

간호학생의 심폐소생술에 대한 지식 및 태도

Knowledge and Attitude about Cardiopulmonary Resuscitation for Nursing Students

안은경* · 조미경**

투고일(2009년 10월 26일), 심사완료일(2009년 11월 19일), 게재확정일(2009년 12월 5일)

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 심혈관질환 발생률은 1994년 인구 10만 명당 12.6명에서 2004년 인구 10만 명당 26.3명으로 10년 사이에 208%가 증가하였다. 이러한 심혈관질환의 급격한 증가에 더해 급속히 진행되고 있는 인구구조의 노령화는 심정지 발생률을 상승시키는 중요한 요인으로 작용하고 있다¹⁾.

심정지는 예측 가능한 것이 아니고, 발생 후 4-6분이 경과하면 치명적인 뇌손상이 일어나므로 환자 발생 현장에서 목격자에 의한 초기 심폐소생술의 시행 여부가 심정지 환자의 생명을 좌우하는 경우가 많다²⁾. 실제로 모든 심정지 환자에서 목격자가 심폐소생술을 시행한 경우가 시행하지 않은 경우에 비하여 2.5배의 생존율을 보이는 것으로 알려졌다¹⁾.

목격자, 즉 최초 반응자(first responder)란 갑작스런 손상이나 질병이 발생한 현장에 처음 도착한 사람으로, 소방대원, 경찰관, 안전요원, 보건교사, 임상 간호사, 스키 패트롤, 구조원 등이 해당된다³⁾. 심폐소생술이 필요한 상황은 어디에서나 발생할 수 있지만, 특히 병원 내에서 발생하는 응급상황에서

는 간호사가 항상 대상자를 돌보는 위치에 있으므로 최초 반응자가 되기 쉽다. 이에 관해 선행연구에서는 간호 인력에 의해 조기에 시행되는 심폐소생술이 전문인명구조술팀이 뒤늦게 시행하는 전문 심장소생술보다 순환 회복율을 높여 생존율을 올리는 데 있어 매우 중요하다고 지적하였다. 더불어 기본 심폐소생술이 정확하게 수행되지 않으면 전문 심장소생술로 이어진다 하더라도 생존율을 증가시킨다고 볼 수 없기 때문에 간호사가 정확하고 일관되게 심폐소생술을 수행하고 유지하는 것이 매우 필요하다⁴⁾. 이는 병원 내에서의 최초 반응자 가능성이 높은 간호사의 신속, 정확한 심폐소생술 수행이 대상자의 생존에 매우 중요함을 의미하는 것이다. 따라서 심폐소생술은 간호사가 필수적으로 갖추어야 할 기술이다^{5,6)}.

그러나 간호사들의 심폐소생술에 대한 지식과 수행능력이 낮은 수준이라는 보고들^{4,7-9)}이 많으며, 심정지의 최초 반응자였던 간호사가 심폐소생술을 시행하지 않는 경우가 많은 것으로 보고되었다¹⁰⁾. 또한 심폐소생술 수행에 대한 의무감이 높지만 수행시의 자신감은 없으며, 심폐소생술 지식과 수행능력 및 경험부족으로 인한 불안, 과거의 부정적 경험으로 인한 무력감 및 좌절감⁴⁾, 그리고 역할에 대한 혼란^{11,12)} 등의 이유로 심폐소생술 시행에 대한 부정적 태도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 심폐소생술에 대한 자신감이 부족할 경우 실제 수

* 충남대학교 간호대학 시간강사

** 대전보건대학 간호과 교수

행시 소극적 태도를 나타내게 되어 심폐소생술 진행이 지연될 수 있다¹³⁾. 따라서 적절한 교육을 통하여 지식과 수행능력을 높이고 긍정적인 태도를 형성할 수 있도록 도와주어야 실제 수행률이 높아질 수 있다¹⁴⁾.

한편, 간호학생은 앞으로 병원이나 지역사회에서 대상자와 가장 가까이 있으면서 응급상황에 일차적으로 대처해야 하는 간호사로서 준비되기 위해 심폐소생술에 대한 기본 교육이 절실히 요구된다¹⁵⁾. Badger er Rawstorne⁶⁾은 모든 간호학생이 기본심폐소생술 수행능력을 가지는 것이 중요하다고 하였고, 한 등¹⁵⁾은 기본간호 교과과정이 심폐소생술을 정확히 실시할 수 있는 능력을 갖추도록 충분한 기회를 제공해야 한다고 하였다.

그러나, 엄 등³⁾은 간호학생을 포함한 보건계 대학생들이 심폐소생술에 대해 충분히 알고 있지 못하다고 지적하였고, 21명의 간호학생을 대상으로 한 Badger er Rawstorne⁶⁾의 연구에서는 적정 수준의 기본심폐소생술 수행능력을 성취한 학생이 없었음을 보고하였다. 또한 간호(학)과와 응급구조과 및 체육계열 학생들은 교과과정에서 심폐소생술을 배우지만, 대부분의 학생들은 개인적 호기심에 의해 교육이 이루어지고 있는 실정이다³⁾. 따라서 미래의 간호사가 될 간호학생들이 정확하고 신속하게 심정지에 대응할 수 있는 능력을 갖추도록 하는 교육이 필요하며, 또한 효율적인 교육이 되기 위해서는 심폐소생술에 대한 간호학생의 사전 지식수준과 태도를 파악할 필요가 있다.

