

일부 치위생과 학생들의 기본심폐소생술에 대한 태도와 자기효능감 관계에 대한 연구

윤영숙¹ · 윤정애^{2*}

¹동주대학교 간호학과 교수, ²동주대학교 치위생과 부교수

A Study on the Relationship of Self-Efficacy toward Basic CPR Attitude in Some Dental Hygiene Student's

Young-Suk Yoon¹, Jung-Ae Yoon^{2*}

¹Dept. of Nursing Science, Dong Ju College, Professor

²Dept. of Dental Hygiene, Dong Ju College, Associate professor

Objectives: This study aims to help improve the ability to cope with emergency situations in clinical practice and use it as basic data for developing curriculum and programs by examining the relationship between dental hygiene and students' attitudes toward CPR and self-efficacy.

Methods: The subjects were 127 freshman, sophomore, and junior year dental hygiene students who were surveyed from October 30 to November 20, 2020.

Results: Cognition and behavior ($r=0.376$), emotion ($r=-0.190$), and self-efficacy ($r=-0.284$) have significant correlation. Behavior and emotion ($r=-0.397$), and self-efficacy ($r=0.452$) have a significant correlation. Emotion and self-efficacy ($r=-0.350$) have a significant correlation.

Conclusions: A correlation exists between dental hygiene and students' attitude toward basic CPR and self-efficacy.

Keywords Cognition, CPR, Behavior, Emotion, Self-efficacy

Received on Aug 10, 2021. Revised on Sep 05, 2021. Accepted on Sep 06, 2021.

* Corresponding Author (E-mail: jabe@hanmail.net)

I. 서론

기본심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation: CPR)은 심정지가 발생한 사람을 소생하기 위한 생명 구조의 행위이며, 인공 호흡과 더불어 인공순환을 제공하고 신속하게 자발 순환이 회복 되도록 일련의 과정으로 구성되어 있다[1]. 심정지의 발생은 예측 불가능하며 심정지 발생 후 4-6분 경과 후 인체는 치명적인 뇌손상이 발생하게 되며 회복이 불가능하다. 따라서 심정지 환자 발생 현장에서 심정지 환자의 생명을 좌우하는 것이 최초 목격자의 심폐소생술 시행의 여부에 있는 경우가 많다[2].

조기에 기본심폐소생술을 심정지 발생현장에서 시행하는 것이 생존에 매우 중요함에도 불구하고 선진국의 심정지 환자 생존률이 15~18%에 비해 우리나라의 경우 3~4%에 불과하다. 실제적으로 심폐소생술을 받는 경우가 드물고 더욱이 양질의 심폐소생술을 받는 경우는 매우 드물다고 한다[3]. Ritter 등[4]은 목격자에 의해 심폐소생술을 받지 못했을 때는 4.7%만 살아서 퇴원했고

반면 심폐소생술을 시행했을 때 11.9%가 살아서 퇴원했다고 보고 하였다. 이에 최초로 발견한 사람의 심폐소생술 수행능력은 심정지 환자의 생존에 결정적인 역할을 하고 있으므로 심폐소생술에 대한 교육이 강조되고 있다[5].

또한 다양하고 많은 사람들이 치과에 내원을 하고 있고 진료과정과 내용이 환자의 공포와 스트레스 수준을 높일 수 있는 특징을 가지고 있기 때문에 언제든지 심정지 사고가 일어날 수 있고[6], 심정지 사고의 위험성은 상승될 수 있다. 이에 치과위생사는 응급상황에 대비하기 위해 기본심폐소생술을 수행할 수 있는 능력 배양을 위해 지식과 기술을 습득해야 한다. 특히 치과에서 환자의 전반적인 상황을 근거리에서 확인할 수 있는 치과위생사의 기본심폐소생술 수행능력이 무엇보다 중요하며 이는 학교 교육에서부터 체계적으로 이루어져서 응급상황에서 당황하지 않고 적극적인 자세와 태도로 치과 현장에 적용될 수 있도록 하는 것이 필요하다. 학교 교육의 경우 성인에서보다 동기 유발, 교육의 연속성의 유지, 교육 시간 배정 등이 수월하여 성인이 된 후 교육을 시작하는 것에 비해

좀 더 효과적인 교육을 기대할 수 있다[7].

