

## 치과병원 근무 치과위생사의 심폐소생술 수행능력 관련 요인

최은영<sup>1</sup>, 최충호<sup>2</sup>전남대학교 <sup>1</sup>일반대학원 보건학협동과정, <sup>2</sup>치의학전문대학원 예방치과학교실

## Factors related to CPR performance ability of dental hygienists working in dental hospitals

Eun-Young Choi<sup>1</sup>, Choong-Ho Choi<sup>2</sup><sup>1</sup>Department of Public Health, Graduate School, Chonnam National University,<sup>2</sup>Department of Preventive Dentistry & Public Health Dentistry, Chonnam National University School of Dentistry, Gwangju, Korea

Received: November 4, 2020

Revised: December 3, 2020

Accepted: December 7, 2020

## Corresponding Author: Choong-Ho Choi

Department of Preventive Dentistry  
& Public Health Dentistry, Chonnam  
National University School of Dentistry, 33  
Yongbong-ro, Buk-gu, Gwangju 61186,  
Korea

Tel: +82-62-530-5839

Fax: +82-62-530-5810

E-mail: hochoi@chonnam.ac.kr

https://orcid.org/0000-0002-6803-3218

**Objectives:** In this study, we aimed to investigate the cardiopulmonary resuscitation (CPR)-related knowledge, attitude, and performance among dental hygienists working in the hospitals. We believe that it is important to develop CPR education programs that would enable dental hygienists to offer accurate and timely aid in emergency situations.**Methods:** From June 20 to August 20, 2019, 220 dental hygienists at seven selected dental hospitals located in Gwangju Metropolitan City and Jeollanam-do, South Korea were requested to fill a questionnaire as part of a survey.

The data regarding the general characteristics, CPR-related characteristics, and CPR-related knowledge, approach, and performance were collected, and analyzed using independent t-tests, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson's correlation coefficient, and simple regression analysis using the SPSS Windows ver. 25.0.

**Results:** Correlation analysis revealed that high CPR-related knowledge and a more positive approach towards CPR are both associated with high confidence in performing CPR ( $r=0.37$ ,  $r=0.415$ ,  $r=0.605$ ). Furthermore, factors, such as high CPR-related knowledge, positive attitude towards CPR, knowledge regarding the location of automated external defibrillators (AEDs) in the hospital, and AED training experience significantly affects the CPR-related performance.**Conclusions:** Therefore, it is important to develop systematic and beneficial educational programs and provide and update educational material regularly in dental hospitals with an aim to improve CPR-related knowledge and attitude among the dental hygienists.**Key Words:** Cardiopulmonary resuscitation ability, Dental hospital, Dental hygienist

## 서론

심폐소생술은 심정지가 발생한 사람들을 소생시키기 위한 생명구조 행위로 인공호흡과 인공 순환을 제공하여 빠른 시간 내에 자발적 순환이 회복되도록 하는 하나의 과정으로 이루어져 있다. 심정지는 발생 후 4-5분이 경과하면 뇌에 비가역적인 손상이 시작되므로, 심정지 환자의 생존율을 높이기 위해서는 심정지를 처음 목격한 사람의 심폐소생술이 중요하다. 목적 즉시 심폐소생술을 적절하게 시행할 경우 심

정지 환자의 생존율은 2-3배 높아진다<sup>1)</sup>. 최근 높은 생존율과 관련하여 최초 목격자의 심폐소생술의 중요성과 이에 대한 교육은 지속적으로 강조되고 있다. Lee 등<sup>2)</sup>에 의하면, 심정지 환자의 생존율은 선진국에서는 20%, 우리나라는 4% 수준이다. 미국 전체 성인의 90%가 심폐소생술 수행 방법에 대해 교육받았고, 약 4천만 명 이상의 사람들이 심폐소생술을 정기적으로 교육을 받고 있는 것으로 나타났다<sup>2)</sup>.

