiveness of competency and retention in cardiopulmonary resuscitation through self-directed learning*. Gyeongbuk National University. Daegu.