우리나라 치과위생사를 위한 기본심폐소생술 교육은 의무화된 규정이 없어[8], 학생들은 개인적 관심과 호기심에 의해 교육을 받고 있는 실정이다[9].

이에 본 연구에서 예비 치과위생사가 될 학생들을 대상으로 응급상황에 대비하는 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적, 행동적, 감정적 요소로 각 구분하여 다차원적으로 조사하고 또한 갑자기 발생한 상황에 자신의 능력을 판단하고 행동할 수 있는 자기효능감[10]을 파악하여 태도의 요소들과 자기효능감과의 상관관계를 파악하여 치과위생사들이 정확하고 신속하게 수행할 수 있도록 태도 및 자기효능감을 높일 수 있는 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

연구대상자는 2020년 10월 30일부터 11월 20일까지 총 4주간 부산 지역에 위치한 D대학 치위생과 1, 2, 3학년 학생들이며 본 연구의 목적과 취지를 이해하고 연구 참여에 동의한 127명으로 이중 무응답과 불성실한 응답자는 없었으며 전원 모두 자기 기입식 설문지 작성을 하였다. 표본의 크기는 G*Power 3.1.9 program을 이용하여 유의수준(α) 0.05, 통계적 검정력($1-\beta$) 0.95, 효과크기 0.30으로 분석한 결과 최소표본 수는 119명의 표본 수가 산출되어 본 연구의 127명은 적정표본수를 충족하고 있다.

2. 윤리적 고려

대상자의 권리 보호를 위해 연구자는 연구목적, 진행절차, 익명성 보장 등에 대한 내용을 설명하였고 자발적 참여를 희망하는 대상자에게 연구 참여 동의서를 받았다. 설문조사를 통해 얻어진 자료는 대상자가 원하면 언제든지 철회할 수 있고 연구 이외의 목적으로 절대 사용하지 않음을 사전에 설명하였다.

3. 연구도구

연구 도구는 구조화된 설문지를 사용하였다. 설문지 문항은 대상자의 일반적 특성 6문항(인구사회학적 특성 3문항, 기본심폐소생술 교육관련 특성 3문항)과 기본심폐소생술에 대한 태도 36문항(인지적 요소 12문항, 지식 20문항, 행동적 요소 3문항, 감정적 요소 10문항)과 자기효능감 12문항으로 총 54문항으로 이루어졌다.

1) 기본심폐소생술에 대한 태도

기본심폐소생술에 대한 태도 도구는 죄[11]가 수정·보완한 도구를 사용하였다.

신념 문항은 4점 척도의 3문항으로 구성하였고, 신념 측정 도구의 죄[11]의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.64$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.73$ 이었다.

지식 문항은 20문항으로 구성하고 정답과 정답이 아닌 문항의 비율을 12:8로 하여, 정답인 경우 1점, 정답이 아닌 경우(모르겠다 포함) 0점으로 측정하여 항목 평균 점수가 높을수록 지식 정도가 높은 것으로 간주하였다. 지식 측정도구의 죄[11]의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.63$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.71$ 이었다.

행동적 요소 4점 척도의 3문항으로 구성하였다. 행동적 요소 측정도구의 죄[11]의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.77$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.72$ 이었다.

감정적 요소는 7점 척도의 semantic differential type scale 10문항으로 구성하였고, 감정적 요소 문항 중 5문항은 역문항으로 환산하였다. 감정적 요소 측정도구의 죄[11]의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.69$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.61$ 이었다.