사회경제 및 의학기술의 발전으로 평균수명이 연장됨에 따라 전신 질환을 동반한 노인 환자의 증가, 치의학 분야의 진료 기술의 발달, 침

습적인 치과치료의 증가로 치과 진료 시간의 연장 및 치과 진료 시 약물 사용의 증가 등에 의해 치과병원에 내원하는 환자들의 생명을 위협하는 응급상황이 발생할 수 있는 가능성은 계속해서 증가하고 있다<sup>3)</sup>. 또한 치과 병원은 다양하고 많은 사람들이 내원하는 곳으로 언제든지 심정지가 일어날 수 있고, 치과 치료 내용이 환자의 공포와 스트레스를 높일 수 있는 특징을 가지고 있으므로 심정지의 위험성은 더욱더 상승될 수도 있다<sup>4)</sup>.

치과병원에서 치과위생사는 진료 시 직접적으로 환자와 접촉하는 위치에 있으므로 응급상황이 발생할 때 심폐소생술을 제공해야 하는 최초 목격자가 될 확률이 높다. 따라서 치과위생사의 적절한 대처가 환자의 생존율을 높일 수 있고, 심정지 후 나타날 수 있는 불필요한 합병증을 낮출 수 있으며, 회복의 가능성을 높이기도 한다<sup>5)</sup>. 이에 치과위생사의 심폐소생술 교육 및 처치 능력은 치과진료실에서 일어날 수 있는 응급상황에 대한 필수요건이라 할 수 있다.

최신 의료 정보의 공유화로 인해 좋은 병원을 선택하고자 하는 의료소비자의 의식수준의 변화로 인해 환자들은 치과의원에 비해 치과병원을 더욱 선호한다. 이에 따라 치과병원은 치과의원에 비하여 내원 환자 수가 많고 내원 환자 수가 많은 만큼 응급상황이 발생하게 될 확률이 높을 것으로 사료된다<sup>6)</sup>.

그러나 지금까지 선행 연구는 일부 지역 치과위생사의 심폐소생술 관련 지식과 태도에 대한 연구<sup>7)</sup>와 일부 지역 치과위생사의 심폐소생술에 관한 영향요인 분석에 대한 연구<sup>8)</sup>로 치과병원에 근무하는 치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행능력에 관한 연구는 제대로 이루어지지 못한 상황이다.

이에 본 연구자는 치과병원에 근무하는 치과위생사들을 대상으로 하여 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행능력 등을 파악하여 응급상황 시 정확하고 신속한 응급처치 제공을 위한 교육 프로그램 개발 및 기초자료로 활용하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 전남대학교 생명윤리심의위원회의 심의 승인(1040798-190603-HR-050-01)을 받아 시행하였다. 연구대상자는 광주-전남에 위치한 치과병원 18개 가운데 기관협조가 가능하며 30인 이상의 치과위생사가 근무하는 치과병원 7개를 선정하여, 각 치과병원에서 근무하는 치과위생사 수를 고려하고 무응답 혹은 응답 오류를 감안하여 220명을 편의표본추출하여 선정하였다. 2019년 6월 20일부터 8월 20일까지 근무 중인 치과위생사 220명을 대상으로 설문지를 배포하고, 연구대상자에게 연구의 목적과 방법, 연구 참여에 대한 익명성 보장, 자발적인 연구 참여 동의와 거부, 발생 가능한 이익과 불이익을 포함하는 내용을 서두와 서면으로 설명하고 동의를 얻은 후 설문지에 답변을 요청하였다. 분석이 불가능한 자료 10부를 제외한 210부를 최종 분석 자료로 활용하였다.

### 2. 연구방법

본 연구에 사용한 설문 도구는 연구대상자의 일반적 특성 3문항,

심폐소생술 관련 특성 3문항, 심폐소생술 지식 20문항, 심폐소생술 태도 11문항, 심폐소생술 수행능력 14문항으로 구성하였다.