지금까지 국내의 심폐소생술에 대한 선행 연구를 보면, 간호사 대상^{4,9)}, 초등학생 대상^{16,17)}, 중학생 대상^{18,19)}, 고등학생 대상^{16,20)}, 대학생 대상^{3,21,22)} 그리고 일반인을 대상²³⁾으로 지식 및 태도, 심폐소생술에 대한 교육의 효과와 그의 지속성, 그리고 교육경험 등에 대한 것이 있을 뿐 간호 학생만을 대상으로 한 연구는 한 등¹⁵⁾의 연구 외에는 찾아보기 어려웠다. 한 등¹⁵⁾의 연구도 간호학생에게 심폐소생술 교육을 실시하기 전과 후의 차이를 알아보는 것이었고 그동안 심폐소생술 가이드라인이 계속 변

경되어 왔기 때문에 현재의 상황과는 차이가 있다고 볼 수 있다.

이에 본 연구자는 간호학생의 심폐소생술에 대한 지식과 태도에 대해 파악함으로써 미래의 보건의료인인 간호학생들이 필수적으로 갖추어야 할 심폐소생술 수행능력을 교육하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 이 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

본 연구는 간호학생의 심폐소생술에 대한 지식 정도와 태도를 파악하여 미래의 보건의료인인 간호학생이 심폐소생술 수행능력을 갖추도록 교육하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- (1) 심폐소생술에 대한 지식정도를 파악한다.
- (2) 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식 정도를 파악한다.
- (3) 심폐소생술에 대한 태도를 파악한다.

3. 용어의 정의

(1) 심폐소생술(Cardiopulmonary resuscitation ; CPR)

심폐소생술은 심장이 멎은 사람에게 인공호흡과 인공순환을 유지하여 주요 장기에 산소를 공급하는 치료 술기로¹⁾, 크게 기본심폐소생술(Basic Life Support ; BLS)과 전문심폐소생술(Advanced Life Support ; ALS)로 나뉜다¹⁵⁾. 본 연구에서는 심정지의 증상 인지와 기본 심폐소생술을 의미하며, 김⁴⁾의 도구를 수정한 13개 문항의 도구로 측정할 점수를 말한다.

(2) 태도

태도는 사람이 어떤 일이나 다른 사람을 대할 때 나타내는 입장이나 관점을 말한다. 본 연구에서는 김⁴⁾의 도구를 수정하여 작성한 8문항의 도구로 측정할 점수를 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호학생의 심폐소생술에 대한 지식과 태도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 D시에 위치한 2개의 대학에 재학 중인 간호(학)과 3학년과 4학년 중 본 연구의 목적에 대한 설명을 듣고 연구에 참여할 것을 동의한 128명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

(1) 심폐소생술 지식

본 연구에서 사용된 심폐소생술 지식 도구는 대한심폐소생협회에서 개발한 2006 공용심폐소생술 가이드라인을 토대로 김⁴⁾의 도구를 수정한 13개 문항으로 구성되었다. 이 도구는 2005년 미국심장협회(American Heart Association)에서 제시한 의료인을 위한 기본심폐소생술에 관한 지식측정도구를 번역하여 병동간호사를 대상으로 개발된 20문항으로 구성되었다. 그 중 간호학생이 이해하거나 답하기 곤란하고 중복되는 7문항을 삭제하고 문맥을 수정하여 간호학교수 1인의 자문을 얻어 사용하였다.

본 도구는 응급상황에 대한 일반적 지식 4문항, 응급상황 판단에 관한 지식 2문항, 인공호흡에 관한 지식 4문항, 흉부압박에 관한 지식 3문항 총 13개 문항으로 구성되었다.

(2) 심폐소생술에 대한 태도

심폐소생술에 대한 태도는 김⁴⁾이 간호사를 대상으로 개발한 도구를 수정하여 사용하였다. 총 7문항으로 심폐소생술 수행에 관한 3문항과 심폐소생술 교육에 관한 4문항으로 구성되었다.

4. 자료수집 및 분석방법

2009년 9월 14일부터 18일까지 연구 대상자에게 본 연구의 목적을 설명하고 연구 참여 동의서를 받은 뒤 연구자가 직접 설문지를 배포하고 회수하였고, 응답자의 이름은 익명으로 처리하였다.

수집된 자료는 SPSS for Windows 17.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 심폐소생술에 대한 지식정도 및 태도는 기술적 통계를 사용하였고, 일반적 특성에 따른 지식정도의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하여 확인하였다. 통계적 유의수준은 0.05 미만을 기준으로 하였다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성을 분석한 결과는 <표 1>과 같다. 3학년이 81명(63.28%), 4학년이 47명(36.72%)으로 간호과 3학년 학생이 많았다. 심폐소생술 교육 경험이 있다고 응답한 대상자는 114명(89.06%)으로 교육 경험이 없는 대상자(14명, 10.94%)보다 현저하게 많았다. 심폐소생술 교육 경험이 있는 대상자 중에서는 대한심폐소생협회 등 전문기관에서 교육받은 경우가 83명(72.81%)으로 가장 많았고, 다음이 학교 31명(27.19%)으로 나타났다. 이때의 교육 방법은 이론과 실습 교육이었다고 응답한 대상자가 107명(93.86%)으로 가장 많았다. 또한 최근 심폐소생술을 받고 난 후의 기간은 1-3개월이 71명(62.28%)으로 가장 많았고, 다음이 4-6개월 24명(21.05%), 7-12개월 10명(8.77%), 1년 이상 9명(7.90%) 순으로 나타났다. 심폐소생술 교육을 받은 후 평가가 어떻게 이루어졌는지에 대해서는 필기와 실기시험이 91명으로 전체의 79.83%를 차지하였고, 다음이 실기시험 14명(12.28%), 평가가 없었다 7명(6.14%), 필기시험 2명(1.75%) 순으로 답하였다. 심폐소생술 교육 후 부여하는 이수증을 가지고 있는 대상자가 97명(85.09%)으로, 이

