

치위생과 학생을 대상으로 한 기본 심폐소생술 교육효과

박대성¹ · 윤영현² · 김정술[†]

춘해보건대학 치위생과, ¹춘해보건대학 응급구조과, ²동아대학교 의과대학 응급의학과

Education Effect in Basic CPR for the Dental Hygiene Students

Dae-Sung Park¹, Young-Hyun Yun² and Jung-Sool Kim[†]

Department of Dental Hygiene, Choonhae College of Health Sciences, Ulju-gun 689-784, Ulsan, Korea

¹Department of EMT, Choonhae College of Health Sciences, Ulju-gun 689-784, Ulsan, Korea

²Department of Emergency Medicine, Dong-A University College of Medicine, Se-gu, 602-714, Busan, Korea

Abstract This study was to examine the knowledge, attitude, self-efficacy, and capability of skill for Dept. of Dental Hygiene students in performing basic skill of cardiopulmonary resuscitation as the following AHA's CPR 2005 Guidelines. And we hope to know the influence of those affect on the correctness of chest thrusts, the correctness of artificial respiration, and the correctness of skill performing. As a SPSS 14.0 program's analyzing results, we came to the following conclusions : 1. In the basic CPR's knowledge, the scores of knowledge rose from 5.93 before education to 12.46 after education. In attitude, the scores of attitude rose from 2.52 to 3.71 after education. In self-efficacy's scores, rose from 3.22 to 3.26 too, and all components have statistically significant differences($P < .05$). 2. In performing CPR, the correctness of chest thrusts is 68.90%, artificial respiration is 19.00%. 3. Total average score of the capability of skill is 4.51. 4. Only self-efficacy affected the correctness of chest thrusts after education($P < .05$). 5. Attitude after education affected both the correctness of artificial respiration and skill performing($P < .05$).

Key words CPR, Skill capability, Chest thrusts, Artificial respiration

서 론

심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation: CPR)이 도입되기 이전에는 병원외의 장소에서 심정지가 발생하는 것은 곧 사망을 의미하였다. 그러나 1960년대 초, 현재 사용되고 있는 심폐소생술이 도입되어 환자가 발생한 장소에서부터 심폐소생술이 시행됨으로써, 병원외의 장소에서도 심정지가 발생한 환자를 소생시킬 수 있게 되었다. 그 후로부터 심폐소생술은 의료인뿐 아니라 일반인도 반드시 익혀두어야 할 중요한 응급치료술기가 되었고, 심폐소생술이 광범위하게 보급되면서 병원 내, 외의 장소에서 심정지가 발생한 환자 중 상당수가 생존할 수 있게 되었다. 현재, 치과 진료실에서도 여러 유형의 환자에서 응급상황이 발생할 가능성이 매우 높아지고 있다. 환자의 치과진료에 대한 불안감과 스트레스, 천식, 간질, 알레르기 등의 질환은 치과진료실에서 응급상황을 야기할 가능

성이 매우 높으며, 의료적 지원을 요청할 시간적 여유가 없는 긴박한 상황이나 의료지원까지의 대기시간이 요구되어지는 경우, 치료 의료진이 적절히 대처하지 못한다면 의료사고로 직결될 가능성이 매우 높다고 볼 수 있다. 따라서 모든 치과 의료진들은 의료사고를 미연에 방지하기 위해서 응급상황을 숙지하고 응급처치방법을 훈련해 놓아야 할 책임과 의무가 있다. 특히, 가장 환자와 밀접하고, 가까이 있는 치과위생사들은 반드시 응급처치에 대한 주의를 기울여 하지 말아야 할 것이다. 잘 훈련된 치과 의료진의 응급처치는 환자의 생명을 위협으로부터 보호할 수 있으므로, 주기적인 반복훈련을 통하여 돌발적인 응급상황에 처했을 때 침착성을 잃지 않고, 평소에 익혀둔 응급처치 방법에 따라 환자를 돌보아야만 한다. 특히, 심폐소생술은 보조 장비나 보조자가 없어도 단독으로 호흡정지나 심정지에 대한 즉각적인 치료가 가능하고, 의약품에 대한 구체적인 지식이 없는 치과위생사들이 가장 손쉽게 처치할 수 있는 술식으로, 학교에서부터 이에 대한 교육이 철저히 선행되어야 하며, 임상에서도 자신감 있는 태도로 환자들을 돌볼 수 있어야 할 것이다.