#### 2.1. 심폐소생술의 지식

심폐소생술에 대한 지식은 심폐소생술을 수행할 수 있는 이론적 지식 기반을 의미하며 이를 측정하기 위한 도구는 심폐소생술 지식 측정을 위해 Park<sup>9)</sup>이 개발하고 Shin<sup>10)</sup>이 수정한 도구를 이용하였으며 총 20문항으로 구성되었다. 본 도구의 내용은 일반적 지식, 응급상황에 대한 지식, 소생술 기술에 대한 전반적인 내용으로 각 문항에 대한 정답은 1점, 틀리면 0점으로 측정하여 최저 0점에서 최고 20점까지 점수가 높을수록 심폐소생술 지식이 높은 것을 의미하며 측정 가능한 점수 범위는 0-20점이다. 지식에 대한 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.89$ 이다.

#### 2.2. 심폐소생술의 태도

심폐소생술에 대한 태도는 심정지 상황에서 심폐소생술을 수행하기 위한 심리적인 준비상태나 입장을 말한다. 이를 측정하기 위한 도구는 Park<sup>9)</sup> 등이 개발한 측정도구를 이용하였다. 도구의 내용은 총 11개로 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 긍정문항은 '매우 그렇다'에 5점을, '매우 그렇지 않다'에 1점을 배정하였으며 부정문항은 역으로 점수를 배정하였다. 점수가 높을수록 심폐소생술에 대해 긍정적인 것을 의미하며 측정 가능한 점수 범위는 11-55점이다. 태도에 대한 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.63$ 이다.

#### 2.3. 심폐소생술의 수행능력

심폐소생술에 대한 수행능력은 심폐소생술을 정확하고 신속하게 수행할 수 있는 능력을 자가 평가하는 것으로 Choi<sup>11)</sup>가 간호사를 대상으로 심폐소생술의 수행능력을 측정하기 위해 개발한 도구를 참고하여 본 연구자가 연구 대상자에 맞도록 수정한 14문항을 사용하였다. 도구의 내용은 '심정지 환자를 발견한 경우 절차에 따라 신속하게 대처할 수 있다'에 대한 응답으로 '매우 잘할 수 있다, 잘할 수 있다, 보통이다, 못하는 편이다, 전혀 할 수 없다'로 구성되어 있으며, 총 14개로 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 긍정문항은 '매우 잘할 수 있다'에 5점을, '전혀 할 수 없다'에 1점을 배정하였으며 부정문항은 역으로 점수를 배정하였다. 점수가 높을수록 심폐소생술에 수행능력이 높다는 것을 의미한다. 측정 가능한 점수 범위는 0-70점으로 점수가 높을수록 수행능력이 높은 것을 의미한다. 수행능력에 대한 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.96$ 이다.

### 3. 통계분석

수집된 자료는 SPSS WIN 25.0이 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였으며, 통계적 유의성 검정을 위한 유의수준은 0.05였다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성과 심폐소생술 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 연구대상자의 심폐소생술 지식, 태도, 수행능력은 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 3) 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식, 태도 및 수행능력 차이분

석은 t-test와 일원배치 분산분석(one way ANOVA)을 시행하고, 사후검정은 Scheffe로 검증하였다.

4) 변수들의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 시행하였다.

5) 심폐소생술 수행능력에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(Multiple regression analysis)으로 분석하였다.

## 연구 성적

### 1. 일반적 특성에 따른 심폐소생술의 수행능력

본 연구 대상자의 일반적 특성을 보면, 연령은 20-25세가 41.0%, 20-29세가 30.5%, 30세 이상이 28.6%였으며, 근무경력 5년 미만은 61.0%, 5년 이상이 39.0%로 나타났다. 최종학력은 전문대학 졸업이 52.4%, 학사과정 졸업이 42.9%, 대학원 이상이 4.7%로 나타났다. 대상자의 일반적인 특성에 따른 심폐소생술의 수행능력은 유의하지 않게 나타났다(Table 1).