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성

(N=128)

변 수		N	%
학년	3	81	63.28
	4	47	36.72
심폐소생술 교육 경험	있다	114	89.06
	없다	14	10.94
심폐소생술 교육 제공자*	전문교육기관	83	72.81
	학교	31	27.19
심폐소생술 교육방법*	강의	6	5.26
	강의와 실습	107	93.86
	실습	1	.88
심폐소생술 교육 후 경과 기간(월)*	1-3	71	62.28
	4-6	24	21.05
	7-12	10	8.77
	12 이상	9	7.90
심폐소생술 교육 후 평가방법*	평가받지 않음	7	6.14
	필기시험	2	1.75
	필기와 실기시험	91	79.83
	실기시험	14	12.28
교육 이수증 또는 자격증 소지*	예	97	85.09
	아니오	17	14.91

* : N=114

수증이 없는 대상자 17명(14.91%)보다 많은 것으로 나타났다.

2. 심폐소생술에 대한 지식

대상자의 심폐소생술에 대한 지식 정도를 분석한 결과는 〈표 2〉와 같다. 심폐소생술에 대한 지식의 평균점수는 13점 만점에 7.78(±1.79)이었고, 100점 만점으로 환산했을 때 평균 59.85점이었다.

문항별 정답률을 보면, 순환의 징후를 확인하기 위해 맥박을 측정하는 부위에 대한 문항이 92.97%로 가장 높았고, 다음으로 흉부압박과 인공호흡의 비율에 관한 문항 92.19%, 기도유지방법에 관한 문항 89.06% 순으로 높게 나타났다. 반면, 정답률이 가장 낮게 나타난 문항은 심폐소생술 수행 시 다시 맥박을 확인하는 시점에 대한 문항 13.28%, 질식확인에 관한 문항 20.31%의 순으로 낮게 나타났다.

하부 영역별 평균 정답률을 살펴본 결과 심폐소생술에 대한 일반적 지식 영역이 79.49%로 가장 높았고, 다음으로 응급상황에 대한 판단 영역이 54.69%, 인공호흡 영역이 51.37%이었으며, 흉부압박 영역이 39.33%로 가장 낮았다.

3. 일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 지식 차이

일반적 특성에 따라 지식 점수 차이를 분석한 결과는 〈표 3〉과 같다. 전문교육기관에서 제공하는 심폐소생술 교육을 받은 대상자들의 점수가 13점 만점에 8.20(±1.83)으로 학교에서 교육 받은 대상자의 점수 6.90(±1.86)보다 높았으며 이는 통계적으로 유의하였다($t = 3.31, p = .00$).

최근 심폐소생술 교육을 받은 후 경과한 기간별로 보면, 1-3개월 전에 교육받은 대상자의 점수가

〈표 2〉 심폐소생술에 대한 지식

(N=128)

문항	문항 번호	정답자수	%	순 위
심폐소생술의 일반적 지식	1	59	46.09	8
	8	119	92.97	1
	10	118	92.19	2
	13	111	86.72	4
평균		101.75	79.49	
응급상황에 대한 판단	2	114	89.06	3
	5	26	20.31	12
평균		70	54.69	
인공호흡	3	44	34.38	9
	4	92	71.88	7
	6	34	26.56	10
	7	93	72.66	6
평균		65.75	51.37	
흉부압박	9	102	79.70	5
	11	32	25.00	11
	12	17	13.28	13
평균		50.33	39.33	

대상자의 심폐소생술 지식 평균: 7.78 ± 1.79(범위: 2-11)

100점 만점 환산점수: 59.85

〈표 3〉 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식 차이

(N=128)

변수		N	평균	표준 편차	F/t	p
학년	3	81	7.88	1.97	.77	.44
	4	47	7.60	1.96		
심폐소생술 교육경험	있다	114	7.84	1.92	1.12	.26
	없다	14	7.21	2.29		
심폐소생술 교육 제공자*	전문교육기관	83	8.20	1.83	3.31	.00
	학교	31	6.90	1.86		
심폐소생술 교육 방법*	강의	6	7.50	2.25	-.07	.51
	강의와 실습	107	7.88	1.91		
	실습	1	6.00			
심폐소생술 교육 후 경과 기간(월)*	1-3	71	8.28	1.57	.45	.01
	4-6	24	7.45	2.50		
	7-12	10	6.30	1.49		
	12이상	9	7.11	2.08		
심폐소생술 교육 후 평가방법*	평가받지 않음	7	7.71	1.60	.44	.03
	필기시험	2	8.50	3.53		
	필기와 실기시험	91	8.06	1.87		
	실기시험	14	6.35	1.73		
교육 이수증 또는 자격증 소지*	예	97	8.08	1.88	3.32	.00
	아니오	17	6.47	1.58		

* : N=114

8.28(±1.57)로 가장 높았다. 다음은 4-6개월 전 7.45(±2.50), 1년 이상 7.11(±2.08)이었고, 7-12개월 전 교육받은 대상자의 점수가 6.30(±1.49)으로 가장 낮은 것으로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(F = .45, p = .01).