심정지(심폐정지)가 발생하면 심폐소생술 등의 의학적

[†]Corresponding author
Tel: 052-270-0291
Fax: 052-270-0209
E-mail: jskim@ch.ac.kr

수단을 동원하지 않고서는 생명현상을 유지할 수 없다¹⁾. 심정지는 예측할 수 없으며, 심정지 후 4-6분이 경과하면 치명적인 뇌손상이 시작되므로, 심정지 발생을 처음 목격한 사람이 즉시 정확한 심폐소생술을 시행하면 그렇게 하지 않았을 때보다 환자의 생존율은 2-3배 더 높은 것으로 알려져 있고^{2,3)}, Ritter 등⁴⁾의 연구에서도 목격자에 의해 심폐소생술을 시행한 경우 11.9%가 생존한 반면, 목격자에 의한 심폐소생술을 시행하지 않은 경우 4.7%만이 생존하였다고 보고하였다. 또한 Thomson 등⁵⁾은 병원 전 심정지 환자에게 최초 발견자가 심폐소생술을 시행한 경우 43%가 생존하였으나, 그렇지 않은 경우 21%에 그쳤다고 보고하였다. Lund 등⁶⁾의 연구에서도 일반인에 의한 심폐소생술이 실시된 군에서 효과적인 심폐소생술이 시행된 경우는 96%가 생존했지만, 심폐소생술을 시행했다 하더라도 효과적이지 않을 때는 생존율이 4%에 불과했다. 특히, 흉부압박이 충분한 깊이로 시행되지 않거나, 부적절하게 중단되는 경우와 흉부압박의 횟수가 지나치게 적은 경우에는 환자의 생존에 도움이 되지 않았다⁵⁻⁸⁾. 미국에서는 성인의 90%가 심폐소생술의 방법에 대해 배운 적이 있고, 약 4천만이 넘는 사람들이 심폐소생술 정규교육을 받았다⁹⁾는 것을 고려해볼 때, 앞으로 우리나라에서도 전 국민을 대상으로 한 기본 심폐소생술 교육의 기회가 늘어나야 하며, 또한 질적인 면의 향상이 필요하다고 생각된다. 고등¹⁰⁾의 일반 대학생을 대상으로 한 연구에서 대상자의 응급 처치 이론 및 실습 교육 요구도는 이론의 경우 응급상황 시 행동요령이 가장 높았으며, 실기는 심폐소생술에 대한 요구도가 가장 높게 나타나, 대학생을 대상으로 한 기본 심폐소생술 교육이 필요함을 시사하고 있어 특히, 치위생과 학생들에게는 기본 심폐소생술이 이론과 실습 교육과정으로 지정되어 양질의 치과교육이 제공되어 질 수 있도록 할 필요가 있다고 여겨진다.

따라서 본 연구는 AHA(American Heart Association)의 기본 심폐소생술 2005 Guide-line¹¹⁾에 의거하여 치위생과 학생을 대상으로 Video self-instruction program 교육 후 기본 심폐소생술의 지식 및 태도, 자기효능감의 변화가 있는지를 알아보고, 기본 심폐소생술의 결과와 술기의 수행능력을 파악하여, 지식 및 태도, 자기효능감이 흉부압박 및 인공호흡 정확도, 정확한 심폐소생술 수행에 영향을 미치는지를 확인함으로써, 치위생사 교육을 위한 기본 심폐소생술 지침 설정과 교육 방법을 제고할 수 있는 기초 자료를 마련하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 2개 대학에 재학 중이며, 한번도 기본 심폐소생술에 노출되지 않은 치위생과 학생을 대상으로, 연구의 필요성을 설명하고 동의를 얻은 80명을 대상

으로 하였으나 평가 시 불참석 20명을 제외한 60명을 대상으로 하였고 자료 수집은 2007년 9월 2일부터 2008년 6월 13일까지 수행하였다.