2) 기본심폐소생술에 대한 자기효능감

기본심폐소생술에 대한 자기효능감 도구는 박[12]의 자기효능감 도구를 수정, 보완한 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다. 자기효능감 도구는 10점 척도의 12개 문항으로 구성되어 있으며 점수 범위는 최저 0점에서 최고 120점으로 점수가 높을수록 기본심폐소생술에 대한 자기효능감이 높음을 의미한다. 박[12]의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

4. 자료 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS Win 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소, 자기효능감의 차이는 t 검정(t-test), 일원분산분석(One-way ANOVA)을 이용하였다.
- 2) 대상자의 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소, 자기효능감은 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 3) 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소, 행동적 요소,

감정적 요소와 자기효능감의 관계는 Pearson correlation coefficients로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소

1) 신념

치위생과 학생에 대한 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소 중 신념 문항은 4점 만점에 평균 평점이 3.50±.46였다.

문항별로 보면 ‘신속한 심폐소생술 수행이 심정지 환자의 예후에 중요하다고 생각한다.’는 3.73±.46로 높게 나타났으며, ‘나의 역할이 심폐소생술 수행 결과에 직접적인 영향을 미친다고 생각한다.’는 3.50±.58, ‘심정지 환자가 발생했을 때 다른 사람보다 먼저 나서서 심폐소생술을 수행해야 한다고 생각한다.’는 3.27±.66 순으로 나타났다 <Table 1>.

2) 지식

치위생과 학생에 대한 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소 중 지식정도는 1점 만점에 평점 평균 0.49±.24이었다.

문항별로 보면 ‘쓰러져 있는 심정지 상태의 성인 환자를 목격한 경우 2분간 심폐소생술을 시행한 후 119에 연락한다.’가 127명 중 80명(62.5%), ‘1인 구조자 성인심폐소생술 시 자동제세동기가 도착하면 즉시 자동제세동기를 작동한다.’가 76명(59.5%), ‘외상의 징후가 있는 심정지 환자의 경우 머리 뒤로 젖히기-턱 들어올리기(head-chin lift) 방법으로 기도를 연다.’가 74명(58.5%), ‘가슴압박 깊이는 성인의 경우 5-6cm이다.’가 73명(57.5%), ‘가슴압박 속도는 성인과 영아 모두 분당 100-120회로 동일하다.’가 72명(56.5%), ‘가슴압박 위치는 흉골의 상부 1/2 지점이다.’, ‘자동제세동기가 충전되는 동안에도 가슴압박을 시행한다.’가 각각 60명(47.5%), ‘자동제세동기가 심장리듬 분석 시에는 가슴압박을 시행해

도 된다.’가 57명(44.5%), ‘자동제세동기(AED)로 제세동을 실시한 후 즉시 가슴압박을 시행한다.’가 55명(43.5%), ‘성인의 경우 소아용 자동제세동기를 사용해도 된다.’가 53명, ‘일반인의 경우 성인 심정지 환자 발견 시 가슴압박만 하는 심폐소생술을 시행해도 된다.’가 47명, ‘맥박 확인 시간은 5-10초이다.’가 45명(35.5%), ‘맥박은 있고 호흡만 없는 성인의 경우 3-5초마다 구조 호흡을 시행한다.’가 39명(30.5%), ‘심폐소생술 순서는 Circulation - Airway - Breathing이다.’와 ‘충분한 가슴이완을 하는 방법은 흉부에 가했던 구조자의 체중을 없애주면 된다.’가 각각 30명(23.4%), ‘인공호흡 시 2회의 인공호흡이 모든 가슴이 올라오지 않은 경우라도 호흡을 중단하고 즉시 흉부압박을 수행한다.’가 29명(22.4%), ‘소아 심정지 환자의 맥박 측지 부위는 상완동맥이다.’가 26명(20.4%), ‘성인 심정지 환자의 경우 2인 구조자 심폐소생술 시 가슴압박 : 인공호흡의 비율은 15:2이다.’가 17명(13.3%), ‘반응 확인 시 의식유무와 호흡유무를 동시에 확인한다.’가 13명(10.3%), ‘전문기도관이 삽관된 경우에도 가슴압박 : 인공호흡은 30:2를 유지한다.’가 11명(8.3%)의 순으로 나타났다<Table 2>.