### 2. 심폐소생술 관련 특성에 따른 심폐소생술의 수행능력

본 연구의 대상자들의 심폐소생술 관련 특성을 보면, 심폐소생술 교육 경험은 “예”가 73.3%, “아니요”가 26.7%로 나타났고, 자동제세동기 위치파악 여부는 “예”가 62.9%, “아니요”가 37.1%로 나타났다.

**Table 1.** CPR performance ability according to the general characteristics (N=210)

Characteristics		N (%)	Mean (SD)	t/F	P*
Age (year)	20-25	86 (41.0)	45.74 (10.06)	1.780	0.171
	26-29	60 (30.5)	48.75 (12.36)		
	30≤	64 (28.6)	48.58 (10.96)		
Total clinical experience	<5	128 (61.0)	46.38 (10.79)	-1.80	0.074
	5≤	82 (39.0)	49.18 (11.41)		
Education level	College	110 (52.4)	46.81 (11.21)	0.463	0.630
	University	90 (42.9)	48.32 (10.91)		
	University <	10 (4.7)	47.10 (12.22)		

\*By t-test or one way ANOVA.

**Table 2.** CPR performance ability according to the CPR-related characteristics (N=210)

Characteristics		N (%)	mean (SD)	t/f	P*
CPR education experience	Yes	154 (73.3)	49.53 (10.71)	-4.68	<0.001
	No	56 (26.7)	41.80 (10.23)		
AED location within the hospital	Yes	132 (62.9)	51.43 (9.72)	7.58	<0.001
	No	78 (37.1)	40.77 (10.06)		
AED training experience	Yes	130 (61.9)	51.35 (9.74)	7.19	<0.001
	No	80 (38.1)	41.18 (10.36)		

CPR, cardiopulmonary resuscitation; AED, automated external defibrillator.

\*By t-test or one way ANOVA.

자동제세동기 교육 중 실습 여부는 “예”가 61.9%, “아니요”가 38.1%로 나타났다. 대상자의 심폐소생술 관련 특성에 따른 심폐소생술의 수행능력은 교육 경험, 자동제세동기 위치, 자동제세동기 교육 중 실습 유무에서 통계학적으로 유의한 차이를 나타냈다. 심폐소생술 교육 경험이 있는 대상자가 심폐소생술의 수행능력 정도가 높게 나타났다. 병원 내 자동제세동기 위치파악을 하고 있는 대상자가 보다 수행능력 정도가 높았으며, 자동제세동기 교육 중 실습 경험이 있는 대상자가 심폐소생술의 수행능력 정도가 높게 나타났다(Table 2).

### 3. 심폐소생술 지식, 태도, 수행능력

심폐소생술의 지식 평균 평점은 13.30 (±3.21), 태도의 평균 평점은 40.72 (±6.35), 수행능력의 평균 평점은 47.47 (±11.10)로 나타났다(Table 3).

### 4. 심폐소생술 지식, 태도 및 수행능력의 상관관계

대상자들의 지식, 태도, 수행능력 간의 상관관계를 보면, 심폐소생술의 지식과 수행능력은 양의 상관관계( $r=0.415$ ,  $P=0.00$ ), 심폐소생술의 태도와 수행능력은 양의 상관관계( $r=0.605$ ,  $P=0.00$ )를 나타냈다(Table 4).

### 5. 심폐소생술 수행능력에 영향을 미치는 요인

대상자의 심폐소생술의 수행능력에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위하여 심폐소생술의 지식과 태도, 일반적 특성 중 연령, 근무경력, 학력과 심폐소생술 관련 특성 중 심폐소생술 교육 경험, 병원 내 자동제세동기 위치 파악, 자동제세동기 교육 중 실습 여부인 독립변수를 더미변수로, 심폐소생술 수행능력을 종속변수로 하여 회귀분석하였다.