2. 연구방법

설문지는 기본 심폐소생술의 교육 전과 CPR Anytime DVD를 30분 정도 보면서 각 학생들에게 지급된 Mini Anne 마네킨으로 따라하는 방식의 교육 후 기본 심폐소생술의 지식 및 태도, 자기효능감에 관한 설문지를 작성하여 제출하도록 하였다. 기본 심폐소생술 술기의 교육 방법은 Video self-instruction program을 이용한 CPR AnytimeTM 키트(Laerdal Medical Corporation, Stavanger, Norway)를 이용하였고, 교육의 시작 직후 5분정도 기본 심폐소생술에 대한 배경 설명을 하였고, CPR Anytime DVD를 30분 정도 보면서 각 학생들에게 지급된 Mini Anne 마네킨으로 따라하는 방식으로 진행하였다. 기본 심폐소생술 술기 평가는 기본 심폐소생술 술기 교육을 마치고 지식 및 태도, 자기효능감에 관한 설문지를 회수한 후 본 연구자가 직접 술기점검표를 체크하였으며, 마네킨(Resusci Anne with SkillreporterTM, Laerdal, Norway)에 연결된 프린트에 의해 출력된 내용 중 인공호흡과 흉부압박의 정확도 및 오류(error)를 평가하였다.

1) 기본 심폐소생술에 대한 지식

기본 심폐소생술에 대한 지식 측정도구는 박¹²⁾의 도구 총 20문항을 2005 Guide-line에 맞게 수정보완하여 사용하였다. 각 문항에 대한 정답은 1점으로 평가하였고 최고 점수는 20점이며, 점수가 높을수록 지식이 높다는 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .854$ 이었다.

2) 기본 심폐소생술에 대한 태도

기본 심폐소생술에 대한 태도 측정도구는 이¹³⁾의 도구를 본 연구자가 수정보완하여 사용하였다. 교육 전 설문지는 11문항, 교육 후 설문지는 11문항의 4점 척도로 1점에서 4점까지로 점수가 높을수록 기본 심폐소생술에 대한 태도가 높음을 의미한다. 교육 전 도구의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .714$ 이었다.

3) 기본 심폐소생술을 수행할 수 있는 자기효능감

본 연구에서는 Sherer 등¹⁴⁾이 개발한 일반적 자기효능 척도를 본 연구자가 수정보완하여 사용하였다. 총 17문항의 5점 척도로 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지로 점수가 높을수록 자각된 자기효능이 높음을 의미한다. 본 연구의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = .780$ 이었다.

4) 기본 심폐소생술 술기 평가

기본 심폐소생술 술기 수행능력 평가표는 본 연구자가 대한심폐소생협회¹⁵⁾의 의료제공자를 위한 심폐소생술 과정 성인/소아 1인 심폐소생술 술기 체크리스트를 적용하여 총 11문항으로 구성하였으며, 각 문항별로 바르게 수행 1점, 수행하지 않음 0점으로 평가하였다. 보조 자료는 모니터가 가능한 교육용 마네킨(Resusci Anne with Skill-

reporter™, Leardal, Norway)을 이용하여, 연결된 프린트에 의해 출력된 내용 중 인공호흡과 흉부압박의 정확도 및 오류(error)를 평가하였다.

3. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS 프로그램을 이용하였다. 기본 심폐소생술 지식과 태도, 자기효능감의 교육 전과 교육 후 비교는 paired-test를 사용하여 분석하였으며, 기본 심폐소생술의 결과와 기본심폐소생술 술기의 수행능력은 빈도, 백분율의 기술통계로 하였다. 또한 교육 후 지식과 태도, 자기효능감이 흉부압박과 인공호흡 정확도와 기본 심폐소생술 술기 수행능력에 영향을 미치는지를 확인하기 위해 단계적 회귀분석을 사용하였다.

결 과

1. 기본 심폐소생술에 대한 지식

기본 심폐소생술에 대한 지식에서는 교육 전 지식 평균값은 5.93±2.08점, 교육 후 지식 평균값은 12.46±1.87점으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 (Table 1).

2. 기본 심폐소생술에 대한 태도

기본 심폐소생술에 대한 태도에서는 교육 전 태도 평균값은 2.52±.38점, 교육 후 태도 평균값은 3.71±.33점으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 (Table 2).

3. 기본 심폐소생술을 수행할 수 있는 자기 효능감

기본 심폐소생술을 수행할 수 있는 자기효능감에서는 교육 전 평균값은 3.22±.22점, 교육 후 평균값은 3.26±.29점으로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다 (Table 3).

4. 기본 심폐소생술 술기 평가

기본 심폐소생술 술기 평가의 결과를 보면, 흉부압박의 정확도(%)는 68.90±22.84였으며, 인공호흡 정확도(%)는 19.00±15.39이었다 (Table 4).