2. 기본심폐소생술에 대한 행동적 요소

치위생과 학생에 대한 행동적 요소 문항은 4점 만점에 평균 평점 3.39±.50 였다.

문항별로 보면 ‘심정지 환자에게 심폐소생술을 수행하는 것을 중요한 항목으로 삼고 있다.’는 3.75±.44, ‘실제로 심정지 환자를 목격했을 때 심폐소생술을 수행하기 위해 최선을 다해 노력하겠다.’는 3.39±.64, ‘실제로 심정지 환자를 목격 했을 때 다른 사람들보다 먼저 나서서 적극적으로 심폐소생술을 시행할 계획이다.’는 3.05±.76 순으로 나타났다 <Table 3>.

<Table 1> Belief in CPR

(N=127)

Variable	M±SD
When a patient with cardiac arrest occurs, I think that CPR should be performed before others.	3.27±.66
We believe that rapid CPR is important for the prognosis of cardiac arrest patients.	3.73±.46
My role has a direct impact on the outcome of CPR I think it is.	3.50±.58
Total	3.50±.46

<Table 2> Knowledge in CPR

(N=127)

Domain	Variable	N	%
Reaction check(1)	When checking the reaction, check both consciousness and breathing at the same time.	13	10.3
Ask for help(1)	If you witness an adult patient in a collapsed cardiac arrest state, perform CPR for 2 minutes and then call 911.	80	62.5
Cycle check(2)	The pulse palpation site of pediatric cardiac arrest patients is the brachial artery.	26	20.4
	Pulse check time is 5-10 seconds.	45	35.6
Chest compressions(7)	The order of CPR is Circulation-Airway-Breathing.	30	23.4
	The chest compression position is the upper half of the sternum.	60	47.5
	The chest compression rate is the same for both adults and infants at 100-120 times per minute.	72	56.5
	The depth of chest compression is 5-6cm in adults.	73	57.5
	In the case of adult cardiac arrest patients, the ratio of chest compression to artificial respiration during 2 rescuers CPR is 15:2.	17	13.3
	The way to get enough chest relaxation is by removing the rescuer's weight from the chest.	30	23.4
	In the case of the general public, CPR may be performed with only chest compression when an adult cardiac arrest patient is detected.	47	37.5
Airway maintenance and artificial respiration(4)	In patients with cardiac arrest with signs of trauma, the airway is opened with a head-chin lift method.	74	58.5
	For artificial respiration, stop breathing and perform chest compressions immediately, even if two artificial respirations have not raised all chests.	29	22.4
	In adults with pulse and no breathing, rescue breathing is performed every 3-5 seconds.	39	30.5
	Even when a specialized airway tube is intubated, chest compression: artificial respiration is maintained at 30:2.	11	8.3
Defibrillation(5)	Adults can use an automatic defibrillator for children.	53	42.5
	One rescuer During adult CPR, the automatic defibrillator is activated immediately when the automatic defibrillator arrives.	76	59.5
	When the automatic defibrillator analyzes the heart rhythm, chest compressions may be performed.	57	44.5
	Chest compressions are also performed while the AED is charging.	60	47.5
	Immediately perform chest compressions after defibrillation with an automatic defibrillator (AED).	55	43.5
Converted score	0.49±.24		

<Table 3> Behavioral factor in CPR

(N=127)

Variable	M±SD
Performing cardiopulmonary resuscitation for cardiac arrest patients is considered an important item in nursing practice.	3.75±.44
Performing cardiopulmonary resuscitation for cardiac arrest patients is considered an important item in nursing practice.	3.39±.64
Performing CPR when you actually see a person with cardiac arrest I will try my best to do my best.	3.05±.76
Total	3.39±.50

3. 기본심폐소생술에 대한 감정적 요소

치위생과 학생에 대한 심폐소생술의 감정적 요소 문항은 7점 만점에 평균 평점은 3.79±1.59였다.

