

치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행자신감 관계에 대한 융합연구

천혜원¹, 전미진^{2*}

¹호원대학교, ²광주보건대학교

Convergence relationship between knowledge, attitude, and confidence to cardiopulmonary resuscitation in dental hygienists

Cheon Hye Won¹, Mee-Jin Jun^{2*}

¹Department of Dental Hygiene Howon University

²Department of Dental Hygiene Gwangju Health University

요약 본 연구의 목적은 치과위생사의 심폐소생술에 대한 융복합적 지식, 태도 및 수행자신감의 상관관계를 분석하고자 함이다. 전북지역 치과병원의 치과위생사 234명을 대상으로 하였으며, 자기기입식 설문지 작성을 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 을 이용하여 t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients으로 분석하였다. 지식과 태도, 교육을 포함한 태도와 지식, 지식과 수행자신감의 관계가 긍정적 상관관계를 나타내었다 ($r=.25$, $r=.40$, $r=.19$). 치과위생사가 심폐소생술이 필요한 기도폐쇄나 심장정지 상황에서 신속하고 정확한 심폐소생술을 수행할 수 있도록 정확한 지식 및 긍정적인 태도를 갖고, 수행 자신감을 향상시킬 수 있는 체계적이고 반복적인 심폐소생술 교육과정 프로그램이 필요하다.

• 주제어 : 융합, 심폐소생술, 지식, 태도, 자신감

Abstract The purpose of the study was investigated the convergence relationship between knowledge, attitude and confidence to cardiopulmonary resuscitation(CPR) in dental hygienists.. To measure knowledge, attitude and confidence in CPR a structured questionnaire survey was carried out by 234 dental hygienists in Jeonbuk area. from January to June, 2017. Data were analysis using SPSS 21.0 by ANOVA and Pearson's correlation coefficients. There was positive correlation between CPR knowledge and attitude by way of education, Knowledge and confidence($r=.25$, $r=.40$, $r=.19$). Dental hygienist had low level of knowledge and confidence toward CPR. It is important to educate basic life support(BLS) provider program to the dental hygienist.

• Key Words : Convergence, Cardiopulmonary resuscitation(CPR), Knowledge, Attitude, Confidence

1. 서론

우리나라는 65세 이상 고령 인구비중이 2013년 총 인

구의 11.2% 였는데 2018년은 총 인구의 14%를 초과할 것으로 예상되어 고령화 사회로 진입할 것으로 보고되었

*Corresponding Author : 전미진(jmejin@hanmail.net)

Received September 1, 2017

Accepted October 20, 2017

Revised October 11, 2017

Published October 20, 2017

대[1].

특히 경제가 성장하고 생활수준이 향상되면서 식생활 습관이 변화되어 심장질환과 고혈압과 같은 심장기능을 저하시키는 질병발생률이 증가하고 있으며[2], 인구 10만 명당 2010년 44.8명에서 2012년 45.6명으로 나타났으며, 이 중 50세 이상 연령이 발생 건수의 높은 비율을 차지하였다[3]. 더욱이 우리나라의 사망원인을 살펴보면, 암은 1위, 심혈관질환과 뇌혈관질환이 2,3위를 차지하며, 심혈관, 뇌혈관질환으로 인한 사망률도 2005년도에 비해 2011년엔 1.5배 이상 늘어났다고 한다[4].

심장정지로 인한 환자의 생존률을 높이기 위해서는 처음 심장정지를 목격한 사람의 심폐소생술이 중요하다. 여기서 심폐소생술이란 심장정지가 발생한 사람을 소생시키기 위한 생명구조 행위를 말하며, 인공호흡과 인공순환을 제공하고, 최대한 빠른 시간 내에 자발순환이 회복되도록 하는 과정이라 한다[5]. 이러한 심폐소생술 교육은 병원내의 의료인 뿐 만 아니라 일반인을 대상으로도 지속적으로 이루어지고 있다. 최초 목격자가 전문 응급구조사의 사고현장 도착 전까지 얼마나 빠르고 정확한 방법으로 심폐소생술을 시작하고 대처하느냐에 따라 환자의 생존에 큰 결정요인이 된다[6,7].

한편, 치과를 방문하는 환자들도 고령화 및 전신질환에 이환된 환자들이 증가하면서, 치과 진료실 안에서도 응급상황은 발생할 수 있고, 특히 치과진료에 대한 불안감과 두려움은 환자의 스트레스 수준을 높일 수 있어 응급상황 발생의 위험은 상승될 수 있다[8,9].

따라서 치과위생사도 심장정지 환자에 대해 신속하게 대처할 수 있는 능력을 갖추어야 하며 응급상황발생시 치과의사, 응급구조사 등 특정사람에게 의존하기보다, 치과위생사 스스로가 기본 심폐소생술에 대해 보다 잘 숙지하고 적극적인 자세와 태도로 응급처치에 대응할 수 있어야 한다.