흉부압박에 대한 오류는 너무 깊음, 너무 약함, 압박위치 불량, 너무 아래위치, 불충분 이완의 5가지 상태로 구분되는 것 중에서, 너무 약함(64.63±63.34)이 가장 높았으며, 그 다음이 압박위치 불량 (14.13±14.93), 너무 깊음 (5.10±8.97), 불충분 이완(1.36±3.56), 너무 아래위치(.23±.49) 순으로 나타났다. 인공호흡에 대한 오류는 과다실수 횟수, 과소실시 횟수, 과속실시 횟수의 3가지 상태로 구분되는 것 중에서, 과속실시 횟수(6.73±4.33)가 가장 높았으며, 그 다음으로 과소실시 횟수(6.66±5.715), 과다실시 횟수 (4.86±4.40) 순으로 나타났다 (Table 5).

기본 심폐소생술 술기의 수행능력에서 전체 평균 합 점

Table 1. Knowledge on basic CPR

Classification	Mean	SD	Difference	Paired-t	p
Before edu.	5.93	2.08			
After edu.	12.46	1.87	-6.53	-18.554	.000**

**p < .001, paired-t test분석결과

Table 2. Knowledge on attitude

Classification	Mean	SD	Difference	Paired-t	p
Before edu.	2.52	.38			
After edu.	3.71	.33	-1.19	-23.27	.000**

**p < .001, paired-t test분석결과

Table 3. Self-efficacy of basic CPR

Classification	Mean	SD	Difference	Paired-t	p
Before edu.	3.22	.22			
After edu.	3.26	.29	-.04	-1.131	.26

**p < .05, Paired-t test분석결과

Table 4. Results of basic CPR

Classification	Min	Max	Mean	SD
Correctness of chest thrusts(%)	1.00	96.00	68.90	22.84
Correctness of artificial respiration(%)	.00	50.00	19.00	15.39

수는 11점 만점에 4.51±4.17점으로 나타났다. 단계별 핵심 수행 술기의 정확히 한 빈도를 보면, 1. 반응확인 30명 (50.0%)이 정확하게 하였으며, 2. 119신고(제세동기(AED)요청은 20명(33.3%)이 정확하게 하였다. 3. 기도열기에서는 26명(43.3%)이 정확하게 하였으며, 4. 호흡확인에서는 29명(48.3%)이 정확하게 하였다. 5. 2회 인공호흡은 20명 (33.3%)이 정확하게 하였으며, 6. 손(손꿈치)을 흉부압박 위치에 놓음은 22명(36.7%)이 정확하게 하였다. 7. 정확한 속도로 흉부압박을 시행함에서는 30명(50.0%)이 정확하게 하였으며, 8. 정확한 속도로 흉부압박을 시행함은 30명(50.0%)이 정확하게 하였다. 9. 2회 인공호흡에서는 22명(36.7%)이 정확하게 하였으며, 10. 손(손꿈치)을 정확한 위치에 놓고 흉부압박 시행에서는 34명(56.7%)이 정확하게 하였다. 11. 2회 인공호흡에서는 20명(33.3%)이 정확하게 하였으며, 12. 적정 깊이와 흉부 이완을 완전하게 하여 흉부압박 시행에서는 18명(30.0%)이 정확하게 하였다 (Table 6).

5. 태도, 자기 효능감, 지식이 흉부압박 및 인공호흡 정확도와 기본 심폐소생술 술기의 수행능력에 미치는 영향

태도, 자기 효능감, 지식을 독립변수로 하고, 흉부압박 정확도, 인공호흡정확도, 기본 심폐소생술 술기의 정확도를 종속변수로 한 회귀분석의 결과는 다음과 같다.