심폐소생술에 대한 교육 후 이루어진 평가 방법에 따른 지식 정도의 차이를 보았을 때, 필기시험을 치른 대상자의 점수가 8.50(±3.53)으로 가장 높았고, 다음이 필기와 실기시험을 모두 경험한 대상자의 점수가 8.06(±1.87), 평가를 받지 않은 대상자의 점수가 7.71(±1.60)으로 나타났다. 실기시험만을 경험한 대상자의 점수는 6.35(±1.73)로 가장 낮았으며, 이는 통계적으로 유의하였다(F =

.44, p = .03).

또한, 심폐소생술 교육 후 제공하는 이수증을 가진 대상자의 지식점수는 8.08(±1.88)로 이수증이 없는 대상자의 점수 6.47(±1.58)보다 높았으며, 이는 통계적으로 유의하였다(t = 3.32, p = .00).

한편, 학년, 심폐소생술 교육경험 및 교육방법에 따라서는 지식 정도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

4. 심폐소생술에 대한 태도

대상자의 심폐소생술에 대한 태도를 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 전체대상자의 87.50%가 심폐소

<표 4> 심폐소생술에 대한 태도 (N=128)

문항		N	%
심폐소생술은 간호사의 의무이다.	예	112	87.50
	아니오	16	12.50
심폐소생술 수행에 대한 자신감	매우 자신있다	5	3.91
	자신있다	64	50.00
	자신없다	57	44.53
	전혀 자신없다	2	1.56
심폐소생술 교육의 필요성	필요하다	128	100
	필요하지않다	0	0
필요한 교육 내용	전문지도자에 의한 교육	65	50.78
	더 많은 실습 시간	20	15.63
	수준별 교육	33	25.78
	정신적 두려움 극복	9	7.03
	기타	1	.78
적절하다고 생각하는 교육 빈도	1회/3개월	16	12.50
	1회/6개월	67	52.34
	1회/년	36	28.13
	1회/2년	9	7.03
1회당 적절한 교육 시간	1시간	4	3.13
	2시간	21	16.40
	3시간	47	36.72
	6시간	39	30.47
	8시간	15	11.72
	기타	2	1.56
간호사의 심폐소생술 시행이 심정지 환자의 생존에 도움이 된다.	많은 도움이 된다	115	89.85
	조금 도움이 된다	11	8.59
	그리 도움이 되지 않는다	2	1.56

생술은 간호사의 의무라고 답하였고, 심폐소생술을 시행할 경우 자신감에 대해서는 ‘매우 자신 있다’와 ‘자신 있다’는 응답이 53.91%, ‘자신 없다’와 ‘전혀 자신 없다’는 응답이 46.09%로 나타났다.

심폐소생술 교육에 관한 문항을 분석한 결과 모든 대상자가 심폐소생술 교육이 필요하다고 답하였다. 필요한 교육내용에 대해서는, 전문지도자가 제공하는 교육이 가장 필요하다고 답하였으며(50.78%), 수준별 교육을 원하는 대상자가 25.78%, 더 많은 실습시간을 원하는 대상자가 15.63%, 정신적 공포 극복에 도움이 되는 교육을 원하는 대상자가 7.03%로 나타났다. 또한 적절하다고 생각하는 교육 빈도에 대해서는 6개월에 1회가 52.34%로 가장 많았고, 1년에 1회 28.13%, 3개월에 1회 12.50%로 나타났다. 적절하다고 생각하는 1회 당 교육시간은 3시간이 36.72%로 가장 많았고, 다음이 6시간 30.47%, 2시간 16.40%, 8시간 11.72%로 나타났다.

심정지 상황에서 간호사가 발견 즉시 심폐소생술을 실시하는 것이 생존율 향상에 도움이 된다고 생각하는지에 대해서는 89.85%가 ‘매우 도움이 된다’고 답하였고, 8.59%가 ‘조금 도움이 된다’, 1.56%가 ‘그리 도움이 되지 않는다’고 답하였다.

IV. 논 의

1. 심폐소생술에 대한 지식

본 연구 대상자의 평균 지식 점수는 13점 만점에 7.78(± 1.79)로 이를 100점 만점으로 환산하면 59.85점이다. 이는 병동 간호사를 대상으로 같은 도구를 사용한 김⁴⁾의 연구에서 평균 12.71점(20점 만점 ; 100점 만점으로 환산했을 때 63점)으로 나타난 결과나 양호교사를 대상으로 한 이와 고²⁴⁾의 연구에서 100점 만점에 73.36 \pm 7.26점으로 나타난 결과와 비교해 볼 때 본 연구 대상자의 평균 점수가 낮은 수준인 것으로 나타났다. 그러나 간호과를 포함한 보건계열 학생을 대상으로 한 엄 등³⁾의 연

구에서 평균 8.01 \pm 2.09점(100점 만점 57.21)을 보인 것이나, 권²¹⁾의 연구에서 보건계열 대학생들의 심폐소생술에 대한 이론적 지식과 실기능력이 모두 낮았다고 보고한 결과와 유사한 것이다. 따라서 심폐소생술에 대한 교육이 강화되어야 할 것으로 생각된다. 그리고 심폐소생술에 대한 지식 점수의 범위는 2-11점으로, 그 범위가 넓은 것으로 나타났다. 그러므로 심폐소생술 교육시 사전 지식정도를 조사하여 대상자들에게 수준별 교육을 실시할 필요성이 있을 것으로 생각된다.