이에 따라 심장정지가 발생한 응급상황에서 적절한 응급처치를 제공하기 위해서는 응급처치에 대한 지식 뿐만 아니라 심폐소생술 수행에 따른 심리, 사회적인 스트레스 요인들을 극복하고 스스로의 능력에 대한 확신 즉, 수행 자신감이 필수요인이다[10]. 또한 많은 치과위생사들이 응급처치 및 심폐소생술의 교육을 받았을지라도 주기적, 반복적인 교육이 없었을 때에는 심폐소생술과 관련된 지식정도가 유지되기 어렵게 된다. 따라서 심폐소생술 교육이 꾸준히 시행 될 수 있도록 치과위생사에게

필요한 맞춤형 프로그램의 보급 및 개발이 이루어져야 한다. 그러기 위해서는 치과위생사들이 심폐소생술에 대한 태도, 지식, 수행에 대한 자신감에 대한 실태조사가 / 꾸준히 필요하다고 사료되었다.

심폐소생술에 대한 국내외의 선행연구 중에서 국외의 연구에는 심폐소생술 교육을 통한 지식과 기술을 전달하는 내용 뿐 아니라 실제 상황에서 자발적인 도움이 중요함을 강조한 Spooner[11]등의 자신감과 관련된 연구가 있었으며, 국내의 연구에는 치위생과 학생들을 대상으로 한 최[12]등의 경험에 따른 지식과 태도에 관한 연구와 심폐소생술의 인식과 태도 및 지식에 대한 연구인 박[13] 등의 연구가 있으며, 특히 임상 치과위생사들을 대상으로 한 정과 하[14]의 연구와 정과 조[15]의 지식과 태도에 관한 연구 뿐 거의 미흡한 실정이었다. 이에 본 연구는 임상 치과위생사들의 인구사회학적 변수와 심폐소생술에 대한 지식, 교육을 포함한 태도와 수행자신감과의 차이를 분석하였고, 각각의 평균과 표준편차 점수를 산정하였으며, 상관관계를 파악하여 치과 환자들에게 심장정지 상황에서 치과위생사들이 정확하고 신속하게 수행할 수 있도록 자신감을 갖추게 하는 프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상 및 대상자에 대한 윤리적 고려

본 연구는 2017년 1월부터 7월 31일까지 전라북도 소재한 치과의원 및 치과대학 및 병원에 근무하는 치과위생사를 대상으로 하였다. 연구목적과 방법을 설명한 후 연구 참여에 동의하고 서면동의서를 작성한 자를 대상으로 설문을 배포하였고, 자기기입법으로 설문지 작성 후 250부의 회수된 자료 중 응답이 불성실하거나 무응답 항목이 있는 자료를 제외한 234부의 설문을 최종분석대상으로 하였다.

2.2 연구도구

본 연구에서는 심폐소생술에 대한 지식과 태도 수행에 대한 자신감을 측정하였다.

2.2.1 심폐소생술 지식측정 도구

지식측정은 조[16]의 연구에서 Cronbach's $\alpha = 0.63$ 이

었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.89$ 이었다. 지식측정 20문항에 대해 정답으로 응답한 경우는 1점으로 평가하였으며, 점수가 높을수록 지식정도가 높은 것으로 간주하였다.

2.2.2 심폐소생술 태도측정 도구

태도측정은 박[17]의 연구에 사용한 설문지 중 태도측정 도구를 사용하였으며, 도구의 내용은 심폐소생술의 교육에 대한 태도(5문항), 응급상황 시 심폐소생술 시행 의지에 대한 태도(3문항), 기본심폐소생 수행 자신감(3문항) 등 11문항을 리커트 5점 척도로 측정하였고 점수가 높을수록 심폐소생술에 대한 태도가 긍정적인 것으로 간주하였다. 태도 측정도구의 신뢰도는 박[16]의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.89$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.61$ 이었다.

2.2.3 심폐소생술 수행자신감(자기효능감)도구

자기 효능감이란 심폐소생술을 수행할 수 있는 개인의 능력에 대한 판단으로 기본심폐소생술에 대한 자신감 측정을 위해서 Schlessel[18] 등과 강[19]의 도구를 박[20]이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 총 14문항으로 '전혀 확신이 없다'를 0점, '매우 확신한다'를 10점으로 한 11점 척도로 점수가 높을수록 심폐소생술에 대한 자기효능감이 높음을 의미한다. 박[20]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.96$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha =0.92$ 이었다.