Table 5. Error chest thrusts and artificial respiration

	Classification	Min	Max	Mean	SD
Chest thrusts	The num. of very deep	.00	39.00	5.10	8.97
	The num. of very shallow	.00	181.00	64.63	63.34
	The num. of poor press position	.00	40.00	14.13	14.93
	The num. of very lower position	.00	2.00	.23	.49
	The num. of poor slackness	.00	18.00	1.26	3.56
Artificial respiration	The num. of excess	.00	14.00	4.86	4.40
	The num. of too little	.00	18.00	6.66	5.71
	The num. of overspeed	.00	17.00	6.73	4.33

Table 6. Performing capability of basic CPR skill

		Check list for skill per an adult			
Skill step	Performing skill step by step	Correct freq.(%)	Mean	SD	
1	Identify response	30(50.0)	.50	.50	
2	Report 119 and request AED	20(33.3)	.33	.47	
3	Opening respiratory tract	26(43.3)	.43	.49	
4	Identify a breath(over 5s ~ within 10s)	29(48.3)	.48	.50	
5	2 times artificial respiration	20(33.3)	.33	.47	
6	Position the hands at the chest thrusts	22(36.7)	.36	.48	
7	Performing the chest thrusts at precise speed (Recognition in 30 times within 23s)	30(50.0)	.50	.50	
8	2 times artificial respiration	22(36.7)	.36	.48	
9	Position the hands at the chest thrusts Recognition in 23 times correctly among 30 times	34(56.7)	.56	.49	
10	2 times artificial respiration	20(33.3)	.33	.47	
11	Performing the chest thrusts at precise speed (Recognition in 23 times correctly among 30 times)	18(30.0)	.30	.46	
Total sum of average			4.51	4.17	

교육 후 자기 효능감이 흉부압박 정확도에 영향을 미쳤으며(Table 7), 설명력(R²)은 15.2%를 나타내고 있으며, B=30.386, F= 10.403(p<.05)으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

교육 후 태도만이 인공호흡 정확도에 영향을 미치고 있었으며(Table 8), 설명력(R²)은 11.2%를 나타내고 있으며, B=15.310, F값은 7.282 (p < .05)로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

교육 후 태도만이 기본 심폐소생술 술기의 수행능력에

Table 7. The factor influencing on the correctness of chest thrusts

Item	B	SD	β	t	P	F	R ²
Self-efficacy after edu.	30.386	9.421	.390	3.225	.002*	10.403	.152

*p < .05

Table 8. The factor influencing on the correctness of artificial respiration

Item	B	SD	β	t	P	F	R ²
Attitude after edu.	15.310	5.674	.334	2.698	.009*	7.282	.112

*p < .05

Table 9. The factor influencing on the correctness of performing skill

Item	B	SD	β	t	P	F	R ²
Attitude after edu.	3.737	1.226	.301	2.402	.020*	5.769	.090

*p < .05

영향을 미치고 있었으며(Table 9), 설명력(R²)은 9.0%, F 값은 5.769, B=3.737, (p < .05)로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

고 찰

기본 심폐소생술에 대한 지식과 자기효능감에서 교육 전보다 교육 후 점수가 유의한 증가를 보였다. 이는 한 등¹⁰⁾과 박¹²⁾의 간호학생을 대상으로 한 연구결과와 일치하였다. 또한 기본 심폐소생술의 태도에서도 교육 전보다 교육 후 점수는 유의한 증가를 보였고, 흉부압박의 정확도는 68.90%, 인공호흡 정확도 19.00%로 나타났다. 이는 고 등¹⁰⁾의 대학생을 대상으로 한 연구에서 나타난 흉부압박의 정확도 91.93%, 폐환기의 정확도 81.93%보다 낮은 것으로 나타났다. 또한 이 등¹⁷⁾의 대학생을 대상으

로 한 연구에서 흉부압박의 정확도는 90.85%, 폐환기의 정확도는 79.34%보다는 낮은 것으로 나타났다. 본 연구에서 흉부압박과 인공호흡의 정확도가 낮게 나온 이유는 고봉연과 이정은의 연구에서는 남학생이 참여한 연구이며, 본 연구는 남학생의 참여가 없는 성별차이 때문이라 사료된다.

본 연구에서 인공호흡의 정확도가 흉부압박의 정확도보다 낮게 나와 고 등¹⁰⁾과 이 등¹⁷⁾의 결과와 일치하였으며, 이는 심폐소생술 교육과 실기교육에서 폐 환기에 대한 실기를 강화해야 함을 시사하고 있다. 또한 본 연구의 결과를 토대로 치위생과 학생들의 흉부압박과 인공호흡 정확도를 증진시킬 수 있는 교육프로그램의 개발이 선행되어야 할 것으로 사료된다.