심폐소생술 수행능력에 영향을 미친 요인의 모형에 적합도는 F값이 23.130, 유의확률은 0.000으로 유의한 것으로 나타났다( $P<0.001$ ). 심폐소생술 수행능력에 영향을 미치는 요인으로 심폐소생술의 태도( $\beta=0.740$ ) ( $P<0.001$ ), 심폐소생술의 지식( $\beta=0.497$ ), ( $P=0.011$ ), 병원 내 자동제세동기 위치 파악하고 있는 경우일수록

**Table 3.** CPR knowledge, CPR attitude, CPR performance ability (N=210)

	Mean	SD	Min	Max
Knowledge	13.30	3.21	5	19
Attitude	40.72	6.35	23	55
Performance ability	47.47	11.10	18	70

CPR, cardiopulmonary resuscitation.

**Table 4.** Correlation among the study variables (N=210)

Variables	Knowledge	Attitude	Performance ability
Knowledge			
Attitude	0.37*		
Performance ability	0.415*	0.605*	

CPR, cardiopulmonary resuscitation.

\* $P<0.01$ , by Pearson's correlation coefficient.

Table 5. Influencing factors on CPR performance ability by multiple regression analysis

(N=210)

Variables	B	SE	$\beta$	t	P
Constant	4.345	3.828		1.135	0.258
Age (26-29)	1.689	1.396	0.070	1.210	0.228
Age (30 ≤)	-1.588	1.439	-0.065	-1.104	0.271
Education level (university)	-1.166	1.186	-0.052	-0.983	0.327
Education level (university ≤)	-1.178	2.745	-0.023	-0.429	0.668
CPR education experience (NO)	2.147	1.358	0.086	1.581	0.116
AED location within the hospital (NO)	5.801	1.400	0.253	4.143	<0.001*
AED training experience (NO)	2.663	1.401	0.117	1.901	0.059
Knowledge	0.497	0.194	0.144	2.564	0.011*
Attitude	0.740	0.099	0.423	7.502	<0.001*

 $R^2=0.510$ ,  $\text{Adj-}R^2=0.488$ ,  $F=23.130$ ,  $P<0.001$ 

\*Dummy variables.

CPR, cardiopulmonary resuscitation; AED, automated external defibrillator.

( $\beta=5.801$ ) ( $P<0.001$ )수행능력에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다(Table 5).

## 고 안

본 연구는 치과병원 근무 치과위생사를 대상으로 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행능력의 상관관계를 알아보고 심폐소생술 수행능력에 영향을 미치는 관련 요인을 조사하여 치과병원 내 응급상황이 발생하였을 시 실제 심폐소생술 시도를 가능하게 하는 수행능력을 높이는 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료로 제공하고자 실시하였다.

본 연구의 치과병원 근무 치과위생사들의 심폐소생술 지식을 살펴본 결과 총 지식 점수의 평균은 13점으로 100점 환산 시 65점으로 광주지역에 근무하고 있는 치과위생사를 대상으로 한 연구<sup>7)</sup>보다 치과병원 근무 치과위생사들의 심폐소생술에 대한 지식이 더 높게 나타났다.

심폐소생술에 대한 태도 분석에서 총 55점 만점에 40.72점으로 중간 점수인 39.5점을 조금 상회하는 것으로 나타났고, 이러한 결과는 병원 직원 대상으로 한 연구<sup>10)</sup>와 유사하게 나타났고, 대상자의 심폐소생술에 대한 수행능력은 100점으로 환산 시 67점으로 나타났다. 간호사를 대상으로 한 Choi<sup>11)</sup>의 연구서는 100점으로 환산 시 70점으로 본 연구보다 높은 결과가 나타났다. 본 연구에서는 치과위생사를 대상으로 한 만큼 간호사를 대상으로 한 Choi<sup>11)</sup>의 연구보다 낮은 결과가 나온 것으로 간주된다.