각 문항 중에서 가장 낮은 정답률을 보인 것은 심폐소생술 수행 시 다시 맥박을 확인하는 시점에 대한 내용(13.28%)이었다. 이는 김⁴⁾의 연구에서 같은 문항에 대한 병동 간호사들의 정답률 3.9%보다는 높은 것이었다. 이는 2006년 공용 심폐소생술 가이드라인¹⁾에서 전문소생술팀이나 제세동기가 올 때까지 재확인 없이 흉부압박을 계속해야 한다고 개정된 내용에 대해 간호사나 간호학생 모두 정보가 부족하기 때문에 나타난 결과로 보인다. 따라서 교육을 실시할 때에는 개정된 내용의 확인과 이에 대한 강조가 필요할 것으로 생각된다. 다음으로 낮은 정답률을 보인 것은 질식환자 확인에 관한 문항(20.31%)이었다. 한 등¹⁵⁾의 연구에서는 기도폐쇄 확인 행동에 관한 문항의 정답률이 심폐소생술 교육 전 24.3%로 비교적 낮게 나타났고, 김⁴⁾의 연구에서는 같은 문항에 대한 병동 간호사들의 정답률이 44.6%로 나타났다. 그러므로 질식환자 확인 방법에 대한 교육 또한 강조되어야 할 것이다. 또한 흉부압박의 속도를 묻는 문항의 정답률이 25%로 낮게 나타났는데, 김⁴⁾의 연구에 따르면 이에 대한 병동 간호사들의 정답률은 32.5%였다. 이러한 결과가 나타난 것은 과거에는 15 : 2를 권장하였지만 대한심폐소생협회에서 개발한 2006년 공용심폐소생술 가이드라인에 따르면 30 : 2를 권장하고 있는데, 새로운 가이드라인이 널리 보급되지 못한 점과 보급이 되었더라도 정확히 인지하지 못해 발생한 혼란 때문인 것으로 생각된다. 그러므로 새로 개발된 가이드라인의 보급과 그에 따른 정확한 교육이

필요하다. 한편, 하부 영역 중 평균 정답률이 가장 낮은 것은 흉부압박 영역(39.33%)이었는데, 병동간 호사들을 대상으로 한 연구⁴⁾에서도 이와 같은 현상을 나타내었다. 따라서 심폐소생술 교육 시 흉부 압박의 부위, 시점, 속도 및 맥박 재확인 등의 내용에 대한 강화가 필요할 것으로 생각된다.

2. 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식 차이

본 연구에서는 학년과 심폐소생술에 대한 교육경험에 따라 지식 정도에 차이가 없는 것으로 나타났는데, 간호(학)과를 포함한 보건계열 학생을 대상으로 한 엄 등³⁾의 연구에서 심폐소생술 교육 경험에 따라 지식 정도에 유의한 차이가 있었다고 보고한 결과와는 다른 것이었다. 이는 본 연구의 대상자가 간호(학)과 졸업반인 3, 4학년 학생으로, 성인간호학이나 응급간호학 등 전공 교과목 내에서 심폐소생술에 대한 기본 교육을 받았기 때문에 나타난 결과라고 생각된다.

대한심폐소생협회나 대한응급구조학회 등 전문교육기관에서 제공하는 심폐소생술 교육을 받은 대상자들의 지식 정도(8.20±1.83)가 학교에서 교육 받은 대상자의 지식 정도(6.90±1.86)보다 유의하게 높았는데, 이는 엄 등³⁾의 연구와 유사한 것이었다. 전문기관에서 제공되는 심폐소생술 교육은 응급의학이나 응급간호학 전문 강사진에 의해 이루어지고 최신의 지침을 신속히 반영하기 때문인 것으로 해석된다³⁾. 또한 심폐소생술 교육 후 제공하는 이수증을 가진 대상자의 지식 정도(8.08±1.88)가 이수증이 없는 대상자(6.47±1.58)보다 유의하게 높았다($t = 3.32, p = .00$). 이러한 결과는 전문교육기관에서 제공하는 프로그램을 이수한 경우 이수증을 받게 되므로, 앞서 전문교육기관에서 제공하는 교육을 받은 대상자의 지식 정도가 학교에서 받은 경우보다 높았던 것과 유사한 맥락의 결과라 생각된다. 그리고 전문기관에서 제공되는 과정을 이수했다는 것은 심폐소생술에 대한 개인의 관심도가 높은 것이며, 이것이 높은 지식 정도에 반영된 것으로 해

석된다.