흉부압박에 대한 오류는 너무 약함(64.63)이 가장 높았으며, 그 다음이 압박위치 불량(14.13), 너무 깊음(5.10), 불충분 이완(1.36), 너무 아래위치(.23) 순으로 나타났다. 인공호흡에 대한 오류는 과속실수 횟수(6.73)가 가장 높았으며, 그 다음으로 과소실수 횟수(6.66), 과다실수 횟수(4.86) 순으로 나타났다.

기본 심폐소생술 술기의 수행능력에서 전체 평균 점수는 11점 만점에 4.51점으로 나타났다. 이는 Brennan 등¹⁸⁾의 연구에서 2시간의 실습시간을 통해 술기 통과율이 50% 미만의 결과와 일치한 반면 박¹²⁾의 술기점수는 20점 만점에서 실험군이 19.14점, 대조군이 17.86점으로 나타나 본 연구 결과와는 차이가 있었다. 단계별 핵심 수행 술기의 정확히 한 빈도를 보면, 1. 반응확인 30명(50.0%)이 정확하게 하였으며, 2. 119신고/제세동기(AED) 요청은 20명(33.3%)이 정확하게 하였다. 3. 기도열기에서는 26명(43.3%)이 정확하게 하였으며, 4. 호흡확인에서는 29명(48.3%)이 정확하게 하였다. 5. 2회 인공호흡은 20명(33.3%)이 정확하게 하였으며, 6. 손(손꿈치)을 흉부압박 위치에 놓음은 22명(36.7%)이 정확하게 하였다. 7. 정확한 속도로 흉부압박을 시행함에서는 30명(50.0%)이 정확하게 하였으며, 8. 정확한 속도로 흉부압박을 시행함은 30명(50.0%)이 정확하게 하였다. 9. 2회 인공호흡에서는 22명(36.7%)이 정확하게 하였으며, 10. 손(손꿈치)을 정확한 위치에 놓고 흉부압박 시행에서는 34명(56.7%)이 정확하게 하였다. 11. 2회 인공호흡에서는 20명(33.3%)이 정확하게 하였으며, 12. 적정 깊이와 흉부 이완을 완전하게 하여 흉부압박 시행에서는 18명(30.0%)이 정확하게 하였다. 이러한 결과들은 치위생과 학생들을 대상으로 한 기본 심폐소생술 교육의 의무화와 반복 교육의 중요성을 시사한다고 할 수 있다.

교육 후 자기 효능감만이 흉부압박 정확도에 미치는 요인으로 나타나, 설명력(R^2)은 15.2%를 설명하고 있으며, F값은 10.403($B=30.386$, $p < .05$)으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 교육 후 태도만이 인공호흡 정확도에 미치는 요인으로 나타나, 설명력(R^2)은 11.2%를 설명하고

있으며, F값은 7.282($B=15.310$, $p < .05$)로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

교육 후 태도만이 기본 심폐소생술 술기의 수행능력에 미치는 요인으로 나타났고, 설명력(R^2)은 9.0%를 설명하고 있으며, F값은 5.769($B=3.737$, $p < .05$)로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. Lund 등⁹⁾은 일반인에 의한 심폐소생술이 실시된 군에서 효과적인 심폐소생술이 시행된 경우는 96%가 생존했지만, 효과적이지 않을 때는 생존율이 4%에 불과하다고 했으며, 또한 흉부압박이 충분한 깊이로 시행되지 않거나, 부적절하게 중단되는 경우와 흉부압박의 횟수가 지나치게 적은 경우에는 환자의 생존에 도움이 되지 않았다⁵⁻⁸⁾고 하였다. 따라서 치위생과 학생들이 치과 병의원에 근무하면서 치아 및 이물 등에 의한 심각한 기도폐쇄로 심정지 환자 발생이나, 심혈관계 질환 과거병력이 있는 자를 치과 진료 중 심정지를 목격하였다면, 정확한 기본 심폐소생술 시행을 통해 소생할 수 있도록 교육프로그램 개발, 교재 개발 시 자기 효능감, 태도를 함양할 수 있도록 내용을 보강하거나 이들을 뒷받침할 수 있는 선행훈련이 필요할 것으로 사료되어진다.