2.3 자료처리 및 분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/PC WIN 20.0을 이용하여 분석하였으며, 측정도구의 내적 일관성은

Cronbach's α 계수로 일반적 특성 및 기본심폐술에 대한 지식, 태도, 자기효능감의 차이는 t-test와 ANOVA를 활용하였으며, 사후검정은 Scheffe test로 분석하였다. 또한 치과위생사의 심폐소생술 지식, 태도, 수행 및 자신감과의 상관관계를 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적인 특성에 따른 지식, 태도, 자신감의 차이

대상자의 성별은 여자 226명(96.6%), 남자 8명(3.4%)이었으며, 종교는 무교가 132명(56.4%), 기독교가 78명(33.3%)로 많았고, 근무지는 치과외원이 201명(85.9%), 치과병원과 대학병원이 33명(14.1%)이었다. 응급상황 경험횟수는 0회가 169명(72.2%), 1-2회가 49명(20.9%) 순이었으며, 정기적 심폐소생술 및 응급처치 교육여부에서는 아니오가 206명(88.0%), 예가 28명(12.0%)이었으며, 지식과 차이가 있는 변수로는 근무지($F=2.13, p=0.03$), 응급상황경험횟수($F=2.13, p=0.03$), 심폐교육여부($F=3.11, p=0.002$)로 나타났다. 태도와 차이가 있는 변수로는 성별($F=4.73, p=0.001$), 근무지($F=-4.09, p=0.000$), 응급상황경험횟수($F=7.63, p=0.001$), 심폐교육여부($F=3.57, p=0.000$), 정기적 심폐 및 응급교육여부($F=2.24, p=0.026$)이었다. 사후분석결과 응급상황경험횟수가 많을수록 심폐소생술에 대한 태도가 긍정적으로 나타났다. 자신감과 연관이 있는 변수로 성별($F=4.61, p=0.001$), 근무지($F=-2.612, p=0.01$), 응급상황경험횟수($F=4.82, p=0.001$), 심폐교육여부($F=5.46, p=0.001$), 정기적 심폐 및 응급교육여부($F=2.79, p=0.006$)으로 나타났다<Table 1>.

<Table 1> Differences in attitude, knowledge and confidence according to general characteristics. (N=234)

		N(%)	Knowledge	t/F(p)	Attitude	t/F(p)	Self-Confidence	t/F(p)		
			M±SD	(Scheffe test)	M±SD	(Scheffe test)	M±SD	(Scheffe test)		
Sex	Male	8(3.4)	12.75±7.75	1.79(0.74)	41.75±3.69	4.73 (0.001)	98.75±19.54	4.61(0.000)		
	Female	226(96.6)	9.41±5.06						34.15±4.48	54.45±26.86
Religion	Christian	78(33.3)	9.82±5.49	0.78(0.53)	34.51±4.81	1.22(0.30)	55.79±30.33	1.98(0.09)		
	Buddhism	9(3.8)	9.77±4.46						37.55±5.79	79.77±15.77
	Catholic	13(5.6)	11.46±4.44						34.38±4.73	54.07±33.11
	No religion	132(56.4)	9.18±5.13						34.15±4.49	54.38±25.94
	So on	2(0.9)	7.00±4.24						33.00±1.41	72.50±0.77

Work place	Dental clinic	201(85.9)	9.16±5.23	-2.66 (0.001)	33.92±4.60	-4.09 (0.000)	54.06±27.43	-2.612 (0.010)
	Dental hospital	33(14.1)	11.72±4.38		37.39±3.94		67.54±27.65	
Emergency situation experience number	0	169(72.2)	9.35±4.95	0.33 (0.715)	34.07±4.63	7.63 (0.001)	55.78±27.09	2.39(0.09)
	1-2	49(20.9)	9.91±6.03		34.16±3.95	a,b<c	52.18±28.03	
	3-4	16(6.9)	10.12±5.18	2.13(0.03)	38.68±5.18		69.56±32.16	4.82(0.000)
CPR education experience	Yes	179(76.5)	10.10±4.96	3.11 (0.002)	35.00±4.66	3.57 (0.000)	61.16±25.56	5.46(0.000)
	No	55(23.5)	7.65±5.49		32.49±4.16		39.05±28.32	
Regular CPR/Emergency education	Yes	28(12.0)	10.60±6.36	1.17(0.24)	36.25±5.23	2.24 (0.026)	69.53±25.17	2.79(0.006)
	No	206(88.0)	9.37±5.00		34.16±4.54		54.12±27.69	

* CPR : Cardiopulmonary resuscitation

3.2 치과위생사의 심폐소생술에 대한 태도

치과위생사에 대한 심폐소생술의 태도정도는 34.41±4.66 점수였으며, 태도정도는 5점을 만점으로 할 때 평균평점 3.12±0.42였다. 문항별로 보면 ‘참여의사가 있다’가 3.83±

0.91, ‘의향이 있다’가 3.67± 0.90, 로 높게 나타났으며, ‘좋다’가 3.66± 0.89, ‘해야 한다’ 가3.59± 0.86 순으로 낮았다 <Table 2>.