최근 심폐소생술 교육을 받은 후 경과한 기간별로 보면, 1-3개월 전에 교육받은 대상자의 지식 정도가(8.28±1.57) 가장 높았고, 7-12개월 전 교육받은 대상자의 지식 정도가(6.30±1.49) 가장 낮은 것으로 나타나 교육 후 시간이 경과할수록 낮아지는 경향을 보였다. 의대생을 대상으로 심폐소생술 교육을 했을 때 8개월까지는 기술능력이 유지되다가 26개월 이후 저하된다는 보고²⁵⁾나, 산업장의 응급처치 담당자 대상의 교육에서 8주 후부터 지식과 기술이 저하되었다는 보고²⁶⁾는 본 연구의 결과를 뒷받침해주는 것이다. 모든 지식과 술기는 교육을 한번 받았다 하더라도 실제 상황에서 접할 기회가 별로 없다면 교육 효과를 장기간 유지하기 어렵다⁴⁾. 따라서 주기적인 재교육이 필요하다. 적절한 재교육 기간에 대한 여러 연구들을 보면, 백과 이²⁷⁾는 3-6개월 간격의 재교육이 필요하다고 하였고, 미국심장협회²⁸⁾에 따르면 성인의 경우 심폐소생술 교육 6개월 이후에는 교육효과가 거의 유지되지 않는다고 하였으며, 엄 등³⁾의 연구에서는 적어도 1년 마다의 재교육이 필요하다고 하였다. 따라서 심폐소생술 교육 후 6개월-1년 이내에 재교육을 실시하여 심폐소생술에 대한 지식과 기술 수준을 유지해야 할 것으로 생각된다.

심폐소생술에 대한 교육 후 이루어진 평가 방법에 따른 지식 정도의 차이를 보았을 때, 필기시험만을 경험한 대상자(8.50±3.53)와 필기와 실기시험을 모두 경험한 대상자(8.06±1.87)가 평가를 받지 않은 대상자(7.71±1.60)와 실기시험만을 경험한 대상자(6.35±1.73)보다 높은 것으로 나타났다($F = .44, p = .03$). 이러한 결과로 볼 때, 심폐소생술에 대한 지식의 향상을 위해서는 교육 후의 피드백 제공이 중요함을 알 수 있다. 지식을 향상시키는 데는 직접 몸으로 익히게 만드는 훈련이 시험과 병행될 때 가장 효과적이며²⁹⁾, 피드백 없는 심폐소생술 경험은 자신감만 상승시켜 심폐소생술을 비효과적으로 시행하고 교육을 받지 않으려고 한다¹¹⁾. 따라서 심폐소생술 교육을 실시 후에는 지

식과 기술에 대한 평가를 통해 정확한 지식과 기술 습득의 기회를 충분히 제공해 주어야 할 것으로 생각된다. 한편, 본 연구에서는 실기시험만을 경험한 대상자의 지식정도가 평가를 받지 않은 대상자보다 낮게 나타났는데, 추후 반복 조사를 통해 확인할 필요가 있을 것으로 생각된다.

3. 심폐소생술에 대한 태도

본 연구의 대상자들은 심폐소생술은 간호사의 의무이며(87.5%), 심정지 상황에서 간호사가 발견, 즉시 심폐소생술을 실시하는 것이 생존율 향상에 도움이 된다(89.85%)고 생각하는 것으로 나타나 간호사의 심폐소생술 수행에 대한 긍정적 태도를 가지는 것으로 파악되었다. 그러나 심폐소생술을 시행할 경우 자신감에 대해서는 ‘매우 자신 있다’와 ‘자신 있다’는 응답이 53.91%로, 임상에서의 실제 수행 자신감은 떨어지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 병동 간호사를 대상으로 한 김⁴⁾의 연구와 같은 것이었다. 심폐소생술에 대한 자신감이 부족할 경우 실제 수행 시 소극적 태도를 나타내게 되어 심폐소생술 진행이 지연될 수 있다¹³⁾. 따라서 심폐소생술 수행에 대한 자신감을 높일 수 있는 집중적인 교육과 증제가 필요할 것으로 생각된다.

심폐소생술 교육에 관한 문항을 분석한 결과, 모든 대상자가 심폐소생술 교육이 필요하다고 답하여 심폐소생술 교육의 중요성을 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 전문지도자가 제공하는 교육(50.78%)과 수준별 교육(25.78%)을 원하고, 교육 빈도에 대해서는 6개월에 1회(52.34%)와 1년에 1회(28.13%)가 적절하다고 생각하는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 전문적이며 체계적인 시스템에 의한 교육에 대한 대상자의 요구를 나타내는 것이다. 그러나 그동안 우리나라에서는 심폐소생술 가이드라인이 없었기 때문에 다른 나라의 심폐소생술 가이드라인을 도입하여 사용하는 과정에서 상당한 혼란이 초래된 바 있다. 때문에 대한심폐소생협회에서는 일반인, 최초반응자, 응급구조사 및 의료인

이 사용할 수 있도록 우리나라 실정에 적합한 공용 심폐소생술 가이드라인을 개발하였다¹⁾. 그러므로 앞으로 심폐소생술에 대한 교육은 이러한 지침을 사용하여 전문가에 의해 이루어져야 하며, 일정한 기간을 기준으로 체계적으로 실시되어야 할 것으로 생각된다. 한편, 1회 당 교육시간에 대해서는 3시간(36.72%)과 6시간(30.47%)이라고 답한 경우가 가장 많았는데, 이는 65.4%가 4시간 교육이 적절하다고 답한 선행 연구⁴⁾와 유사한 것이었다. 그러나 ERC(European Resuscitation Council) 지침에서는 8시간 프로그램을 강조하고 있고, 간호사 보수교육, 그리고 최근 국내에서 시행하고 있는 미국 심장학회의 healthcare provider 자격 과정 등은 8시간이 소요되는 교육들이다. 따라서 이러한 지침대로 8시간 교육을 실시한 것이 바람직하나, 장시간의 시간 할애가 수월하지 못하다면 시뮬레이션 프로그램을 이용하는 방법도 고려해 볼 수 있다. 실제로 선행연구에서 간호사를 대상으로 2-3시간의 시뮬레이션 교육을 실시하여 전문심장소생술 수행능력에 효과가 있었고, 실습인형을 이용한 교육보다 시뮬레이션 교육의 효과가 더 높다는 것이 밝혀진 바 있다⁴⁾. 그러므로 교육시간은 줄이면서 효과는 극대화할 수 있는 시뮬레이션 프로그램을 이용하여 심폐소생술에 대한 지식 및 수행능력을 키우고, 이를 통해 자신감과 긍정적 태도를 가질 수 있도록 해야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호학생의 심폐소생술에 대한 지식 정도와 태도를 파악하여 미래의 간호사인 간호학생이 심폐소생술 수행능력을 갖추도록 교육하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 이를 위해 D시에 위치한 2개의 대학에 재학 중인 간호(학)과 3학년과 4학년 중 본 연구의 목적에 대한 설명을 듣고 연구에 참여할 것을 동의한 128명을 대상