문항별로 보면 ‘내가 심정지 환자에게 기본 심폐소생술을 수행

하는 것은 긴장되지 않는다’ 5.32±1.61, ‘필요하다’ 5.16± 2.06로 높게 나타났으며, ‘중요하다’ 1.87±1.30, ‘유용하다’ 2.35± 1.59 순으로 낮게 나타났다 <Table 4>.

4. 기본심폐소생술에 대한 자기효능감

치위생과 학생에 대한 기본심폐소생술의 자기효능감 정도는 12점을 만점으로 할 때 평균 평점 5.24±1.65이었다.

문항별로 보면 ‘나는 환자의 의식이 없을 때 119에 연락할 수 있다.’가 8.49±1.95, ‘나는 의식이 없는 환자의 호흡을 확인할 수 있다.’가 6.81±2.33, ‘나는 심폐소생술을 실시하는 것이 너무 어려워 완전히 배우기가 힘들다.’가 6.18±2.01, ‘나는 환자의 의식이 있는지 또는 의식이 없는지를 확인할 수 있다.’가 5.72±2.28, ‘나는 심폐소생술을 응급현장에서 잘해 낼 수 있을 것 같지 않다.’가 5.28±2.22, ‘나는 맥박이 없는 환자에게 인공호흡과 흉부압박을 할 수 있다.’가 4.62±2.62, ‘나는 의식이 없는 환자의 경동맥을 확인할 수 있다.’가 4.43±2.76, ‘나는 호흡이 없는 환자에게 인공호흡을 할 수 있다.’가 4.35±2.60, ‘나는 응급 상황에서 심폐소생술을 실시할 수 있다고 확신한다.’가 4.32±2.48, ‘나는 환자의 응급상황에 신속하게 대처할 수 있다.’가 4.31±2.23, ‘나는 환자의 응급상황을 정확하게 확인할 수 있다.’가 4.24±2.32, ‘나는 내자신의 심폐소생술 능력을 믿는다.’가 4.13±2.46 순으로 나타났다 <Table 5>.

5. 일반적 특성에 따른 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소와 자기효능감의 차이

5. 일반적 특성에 따른 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소와 자기효능감의 차이

대상자의 연령은 18-22세 118명(92.91%), 23세 이상 9명(7.09%)이었고, 종교는 무교 102명(80.31%), 기독교 12명(9.45%), 불교 11명(8.66%), 가톨릭 2명(1.57%)로 많았고, 학년은 1학년 40명(31.5%), 2학년 46명(36.22%), 3학년 41명(32.28%)이었다, 응급상황 경험유무는 있다 9명(7.09%), 없다 118명(92.91%)이었고, 심폐소생술 교육경험 유무는 있다 113명(88.98%), 없다 14명(11.02%)이었으며, 정기적 심폐소생술 및 응급처치 교육여부는 있다 4명(3.15%), 없다 123명(96.85%)이었다.

기본심폐소생술에 대한 인지적 요소 중 지식과 차이가 있는 변수로는 기본심폐소생술 교육경험 유무(F=2.938, p=0.004)로 나타났고, 자기효능감과 차이가 있는 변수로는 학년(F=7.968, p<.001)으로 유의한 것으로 나타나 3학년 학생이 1학년 학생보다 심폐소생술에 대한 자기효능감이 높은 것으로 나타났다 <Table 6>.

<Table 4> Emotional factor in CPR (N=127)

Variable	M±SD
Good/Bad	2.87±1.52
Beneficial/Hamful	2.87±1.79
Necessary/Unnecessary	5.16±2.06
Useful/Unuseful	2.35±1.59
Important/Unimportant	1.87±1.30
Unafraid/Afraid	4.68±1.51
Not nervous/Nervous	5.32±1.61
Confident/Anxious	5.13±1.61
Should/Not should	3.93±1.44
Not stressed/Stressed	3.71±1.66
Total	3.79±1.59

<Table 5> Self-efficacy in CPR

(N=127)