<Table 2> Attitude in CPR

(N=234)

variable	M±SD
Beneficial/Harmful	2.28±1.00
Encourage/Discouraged	3.49± 0.96
Confident/Anxious	2.77± 1.09
Afraid/Unafraid	3.28± 0.97
Try/Not try	2.69± 0.90
Necessary/Unnecessary	2.25± 0.98
Good/Bad	3.66± 0.89
Participation/Not	3.83± 0.91
Intention/Not	3.67± 0.90
Should/Not Should	3.59± 0.86
Enforcement/Without Enforcement	2.91± 1.12

* CPR : Cardiopulmonary resuscitation

3.3 치위생사의 심폐소생술에 대한 지식

치과위생사에 대한 심폐소생술의 지식정도는 9.52±5.18점수였으며, 지식정도는 1점을 만점으로 할 때 평균평점 0.47±0.25이었다.

문항별로 보면 심정지의 확인은 ‘의식유무, 호흡유무, 맥박유무 세 가지를 확인 한다’가 0.88± 0.32 ‘의식이 없는 환자의 머리 또는 목에 외상의 징후가 없는 경우 머리

를 젖히고 턱을 들어올리기 방법으로 기도확보를 시행 한다’가 0.80± 0.40, ‘의식유무를 확인하는 방법은 양어깨를 동시에 가볍게 두드리며 괜찮으세요? 라고 물어 본다’가 각각 0.74± 0.44로 나타났으며, ‘인공호흡은 환자의 기도가 열린 상태로 한 손으로 코를 막고, 구조자의 입으로 환자의 입을 완전히 덮은 다음 1초 동안 가슴이 충분히 부풀어 오를 정도로 숨을 불어 넣는다’가 0.66± 0.47의 순으로 나타났다<Table 3>.

<Table 3> Knowledge in CPR

(N=234)

variable	M±SD
Cardioplegic identify	0.88± 0.32
Consciousness identify	0.61± 0.48
Consciousness identify method	0.74± 0.44
Respiratory obstruction's cause	0.65± 0.47
Free airway attempt	0.80± 0.40
Breath identify method	0.74± 0.44
Once CPR implementation	0.42± 0.49
Breath inspiration	0.66± 0.47
Twice CPR implementation	0.38± 0.48
Breathing capacity degree	0.23± 0.41
Ventilation compress degree	0.21± 0.40
Adults CPR number	0.27± 0.44
Adults pulse palpation region	0.47± 0.50
Pulseless chest pressure implement	0.49± 0.50
Position chest pressure	0.40± 0.49
Chest pressure depth	0.41± 0.49
Chest pressure depth speed	0.29± 0.45
Time ratio of pressure and relaxation in Chest pressure	0.26± 0.44
Ratio of chest pressure and CPR	0.26± 0.44
Repetitions of the cycle	0.37± 0.48

* CPR : Cardiopulmonary resuscitation

3.4 치과위생사의 심폐소생술에 대한 자신감

치과위생사에 대한 심폐소생술의 자신감 정도는 55.97±27.81점수였으며, 자신감 정도는 14점을 만점으로 할 때 평균평점 3.99±1.98이었다.

자신감은 55.97 27.81점이었으며, 자신감 정도는 14점 만점으로 할 때 평균평점 3.99± 1.98점이었다. 문항별로

보면 '나는 환자의 의식이 없을때 119에 연락할 수 있다'가 7.25± 2.91, '나는 의식이 없는 환자의 호흡을 확인할 수 있다'가 5.13± 3.00, '나는 환자의 의식이 있는지 또는 없는지를 확인할 수 있다'가 4.67 ±2.64, '나는 의식이 없는 환자의 목동맥을 확인할 수 있다'가 4.67 ±2.64순으로 나타났다<Table 4>.

<Table 4> Confidence in CPR

(N=234)

variable	M±SD
CPR confidence in emergency	3.28± 2.62
Difficulty of learning in CPR	3.29± 2.21
Emergency CPR confidence	3.91± 2.63
Own ability reliability	3.57± 2.66
Patient' emergency awareness	3.82± 2.40
Patient' emergency quickness	3.72± 2.47
patient's consciousness awareness	4.67± 2.64
119 contact implementation	7.25± 2.91
Unconscious breath confirmation	5.13± 3.00
Without breath CPR'S implementation	3.70± 2.69
Unconscious patient' carotid artery identify	4.67 ±2.64
Accurate chest compression enforcement	3.38± 2.70
Using cardioversion using ability	3.05± 2.84
Chest compression implement after cardioversion using	2.94± 2.80

* CPR : Cardiopulmonary resuscitation

<Table 5> Correlations between Knowledge, Attitude and Confidence

	Confidence	Attitude	Knowledge
	r(p)	r(p)	r(p)
Confidence	1		
Attitude	0.406(0.000)	1	
Knowledge	0.195(0.003)	0.259(0.000)	1

* CPR : Cardiopulmonary resuscitation

3.5 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행자신감과의 관계

심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행, 자신감의 상관관계를 분석한 결과는 자신감과 태도($r=0.40$, $p<0.001$), 자신감과 지식($r=0.19$, $p<0.05$), 태도와 지식($r=0.25$, $p<0.001$) 이 양의 상관관계를 나타내었다<Table 5>.