치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력 간의 상관관계를 분석한 결과에서 심폐소생술에 대한 지식이 증가하고 심폐소생술에 대한 태도가 긍정적일수록 심폐소생술에 대한 수행능력은 높게 나타났다. 이러한 결과는 보건 진료 전담공무원을 대상으로 한 Hwang<sup>12)</sup>의 연구와 간호대학생을 대상으로 한 Sim, Tae<sup>13)</sup>의 연구결과와 일치하였다. 따라서 심폐소생술의 수행능력을 향상시키기 위해서는 이와 관련된 전문적인 지식과 긍정적인 태도를 가질 수 있도록 치과병원 근무 치과위생사들을 대상으로 주기적인 교육 프로그램이 마련되어야 한다고 본다.

심폐소생술의 수행능력에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과 심

폐소생술에 대한 지식이 높을수록, 심폐소생술에 대한 태도가 긍정적일수록, 병원 내 자동제세동기 위치를 인지하고 있을수록 심폐소생술의 수행능력에 영향을 주는 것으로 나타났다. 심폐소생술에 대한 지식이 높을수록 심폐소생술의 수행능력이 높은 것으로 나타난 Hwang<sup>12)</sup>의 연구결과와 일치하였다. 심폐소생술에 대한 지식 교육 후가 대체로 심폐소생술의 수행능력이 향상됨을 볼 수 있는 Song<sup>14)</sup>의 연구결과와도 일치하였으며, 심폐소생술에 대한 교육을 받은 경험으로 심폐소생술에 대한 지식이 향상됨에 따라 심폐소생술 수행능력에도 영향을 미쳤을 것으로 생각된다<sup>8)</sup>. 또한 심폐소생술 수행능력 향상에는 반복적인 교육이 효과적이라는 기존 심폐소생술 관련 연구<sup>15)</sup>와 심폐소생술에 대한 지속효과에 대하여 교육 후 시간이 지날수록 심폐소생술 교육내용에 대한 기억이 잊혀지기 시작하여 정작 심폐소생술이 필요한 상황에 부딪히게 되면 제대로 된 심폐소생술을 시행하기가 어려워 심폐소생술에 대한 지식교육은 재교육이 필수적이라고 생각된다. 이를 바탕으로 치과위생사들의 반복적인 교육 및 평가에 대한 후속연구가 필요하다.

심폐소생술에 대한 태도가 긍정적일수록 심폐소생술 수행능력이 높게 나타났는데 이는 병원 직원을 대상으로 한 Lee, Sung<sup>16)</sup>의 연구와 소아 심폐소생술에 대한 부모의 심폐소생술 태도가 긍정적일수록 수행능력이 높게 나타나는 결과와 일치하였다<sup>17)</sup>. 이에 심폐소생술에 대한 지식 향상을 위한 교육뿐만 아니라 긍정적인 태도로 수행능력을 높일 수 있도록 심폐소생술 지식교육과 실습교육이 융합된 교육을 시행하여 수행능력을 향상시킬 수 있을 것으로 판단된다.

병원 내 자동제세동기 위치를 인지하고 있을수록 수행능력에 영향을 미치는 것으로 이는 자동제세동기의 중요성을 설명하고 있다. 일반인을 대상으로 한 심폐소생술 교육에서 자동제세동기의 활용에 대한 교육을 포함 시켰을 때 심폐소생술에 대한 수행 의도가 더 높게 나타난 결과와 일치하게 나타났다<sup>18)</sup>. 주변에 활용 가능한 자동제세동기 위치를 파악해 두는 것 또한 치과병원 내 응급상황 발생에 대한 준비를 의미함으로 심폐소생술의 수행능력과의 밀접한 관련성을 설명할 수 있을 것이다. 또한 간호사를 대상으로 한 Choi<sup>19)</sup>의 연구에서도 이론 교육과 실습교육을 병행한 경우 심폐소생술의 수행능력이 높게 나