Variable	M±SD
I am confident that CPR can be performed in an emergency.	4.32±2.48
I find it so difficult to do CPR, it is difficult to learn completely.	6.18±2.01
I don't think I can do CPR well in the emergency scene.	5.28±2.22
I believe in my own CPR skills.	4.13±2.46
I can accurately identify the patient's emergency situation.	4.24±2.32
I can respond quickly to a patient's emergency situation.	4.31±2.23
I can check if the patient is conscious or unconscious.	5.72±2.28
I can call 119 when the patient is unconscious.	8.49±1.95
I can check the breathing of an unconscious patient.	6.81±2.33
I can give artificial respiration to a patient without breathing	4.35±2.60
I can check the carotid artery of an unconscious patient.	4.43±2.76
I can do artificial respiration and chest compressions on patients with no pulse.	4.62±2.62
Total	5.24±1.65

<Table 6> Differences in Cognition(Belief, Knowledge), Behavior, Emotion, Self-efficacy according to general characteristics (N=127)

Variable	N(%)	Cognition			Behavior			Emotion			Self-efficacy			Scheffe		
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	1st	2nd	3rd
Age	18-22 23 over	3.50±0.46 3.52±0.58	-0.116 (0.908)	7.42±3.62 6.56±3.09	0.699 (0.486)	3.40±0.49 3.26±0.64	-0.831 (0.408)	3.78±0.70 3.90±0.76	-0.487 (0.627)	5.18±1.59 5.98±2.29	-1.401 (0.164)					
Religion	No Christian Buddhism Catholic	3.48±0.46 3.75±0.35 3.42±0.56 3.50±0.71		7.12±3.66 8.08±3.70 8.27±2.69 10.50±0.71		3.37±0.50 3.61±0.51 3.36±0.46 3.33±0.94		3.80±0.66 3.76±0.89 3.95±0.83 2.85±0.78		5.19±1.60 5.86±1.81 4.81±1.48 6.67±4.12						
Grade	1st 2nd 3rd	3.47±0.46 3.52±0.45 3.50±0.50	0.109 (0.897)	7.70±3.94 6.46±3.24 8.05±3.46	2.456 (0.090)	3.37±0.53 3.33±0.46 3.50±0.52	1.327 (0.269)	3.79±0.73 3.91±0.76 3.66±0.58	1.355 (0.262)	4.51±1.42 5.28±1.53 5.90±1.74	7.968*** (<0.001)	.083				<.001 .183
Emergency situation experience	Yes No	3.48±0.50 3.50±0.46	-0.133 (0.894)	9.11±4.46 7.23±3.49	1.527 (0.129)	3.52±0.44 3.38±0.51	0.771 (0.442)	3.82±0.64 3.79±0.71	0.143 (0.886)	5.64±1.11 5.21±1.69	0.749 (0.455)					
CPR Education experience	Yes No	3.50±0.47 3.55±0.43	0.396 (0.692)	7.68±3.48 4.79±3.51	2.938** (0.004)	3.39±0.51 3.45±0.50	0.461 (0.645)	3.75±0.70 4.11±0.63	-1.807 (0.073)	5.22±1.60 5.38±2.12	-0.377 (0.737)					
Regular CPR education	Yes No	3.42±0.69 3.50±0.47	-0.371 (0.71)	7.00±4.97 7.37±3.56	-0.205 (0.84)	3.25±0.69 3.40±0.50	-0.579 (0.564)	4.10±0.29 3.78±0.71	0.896 (0.372)	5.50±2.81 5.23±1.62	0.318 (0.751)					

** p<0.01, *** p<0.001

6. 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소와 자기효능감과의 관계

기본심폐소생술에 대한 인지적, 행동적, 감정적 요소, 자기효능감과의 상관관계를 분석한 결과는 인지와 행동($r=0.376, p<0.001$), 자기효능감($r=0.284, p<0.01$)은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 감정($r=-0.190, p<0.05$)은 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 행동과 감정($r=-0.397, p<0.001$)은 유의한 음의 상관관계, 자기효능감($r=0.452, p<0.001$)은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 감정과 자기효능감($r=-0.350, p<0.001$)이 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다 <Table 7>.