4. 고찰

본 연구는 치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행자신감의 관계를 확인하여 임상에서 근무하는 치과위생사의 직무가 좀 더 전문적이고 체계적이며 효율적으로 진행되게 하기 위함이다. 학교 교육과정에 심폐소생술 및 응급처치의 교육이 있다 하더라도 실제 응급상황에서 신속하고 정확한 방법으로 심폐소생술을 수행한다는 것은 매우 어려운 일이다.

따라서 임상치과에서 치과위생사들의 심폐소생술에 대한 지식, 태도, 수행자신감에 대한 수준을 파악함으로써 치과위생사의 응급처치 및 심폐소생술에 대한 교육 프로그램개발을 위한 필요성과 기초자료를 제공하기 위하여 본 연구는 시행되었다.

본 연구에서 임상 치과위생사의 심폐소생술에 대한 지식점수는 9.52점으로 100점 만점으로 환산하면 약 47.6이다. 간호장교를 대상으로 한 연구[21]에서 심폐소생술 지식점수는 19.67(100점 환산점수 66점)이었고, 간호대학생의 심폐소생술 지식점수가 4.6점(100점 중 51점)으로 낮은 편[22]이었으며, 본 연구에서 보다 더 낮은 점수를 보였다. 이는 졸업을 하지 않은 학생 신분으로, 직접 심폐소생술을 경험해 본 기회가 임상에서 근무하는 간호사보다 적기 때문으로 생각된다. 본 연구에서의 지식 점수 또한 다른 연구들과 비교 시 낮은 점수로 대부분 아직까지 의학 분야 보다 치의학 분야에서의 심폐소생술에 대한 지식적인 측면이 현저히 낮다고 추측해 볼 수 있겠다.

본 연구에서 지식은 근무지 형태, 응급상황횟수와 유의한 차이를 보였으며, 치과병원에서 근무하는 치과위생사가 치과병원이나 치과대학병원에 근무하는 치과위생사보다 지식점수가 높게 나타났다. 주로 치과병원이나 종합병원은 전신질환이 있고 위험한 요인을 가지고 있는 환자들이 분포하며, 따라서 근무하는 치과위생사의 지식 점수가 높을 것으로 추측되었으나, 응급상황 발생 시 의사와 응급 구조사 및 협진으로 인해 치과위생사 단독으로 가해지는 부담이 낮을 수가 있을 것으로 사료된다.

본 연구결과와 같이 대학병원 간호사를 대상으로 한 연구[23]에서는 응급실이나 중환자실에서의 심폐소생술의 경험이 가장 큰 요인이었다고 한다. 이러한 응급상황은 치과분야에서도 예외가 될 수 없으므로 언제라도 발생할 수 있는 응급상황에 대처하기 위해 치과위생사들의 심폐소생술에 대한 교육 및 반복적인 교육을 통한 효율적인 교육프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서는 치과위생사의 심폐소생술의 태도점수는 최고 55점 중 34.41점(100점 환산점수 61.8점)으로 긍정적인 태도로 나타났으며, 정과 하[14]가 연구한 태도분석 결과에서는 100점 만점 중 70.4이었고, 박 [24]등의 연구에서는 가장 큰 영향을 미치는 요인은 시행에 대한 태도라고 하였다. 최근에 심폐소생술 교육을 받은 경우, 자신감이 향상되고, 관리자 직급일 경우 책임감 또한 높아져 시행 의지인 태도가 높게 나타난다고 하였다. 최[12] 등은 응급상황이 발생한 경우 심폐소생술의 실시여부에 대해 교육경험이 없는 학생 64.6%보다 교육경험이 있는 학생이 86.6%로 높게 나타나 교육경험이 있을수록 특히 최근일수록 시행 의지가 높게 나타난다는 것을 알 수 있었다.

본 연구의 정기적 심폐 및 응급교육여부에서는 태도(2.24, 0.026)와 수행자신감(2.79, 0.006)에서 유의하게 나타났다. 황[25]등의 연구에서 심폐소생술 태도수준의 학년별 차이는 심폐소생술의 교육필요성과 위급상황대처

능력은 3학년이 높게 나타났으나, 직접 실행수준은 3학년이 가장 낮은 결과를 보였다. 이는 심폐소생술의 교육 과정이 1학년 때 이루어지고 2,3학년 때에는 재교육이 이루어지지 않아 자신감 부족 등의 이유로 실행능력이 낮은 것으로 나타났다. 박[26]등의 연구에서도 심폐소생술과 같은 수행능력 및 유지를 위해서는 실습과 함께 재교육 및 정기적이고 반복적인 교육이 이루어져야 한다고 강조한 바 있다.