요 약

본 연구는 AHA의 기본 심폐소생술 2005 Guide-line에 의거하여 치위생과 학생을 대상으로 Video self-instruction program 교육 후 기본 심폐소생술의 지식 및 태도, 자기효능감을 조사하고 술기의 수행능력을 파악하고, 지식 및 태도, 자기효능감이 흉부압박 및 인공호흡 정확도, 정확한 술기 수행에 영향을 미치는지를 SPSS 14.0을 이용하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 기본 심폐소생술 지식에서는 교육 전 지식은 5.93에서 교육 후 지식은 12.46점으로 증가 하였으며, 태도에서는 교육 전 태도는 2.52점에서 교육 후 태도는 3.71점으로 증가하였다. 구체적 자기효능감에서는 교육 전 4.34점에서 교육 후 6.94점으로 증가하였으며, 일반적 자기효능감에서는 교육 전 3.22점에서 교육 후 3.26점으로 증가하였으며, 일반적 자기효능감을 제외하고는 통계적으로 유의하였다.
2. 기본 심폐소생술 흉부압박의 정확도는 68.90%였으며, 인공호흡 정확도는 19.00%이었다.
3. 기본 심폐소생술 술기의 수행능력의 전체 평균 점수는 4.51점으로 나타났다.
4. 교육 후 자기효능감($B=30.386$, $p < .05$)이 흉부압박 정확도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 교육 후 태도($B=15.310$, $p < .05$)가 인공호흡 정확도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 교육 후 태도($B=3.737$, $p < .05$)는 기본 심폐소생술 술기의 수행에도 영향을 미치는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. Hwang SO, Lim KS: Cpr and advanced cardiac life support. 5th ed. Kunja Press, Seoul, pp. 3-14, 2006.
2. Gallagher EJ, Lombardi G, Gennis P: Effectiveness of bystander and survival following out of hospital cardio arrest. *Am J Med* 274: 1922-1925, 1995.
3. Van HR, Bossaert LL, Mullie A, Calle P, Martens P, Buylaert WA, Deloos H: Belgian cerebral resuscitation study group, quality and efficiency of bystander cpr. *Resuscitation* 26: 47-52, 1993.
4. Ritter G, Robert A, Sidney G: The effect of bystander cpr on survival of out-of-hospital cardiac arrest victims. *Am J Sur* 110: 932-938, 1985.
5. Thomson RG, Hallstrom AP, Cobb LA: Bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation in the management of ventricular fibrillation. *Annual International Medicine* 90(5): 737-740, 1979.
6. Lund I, Skulberg A: Cardiopulmonary resuscitation by lay people. *The Lancet* 2: 702-704, 1976.
7. Cummins RO, Eisenberg MS, Hallstrom AP: Survival of out of hospital cardiac arrest with early initiation of cardiopulmonary resuscitation. *Am J Emer Med* 3(2): 114-119, 1985.
8. Gallagher EJ, Lombardi G, Gennis P: Effectiveness of bystander and survival following out of hospital cardio arrest. *Am J Med* 274: 1922-1925, 1995.
9. Kim HJ, Jung JY, Lee CH, Do HS, Lee SB, Do BS: The comparison of Basic cpr in two men and three. *J Kor Emerg Med* 8(1): 17-23, 1997.
10. Ko BY, Lee JY: A Demand of emergency measure education in college students. *Proceedings of Dong Nam Health College* 19(2): 259-268, 2001.
11. American AHA: Guidelines 2005 for cardiopulmonary resuscitation and emergency care. AHA, 2005.
12. Park JM: An effect self-leading studying influence upon the performing ability and maintenance in cpr. Thesis for a Doctor's degree at the Graduate School of Kyung Book National University, 2006.
13. Lee MH: An affecting effect on the knowledge and attitude of cpr education in ordinary people. Thesis for a Master's degree at the Graduate School of Jeon Nam National University, 2005.
14. Sherer M, Maddux J, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B: The self-efficacy scale. construction and validation. *Psychological Report* 51: 663-671, 1982.
15. Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation: The cpr core skill estimate checklist for a medical care provider. Kor CPR, 2008.
16. Han JS, Ko IS, Kang KS, Song II, Moon SM, Kim SH: Cpr education effect in nursing students. *J Kor Fun Nurs(JFN)* 6(3): 492-506, 1999.
17. Lee JE, Ko BY, Lee IM, Choi KM, Park SI, An HG: Education estimation of the basic cpr in college students. *J Kor Emer Med* 7(1): 43-53, 2003.
18. Brennan RT, Braslow A: Skill mastery in cardiopulmonary resuscitation training classes. *Am J Emer Med* 13(5): 505-508, 1995.

(Received August 8, 2008; Accepted December 24, 2008)