으로 자료를 수집하였다. 연구도구는 김⁴⁾이 개발한 것을 연구자가 수정 보완하여 심폐소생술에 대한 지식과 태도를 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS for Windows 17.0을 이용하여 기술적 통계, t-test 및 ANOVA로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 심폐소생술에 대한 지식의 평균점수는 13점 만점에 7.78±1.79이었고, 100점 만점으로 환산했을 때 평균 59.85점이었다. 문항별 정답률을 보면, 순환의 징후를 확인하기 위해 맥박을 측정하는 부위에 대한 문항이 92.97%로 가장 높았고, 심폐소생술 수행 시 다시 맥박을 확인하는 시점에 대한 문항이 13.28%로 가장 낮았다. 하부 영역별 평균 정답률을 살펴본 결과 심폐소생술에 대한 일반적 지식 영역이 79.49%로 가장 높았고 흉부압박 영역이 39.33%로 가장 낮았다.

2. 전문교육기관에서 제공하는 심폐소생술 교육을 받은 대상자들의 지식 정도(8.20±1.83)가 학교에서 교육 받은 대상자의 지식 정도(6.90±1.86)보다 유의하게 높았다($t = 3.31, p = .00$). 최근 심폐소생술 교육을 받은 후 경과한 기간별로 보면, 1-3개월 전에 교육받은 대상자의 지식정도(8.28±1.57)가 가장 높았고, 기간이 경과할수록 유의하게 낮아지는 경향을 보였다($F = .45, p = .01$). 심폐소생술에 대한 교육 후 이루어진 평가 방법에 따른 지식 정도의 차이를 보았을 때, 필기시험만을 치른 대상자(8.50±3.53)와 필기와 실기시험을 모두 경험한 대상자(8.06±1.87)의 지식 정도가 평가를 받지 않았거나(7.71±1.60) 실기시험만을 경험한 대상자(6.35±1.73)보다 유의하게 높았다($F = .44, p = .03$). 또한, 심폐소생술 교육 후 제공하는 이수증을 가진 대상자의 지식 정도(8.08±1.88)가 이수증이 없는 대상자(6.47±1.58)보다 유의하게 높았다($t = 3.32, p = .00$). 한편, 학년, 심폐소생술 교육경험 및 교육방법에 따라서는 지식 정도에 유의

한 차이가 없는 것으로 나타났다.

3. 본 연구의 대상자들은 심폐소생술은 간호사의 의무이며(87.5%), 심정지 상황에서 간호사가 발견 즉시 심폐소생술을 실시하는 것이 생존을 향상에 도움이 된다(89.85%)고 생각하는 것으로 나타났다. 또한 심폐소생술을 시행할 경우 자신감에 대해서는 ‘매우 자신 있다’와 ‘자신 있다’는 응답이 53.91%로 나타났다. 모든 대상자가 심폐소생술 교육이 필요하다고 답하였고, 전문 지도자가 제공하는 교육(50.78%)과 수준별 교육(25.78%)을 원하고, 교육 빈도에 대해서는 6개월에 1회(52.34%)와 1년에 1회(28.13%)가 적절하다고 생각하는 것으로 조사되었다.

결론적으로, 간호학생의 심폐소생술에 대한 지식 수준과 자신감은 낮은 편이었으나 간호사의 심폐소생술 수행에 대해서는 긍정적 태도를 가지는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제안하고자 한다.

1. 간호학생의 심폐소생술 교육을 강화하고, 사전 지식 조사를 실시하여 수준에 맞는 단계별 교육을 실시할 필요가 있다. 특히 흉부압박에 대한 내용의 강화가 필요하다.

2. 심폐소생술 교육은 전문기관에서 표준화된 최신 지침을 이용하여 제공되어야 하며, 교육 후 적어도 1년 이내에 재교육을 실시하는 것이 필요하고, 교육 후에는 평가를 실시하고 피드백을 주어 정확한 지식과 기술 습득의 기회를 충분히 제공해 주어야 할 것으로 생각된다.

3. 간호학생의 심폐소생술 수행에 대한 자신감을 높일 수 있는 교육이 필요하다.