심폐소생술에 관한 지식은 지식과 기술을 단순히 전달하기보다 실제로 상황을 반복 연습하는 실습이 중요하며[27,28], 또한 심폐소생술에 관한 미국심장학회지침[29]을 기반으로 국내 심폐소생술지침은 매 5년 마다 변경되고 있고, 모든 심폐소생술관련 자격증도 2년마다 재교육을 받도록 하고 있으므로 이에 따라 주기적이고 지속적인 교육이 필요하다[30].

본 연구에서 치과위생사의 심폐소생술 수행자신감 점수는 140점 중 55.97점(100점 환산점수 40점)이었고, 간호대학생의 심폐소생술 수행능력 점수는 110점 중 51.65점(100점 환산점수 46.3점)으로 비슷하게 나타났다[31]. 하지만 본 연구는 치과위생사와의 관련 연구인데, 기존의 간호사를 대상으로 하는 연구들과 비교해 보면, 치과위생사들의 수행자신감에 대한 점수가 조금 낮다고 볼 수 있다. 특히 본 연구에서는 성, 근무지, 심폐교육여부, 정기적 교육여부와 유의하였으며, 초등학교 고학년 학생에 대한 심폐소생술에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 미치는 영향[32]에서도 자기효능감에서는 종교, 교육경험, 심폐소생술에 대해 들어 본 정도가 유의하게 나타났다. 박[33]등의 연구에서는 교육정도, 임상경력, 심폐소생술 교육경험, 횡수, 자격증보유여부 등이 수행자신감에 영향을 미친 요인으로 나타났으며, 황[34]의 연구에서는 학년, 성, 교육경험이 수행자신감에 유의한 차이를 보인 바 본 연구와의 공통된 요인으로는 교육의 경험여부가 있었다.

또한 이[35]의 연구에서는 간호사들의 수행자신감이 100점 만점에 70.74점이었고, 보건진료 전담공무원을 대상으로 한 황[34]의 연구에서는 120점 만점에 80.10점(100점 환산점수 66.6점)과, 한방병원 종사자를 대상으로 한 유와 강[36]의 연구에서는 120점 만점에 75.07점(100점 환산점수 62.5점)으로 본 연구보다 높은 점수를 보였다. 위의 연구들의 수행자신감의 점수를 보면 의료인을 대상으로 한 연구에서는 비의료인 보다 심폐소생술에 대

한 수행자신감이 높게 나타난 결과를 보였다.

본 연구에서도 치과위생사의 심폐소생술의 지식과 태도, 수행자신감사이의 상관관계에서는 지식과 수행자신감($r=0.19$), 태도와 수행자신감($r=0.40$)은 각각 약한 긍정적인 상관관계로 나타났으며, 김[37]등의 연구에서도 지식과 태도에 따른 수행자신감은 모두 약한 긍정적인 상관관계($r=0.33$, $r=0.36$)를 보이고 있었다. 정과 하[14]의 연구에서도 심폐소생술 교육을 최근에 받은 경우와 시행의지(태도)가 높을수록 자신감에 큰 영향을 주었으며, 유와 강[36]에서도 태도가 수행자신감에 영향력을 미치는 요인이었다. 따라서 치과위생사의 심폐소생술에 대한 수행자신감을 높이기 위해서 심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 한층 강화시키고 체계적이고 지속적인 프로그램이 필요할 것으로 보인다. 그리고 심폐소생술의 빠른 시행의 정도가 환자의 생명에 큰 영향을 미치는 절대적이고 중요한 일이기에 접근성이 좋은 치과위생사의 심폐소생술에 대한 시도가 상당히 중요하다고 사료된다. 노와 배[38]의 연구에서 치과위생사가 심폐소생술 자격증을 가지고 있거나 지식수준이 높음에도 30%이상이 심폐소생술을 시행하기가 불가능하다고 응답한 바 있다. 따라서 긍정적인 태도 함양을 위해서 실무 현장중심의 반복적이고 정기적인 심폐소생술 교육 프로그램 필요성이 더욱 높아지고 있다. 이러한 체계적이고 반복적인 교육을 통해서 치과위생사들의 응급 상황 속에서의 신속한 대응이 조속히 필요하고 사료된다.

본 연구는 치과위생사를 대상으로 심폐소생술에 대한 태도, 지식, 수행자신감과의 상관관계를 파악하고자 연구하였으나, 일부 지역의 치과위생사를 대상으로 행해진 조사이기에 결과를 일반화하는데 제한점이 될 것이다. 또한 치과위생사들이 받는 심폐소생술 관련 교육의 구성과 수준을 확인하지 않은 점도 이 연구의 한계점이 될 수 있으며, 자기기입식 설문조사이었으므로 자신감에 대한 치과위생사들의 보고가 실제로 그들의 태도와 관련하여 일치하는지를 확인할 수 없는바 만약 이것이 확인이 된다면 이 연구는 타당성은 높아질 것으로 보인다. 그리고 대부분 심폐소생술 관련 연구들이 간호사를 대상으로 비교하였다는 점에 한계가 있다. 하지만 본 연구의 수행자신감과 관련된 연구는 향후 심폐소생술이 긍정적인 태도와 관련이 깊어, 치과위생사의 심폐소생술 및 응급처치와 교육프로그램 개발을 위해서 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

ACKNOWLEDGMENTS

본 연구는 2017년 호원대학교 연구비 지원에 의해서 수행되었음.