타났으며, OH<sup>20)</sup>의 연구에서와 같이 실습교육이 심폐소생술의 수행능력을 유의하게 향상시켰다고 보고하였다. 이는 심폐소생술에 대한 지식 교육을 통해 심폐소생술 수행 방법을 이해한 후 실습을 해봄으로써 심폐소생술 방법을 쉽게 습득할 수 있고 전문 강사를 통해 정확한 심폐소생술 방법을 교육 받을 수 있고, 더불어 피드백을 통해 심폐소생술 수행능력이 향상되는데 효과를 본 것으로 생각된다. 따라서 치과병원의 심폐소생술의 수행능력을 향상시키기 위해서는 이론교육을 통해 지식을 획득하고 이와 더불어 실습교육도 반드시 이루어져야 한다고 본다.

미국 치과병원에서는 응급상황을 대비하기 위해서 응급상황 발생 시 진료실 근무자들의 역할을 구체적으로 구분하기를 권고하고 있다<sup>21)</sup>. 이와 달리 우리나라 치과병원에서는 구성원들 간의 역할분담과 심폐소생술 관련 교육이 진행되지 않고 있으며 제도적으로 의무화되어 있지 않다. 따라서 보건복지부나 대한치과위생사협회 등 치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행능력을 향상시키기 위한 교육 방법을 검토하여 적극적인 교육을 기획할 필요가 있으며 좀 더 쉽고 다양하게 접근할 수 있도록 단계별 교육 방법이 모색되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 연구대상자의 모집이 일부 지역 치과병원을 대상으로 이루어졌기 때문에 일반화하기에는 다소 무리가 있으며, 설문지를 이용한 연구 대상자들의 심폐소생술에 대한 지식 측정에 있어 추측에 의한 응답의 가능성을 완전히 배제하지는 못하였고, 심폐소생술 수행능력은 객관적인 수행능력을 평가하기에는 다소 무리가 있다. 치과위생사들이 받고 있는 심폐소생술의 교육과 관련된 내용을 파악하지 못한 것 또한 제한점이 될 것이다. 추후 연구에서 치과위생사의 특성에 맞는 심폐소생술에 관한 이론 교육내용과 실습 교육 방법을 고려하여 임상실무 현장에서 활용 가능한 차별화된 교육 프로그램의 개발도 고려되어야 할 것으로 사료된다.

## 결론

본 연구는 치과병원에서 근무하고 있는 치과위생사들을 대상으로 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행능력과 이들의 상관관계를 밝히고 수행능력에 영향요인을 파악하고자 수행되었다. 치과병원 근무 치과위생사가 심폐소생술에 보다 더 적극적으로 참여하여 응급상황에 대처할 수 있는 방안을 마련하는 데 기초자료를 제공하고자 실시하게 되었으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력 간의 상관관계를 분석한 결과에서 심폐소생술에 대한 지식이 증가하고 심폐소생술에 대한 태도가 긍정적일수록 심폐소생술에 대한 수행능력이 높게 나타났다.

심폐소생술 수행능력에 영향을 미치는 영향요인을 살펴본 결과 심폐소생술의 태도가 긍정적일수록, 심폐소생술의 지식이 높을수록, 병원 내 자동제세동기 위치를 인지하고 있을수록 유의하게 심폐소생술 수행능력이 높게 나타났다.

이상의 결과를 고려할 때 치과 병원 내 응급상황 발생 시 정확하고 신속한 응급처치 제공을 위한 교육 프로그램 개발을 위해서는 심폐소

생술에 대한 지식과 긍정적인 태도를 향상시키기 위한 치과병원 내에 체계적이고 유용한 교육 프로그램의 개발과 정기적인 교육이 이루어져야 할 것이다.