4. 본 연구에서는 기본심폐소생술에 대한 지식과 태도만을 조사하였으므로 이후에는 심폐소생술 수행능력을 동시에 평가하는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 대한심폐소생협회. 2006 공용 심폐소생술 가이드라인 개발 및 배포. 2006. p.1.
2. 황성오. 심폐소생술과 전문심장구조술, 서울: 군자출판사, 1997.
3. 엄동춘, 전명희, 황지영, 최지예. 대학생의 심폐소생술에 대한 교육경험에 따른 지식. 한국간호교육학회지. 2008;14(1):138-146.
4. 김진영. 일반병동 간호사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 교육. 부산대학교 대학원 석사학위논문. 2008.
5. Greig M., Elliot D., Parboteeah S., & Wilks L. Basic life support skill acquisition and retention in student nurses undertaking a pre-registration diploma in higher education/nursing course. Nurse Educ Today 1996;16:28-31.
6. Badger T. & Rawstorne D. An evaluative study of pre-registration nursing students' skills in basic life support. Nurse Educ Today. 1998;18(3):231-236.
7. Broomfield R. A quasi-experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurses following a course in professional development. J Adv Nur 1996;23:1016-1023.
8. Devlin M. An evaluative study of the basic life support skills of nurses in an independent hospital. J Clin Nurs 1999; 8:01-205.
9. 최향옥. 심폐소생술에 대한 간호사의 지식 및 수행능력에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문. 2006.
10. 김지연, 안원식, 박종두, 박재현, 임현진. 국내 대학병원 심폐소생술 현황 -교육, 물품, 보고서-. 대한마취과학회지 2004;47(4):553-558.
11. Crunden EJ. An investigation into why qualified nurses inappropriately describe their own cardiopulmonary resuscitation skills. J Adv Nurs 1991;16(5):597-605.
12. Crouch R. & Graham L. Nurses' skills in basic life support: a survey. Nurs Stand 1993;7(20):28-31.
13. Marteau TM., Wynne G., Kaye W., & Evans TR. Resuscitation: experience without feedback increase confidence but not skill. Br Med J 1990;300(31):849-850.
14. 박찬우, 옥택근, 조준휘, 찬승환, 이승용, 김성은. 병원내 간호인력을 대상으로 시행한 심폐소생술 교육 효과에 대한 연구. 대한응급의학회지 2005;16(4):474-480.
15. 한정석, 고일선, 강규숙, 송인자, 문성미, 김선희. 간호학생에게 실시한 심폐소생술 교육의 효과. 기본간호학회지 1999;6(3):493-506.
16. 권용선. 초등학생과 고등학생을 대상으로 한 기본심폐소생술 교육 효과 비교. 울산대학교 산업대학원 석사학위논문. 2005.
17. 김희정. 초등학교 고학년생의 기본심폐소생술 교육효과 및 지속성. 공주대학교 대학원 석사학위논문. 2008.
18. 송은영. 서울 시내 중학생의 심폐소생술에 대한 인식, 교육경험 및 태도에 관한 연구. 울산대학교 산업대학원 석사학위논문. 2004.
19. 전해진. 중학생의 심폐소생술에 대한 지식 및 태도 조사. 여성건강 2008;9(2):85-96.
20. 김경미. 고등학생의 심폐소생술 관련 지식 수준 및 교육실태. 연세대학교 대학원 석사학위논문. 2007.
21. 권혜란. 보건계열과 비보건계열 대학생의 심폐소생술에 대한 인지도. 한국응급구조학회논문지 2000;4(4):35-46.
22. 고봉연, 이정은. 대학생의 응급처치 교육 요구도. 동남보건대학 논문집 2001;9(2):259-268.
23. 공지영. 심폐소생술 교육 후 일반인의 의지,

- 태도에 대한 연구. 가천의과학대학교 간호대학원 석사학위논문. 2006.
24. 이정은, 고봉연. 양호교사를 대상으로 한 최초 반응자 기본 심폐소생술 교육 평가. 동남보건대학 논문집 2001;19(2):269-278.
 25. 박종우, 성장민, 조영순, 최영환, 박인철, 김승호. 의대생 대상의 심폐소생술 재교육 효과와 지속성. 대한응급의학회지 2006;17(1):8-13.
 26. 강경희. 현장응급처치자의 심폐소생술 지식과 기술 보유에 관한 연구. 가천길대학논문집 2001;29:381-389.
 27. 백미례, 이인수. 경찰공무원을 대상으로 한 심폐소생술 교육 효과 지속에 관한 연구. 한국응급구조학회논문지 2001;5(5):63-71.
 28. American Heart Association. Highlights of the 2005 American heart association guidelines for cardiopulmonary re-suscitation and emergency cardiovascular care. AHA 2005;16(4):1-28.
 29. Lauder GR., Mcquillan PJ., & Sear JW. Basic life support training[1]. Anaesthesia 1992;47:1000-1001.

=Abstract =

Knowledge and Attitude about Cardiopulmonary Resuscitation for Nursing Students

Eun-Kyong Ahn* · Mee-Kyung Cho**

Purpose : This study was to examine the knowledge and attitude about cardiopulmonary resuscitation(CPR) for nursing students, and to basic data with CPR education program for nursing student.

Method : 128 nursing students filled out a self-administered questionnaires. The data were collected by CPR knowledge and attitude modified by the authors based on Kim's inventory (2008).

Result : Nursing students weren't knowledgeable nor confident of CPR. But they had positive attitude about as a first responder.

Conclusion : Intensive education by the level of knowledge should be provided for nursing students to master the knowhow of CPR, especially cardiac compression, and evaluation should be reinforced as well. And an education should be offered to enhance their CPR performance skill.

Key Words : Cardiopulmonary resuscitation, Nursing student

* Part-time lecturer, Chungnam National University

** Associate Professor, Daejeon Health Sciences College