REFERENCES

- [1] Statistics Korea, Korea Statistical information system(KOSIS), Statistics DB, "old age proportion 2012", [Internet], [Cited 2014 Jul 10]. Available from: <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>.
- [2] H. Y. Shin, H. S. Hong, "Development of cardiopulmonary resuscitation nursing education program of web-based instruction", *J Korean Biol Nurs Sci*, Vol.4, No. 1, pp. 25-39, 2002.
- [3] Korea Centers for Disease Control and prevention, sudden cardiac death statistics [Internet], [cited 2014 Jul 10] Available from: <http://ccvd.cdc.go.kr/ccvd/sub01/sub01.04.jsp>.
- [4] Statistics Korea, Korea Statistical information system(KOSIS), Statistics DB, Available from : <http://Kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>.
- [5] Korean Association of cardiopulmonary Resuscitation, The guideline of cardiopulmonary Resuscitation, The guideline of cardiopulmonary resuscitation 2011 [Internet].
- [6] J. H. Kim, Y. C. Jeon, J. D. Moon, "Return of spontaneous circulation rate according to dispatch distance in out-of-hospital cardiac arrest", *Korean J Emerg Med Ser*, Vol. 21, No. 2, pp. 51-61, 2017. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.2.051>
- [7] C.T. Kim, "An analysis of emergency transport proportional population", *J of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 23, pp. 449-456, 2013.
- [8] E. M. Wilkins, *Clinical practice of dental hygienist*, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 9th, pp. 1113, 2005.
- [9] H. J. Seo, S. K. Jun, E. M. Yoo, "Knowledge and attitude according to learning experiences of CPR for dental hygiene students in some areas", *J Korean Soc Dent Anesthesiology*, Vol. 12, No. 4, pp. 209-14, 2012.
- [10] Y. L. Ham, M. J. Park, H. Y. Lee, "Knowledge, attitude and confidence on patient safety management among emergency medical technician students", *Korean J Emerg Med Ser*, Vol. 21, No. 1, pp. 75-85, 2017. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.1.075>
- [11] B. B. Spooner, J. F. Fallaha, L. Kocierz, C. M. Smith, S. C. L. Smith, G. D. Perkins, "An evaluation of objective feedback in basic life support training. Resuscitation", Vol. 73, No. 3, pp. 417-424, 2007.
- [12] H. J. Choi, S. K. Jun, E. M. Yoo. "Knowledge and attitude according to learning experiences of CPR for dental Hygiene", *J of Korean society of dental hygiene*, Vol. 11, No. 2, pp. 223-232, 2011.
- [13] S. S. Park, G. W. Jang, M. Y. Hwang, "Perception, attitude according to learning experiences of CPR for dental hygiene students in some areas", *J Korean Soc Dent Hyg*, Vol. 13, No. 6, pp. 1079-86, 2013.
- [14] K. Y. Jeong, M. O. Ha, "Knowledge and attitude toward cardiopulmonary resuscitation in dental hygienists", *J Korean Soc Dent Hyg*, Vol.14, No. 5, pp. 703-13, 2014.
- [15] K. Y. Jeong, M. J. Cho, "Analysis of attitude and influence factors toward basic life support in the dental hygienists", *J of Korean society of dental hygiene*, Vol. 15, No. 5, pp. 873-880, pp. 2015.
- [16] H. Y. Cho, "Analysis of nurses' attitude toward basic life support and influencing factors", Master's thesis Univ. of Yonse, 2008.
- [17] Y. S. Park, "Sustainable effects of basic cardiopulmonary resuscitation education on Knowledge, attitude and skill about CPR among middle school students", Master's thesis Univ. of Chonnam, 2010.
- [18] J. S. Schlessel, H. A. Rappa, M. Lesser, D. Ragge, R. Ennis & L. Mandel, "CPR knowledge, self-efficacy and anticipated anxiety as functions of infant/child training", *Ann Emerg Med*, Vol. 19, No. 11, pp. 1264-1269, 1995.