## ORCID

Eun-Young Choi, <https://orcid.org/0000-0002-6231-1571>

## References

1. Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation. The guideline of cardiopulmonary resuscitation 2011[Internet]. [cited 2014 Feb 11]. Available from: <http://www.kacpr.org/main.php>.
2. Lee JE, Koh BY, Lee IM, Choi KM, Park SI, Ahn HG. The evaluation of basic cardiopulmonary resuscitation training targeted for college students. The Journal of Korean Society of Emergency Medical Technology 2003;7:43-54.
3. Ryoo JH, Jeong KU, Wee JS, Moon JM, Jun BJ, Moon OS, et al. Analysis of cardiopulmonary resuscitation in ward of tertiary hospital. J Korean Soc Emerg Med 2001;12:369-78.
4. Park JW, Sung CM, Cho YS, Choi YH, Park IC. The retraining effect and retention of CPR skill in medical students. J Korean Soc Emerg Med 2006;17:8-13.
5. Song KH. A study on dental emergency experiences among dental hygienists in the region of J. J Korean Acad Dent Hyg 2010;12:199-222.
6. Koh EK, Lee SL, Choi JH. Analysis of Selection Criteria for a Dental Clinic and Satisfaction. J Korean Acad Dent Hyg 2011;13:1-16.
7. Jeong KY, Ha MO. Knowledge and attitude toward cardiopulmonary resuscitation in dental hygienists. J Korean Soc Dent Hyg 2014;14:703-713.
8. Cheon HW. Analysis of factors affecting the implementation of CPR by dental hygienists in certain regions. J Korean Soc Dent Hyg 2017; 17:1037-1051.
9. Park SH. The knowledge and attitude about basic life support of the spouses of heart disease patients [master's thesis]. Ewha Womans University. Seoul, 2002.
10. Shin JH. Performance ability after CPR education of the ground workers in an airport. Journal of Korean Society of Emergency Medical Services 2009;13:29-40.
11. Choi HO. Study on knowledge and competence of nurses in performing cardiopulmonary resuscitation [master's thesis]. Yonsei University. Seoul, 2006.
12. Hwang SH. Knowledge, attitude, confidence, and experiences of community health practitioner regarding cardiopulmonary resuscitation. J Korean Soc Emerg Med 2014;18:55-66.
13. Sim HH, Tae YS. Factors influencing cardiopulmonary resuscitation skills in nursing students. J Korean Soc for School & Community Health Edu 2015;16:1-15.
14. Song MS. Effects of recreation combined exercise program in body composition, physical fitness and depression in elderly. J Korean Biological Nursing Science 2010;12:157-165.
15. Park YS, Kim M, Lee WJ, Kim H, Kim YB, Jung WJ, et al. How Knowledge-only Reinforcement Can Impact Time-related Changes in Basic Life Support (BLS) Skills of Medical Students on Clinical Clerkship 2006;17:45-50.
16. Lee JH, Sung MH. Factors Influencing Performance Ability of CPR of Hospital Staffs. J East-West Nursing Research 2013;19:96-103.
17. Park HJ. A Study on the Parents' Knowledge, Attitude and Performance of Pediatric Cardiopulmonary Surgery. J Learner-Centered

- Curriculum and Instructio 2016;16:539-558.
18. Yoo MS, Lee HJ, Yoon JA. Effects of acognitive-behavioral nursing intervention on anxiety and depression in women with breast cancer undergoing radiotherapy. J Korean Academ Nursing. 2009;39: 157-165.
  19. Choi HO. A study on knowledge and competence of nurses in performing cardiopulmonary resuscitation [master thesis], Seoul: Yonsei University, 2005.
  20. OH YH. The effect of CPR Traing for Non-Healthcare Providers [master thesis]. Ulsan University. Ulsan, 2005.
  21. Haas DA. Preparing dental office staff members for emergencies: developing a basic action plan. J Am Dent Assoc 2010;141:8-13.