- [19] K. H. Kang, "The development and evaluation of a self-efficacy based life support program for high risk patients' family caregivers", Doctor's thesis Univ. Seoul of Seoul, 2006.
- [20] J. M. Park, "The effectiveness of competency and retention in cardiopulmonary resuscitation through self-directed learning", Doctor's Univ. of Daegu. 2006.
- [21] S. Y. Yoo, J. A. Yu, "A Study on Knowledge, Comp-tence, and Actual Performance of Nursing Officersin Performance Cardiopulmonary Resuscitation", Gunjin Nursing Research, Vol. 29, No. 1, pp. 65-80. 2011.
- [22] S. H. Oh, J. J. Sun, S. H. Kim, "The Effect of CPR Clinical Training in Nursing Student's Knowledge and Practical Ability", Journal of Korean Public health nursing, Vol. 23, No. 2, pp. 153-161, 2009.
- [23] J. Y. Kim, S. S. Jun, D. H. Kim, S. S. Choi. "Know-ledge and Attitude Toward in Pusan", The Journal of Fundamentals of Nursing, Vol 15. No 2. pp. 143-152, 2008.
- [24] M. A. Park. "Attitude and Intention to execute on cardiopulmonary resuscitation (CPR) among workers in university hospital", Master's thesis Inje university, 2013.
- [25] M. Y. Hwang, G. W. Jang, S. S. Park, "A study on the awareness of dental hygiene students' knowledge, attitude and re-education about basic CPR re-education", J of Korean academy of dental Hygiene education, Vol. 7, No. 1, pp. 1-11, 2017.
- [26] Y. S. Park, Y. M. Kim, W. J. Lee, H. J. Kim, Y. B. Kim, Jeong, W. J, Kim, S. H. et al, "How Knowledge-only reinforcement can impact time-related change in basic life support(BLS) skills of medical students on clinical clerk ship", J korean soc Emerg Med, Vol. 17, No. 1, pp. 45-50, 2006.
- [27] H. Y. Jung, S. H. Kim, C. T. Kim, "Awareness of automated external defibrillator among students majoring in health-related versus non-health-related fields", Korean J Emerg Med Ser, Vol. 21, No. 2, pp. 39-50, 2017.
<https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.2.039>
- [28] Y. J. Kim, Cognition for first aid in persons taking first aid education theory and practice related to convergence training, Vol. 6, No. 3, pp. 1-12, 2015. J of the Korea Convergence Society.
- [29] American Heart Association, Basic life support Provider manual, pp. 2-3, 2011.
- [30] H. M. Yang, C. Y. Kwon, "A Study on college students ability to use automated external defibrillator(AED)", Korean J Emerg Med Ser, Vol. 21, No. 2, pp. 63-69, 2017.
<https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.2.063>
- [31] S. H. Oh, J. J. Sun, S. H. Kim, "The Effect of CPR Clinical Training in Nursing Students's Knowledge and Practical Ability". J of Korean Academy of Public Health Nursing, Vol. 23, No 2, pp. 153-161, 2009.
- [32] Y. M. Chun , S. H. Park, S. Y. Park. "Effects on self Efficiency in Knowledge and Attitude of Basic Cardiopulmonary Resuscitation in the Higher Grade of Elementary School Students", J of East-West Nursing Research, Vol. 19, No. 2, pp. 121-127, 2013.
- [33] Y. R. Park, H. S. Kim, H. G. Cha, "Awareness attitude and Percieved competency about cardiopulmonary resuscitation in elementary school students", The Korean Society of School students, Vol. 23, No. 2, pp. 133-142, 2010.
- [34] S. H. Hwang, "Knowledge, attitude, confidence, and experiences of community health practitioner regarding cardiopulmonary resuscitation", Korean J Emerg Med Ser, Vol. 18, No. 1, pp. 63-69, 2014.
- [35] H. D. Lee, "Factors related to confidence to perform cardiopulmonary resuscitation for nurse, Master's thesis Catholic University of Daegu, 2016.
- [36] S. J. Yu, I. S. Gang, "The oriental medicine hospital staff's educational status, Knowledge, attitudes and self-confidence in performing CPR", The Korean Journal of health service management.
- [37] H. S. Kim, M. S. Kim, H. M. Park, "Analysis of Nursing Students' Knowledge, Attitude and Ability

to Perform Cardiopulmonary Resuscitation". J of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, Vol. 16. No 4. pp. 430-437, 2009.

- [38] H. J. Noh, S. S. Bae, "Knowledge and ability toward CPR in metropolitan dental hygienist", J Korean Soc Emerg Med, Vol. 23, No. 4, pp. 479-485, 2012.

저자소개

전 미 진(Mee-Jin Jun) [정회원]



- 2011년 8월 : 조선대학교 보건대학원 구강보건학 졸업(보건학박사)
- 2011 3월 ~ 2016년 : 전남과학대학교 치위생과 조교수
- 2016년 9월 ~ 현재 : 덴바이오 연구원

구원

<관심분야> : 구강보건, 임상치과

천 혜 원(Hye-Won Cheon) [정회원]



- 2010년 3월 : 원광대학교 대학원 보건학 졸업(보건학 박사)
- 2010년 3월 ~ 2012년 2월 : 전남과학대학 치위생과 교수
- 2012년 3월 ~ 현재 : 호원대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 구강보건, 예방치학