<Table 7> Correlations between Cognition, Behavior, Emotion, Self-efficacy

Variables	Cognition	Behavior	Emotion	Self-efficacy
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Cognition	1			
Behavior	.376***	1		
Emotion	-.190*	-.397***	1	
Self-efficacy	.284**	.452***	-.350***	1

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

IV. 고찰

치과 진료 중 환자의 심정지 발생 시, 치과위생사가 최초의 목격자가 될 가능성이 높다. 그렇지만 응급처치방법에 대한 교육경험이 없는 경우 당황하게 되어 즉각적인 심폐소생술이 이루어지지 못할 수 있다. 그러므로 효과적인 응급처치 수행능력을 배양하기 위해서는 심폐소생술 교육이 필요하며 이에 본 연구에서는 치위생과 학생 전원을 대상으로 심폐소생술에 대한 태도와 자기효능감 관계를 먼저 알아보고 임상에서의 응급상황 대처능력을 향상시키기 위한 교육과정 및 프로그램 개발에 필요성을 모색하기 위한 기초 자료로 활용하고자 한다.

연구대상자의 일반적 특성 분석결과 기본심폐소생술 교육을 받은 적이 있다는 응답이 88.98%였고, 치위생과 학생에 대한 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소 중 지식정도는 1점 만점에 평점 평균 0.49±.24(100점 환산점수 49.1점)이었다. 천과 전[13]이 연구한 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 지식점수 분석결과에서는 100점 만점 중 47.6으로 본 연구와 비슷하게 나타났다. 본

연구에서의 지식점수가 다소 낮은 점수로 나타난 것은 우리나라 치과위생사를 위한 기본심폐소생술 교육이 의무화된 규정이 없고 [8], 학생들은 개인적 관심과 호기심에 의해 교육을 받고 있는 실정이므로[9] 치위생 분야에서의 심폐소생술에 대한 지식적인 측면이 현저히 낮다고 추측해 볼 수 있다.

기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소 중 지식과 차이가 있는 변수로는 기본심폐소생술 교육경험 유무($F=2.938, p=0.004$)가 유의한 것으로 나타나 교육경험이 있는 치위생과 학생이 없는 학생보다 지식점수가 높았다. 또한 김과 이 등[8], 최[2]의 연구에서 지식은 이론 강의만으로 가능하나 이론과 실습을 병행한 교육이 이루어질 경우 반복적 연습과 정확한 동작을 습득하면서 스스로 수행능력이 향상된 것으로 인식하고 심폐소생술을 잘 수행할 수 있다고 하였다. 이는 실기 중심의 교육 경험이 중요한 것으로 생각된다.

치위생과 학생의 기본심폐소생술의 감정적 요소는 7점 만점에 평균평점 3.79±1.59(100점 환산점수 54.14점)으로 보통점수로 나타났으며, 정과 하[14]의 치과위생사 연구에서 100점 만점 중 70.4로 본 연구의 감정적 요소 점수가 낮게 나타났다. 이는 학생 신분으로 직접 임상에서 근무하는 치과위생사보다 응급상황을 경험해 본 기회가 적기 때문으로 생각된다.

본 연구에서 치위생과 학생의 기본심폐소생술에 대한 자기효능감 점수는 12점 만점에 평균평점 5.24±1.65(100점 환산점수 43.67점)이었다. 간호대학생[15]의 기본심폐소생술 수행 자신감 점수는 100점 환산 점수 46.3점으로 치위생과 학생이 조금 낮게 나타났다. 선행연구를 통해 보면 정과 하[14]의 연구에서도 치과에서 근무하고 있는 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 자신감이 부족한 것으로 나타났다.

기본심폐소생술에 대한 자기효능감과 차이가 있는 변수로도 학년이 유의한 것으로 나타났으며, 기본심폐소생술 3학년 학생이 1학년 학생보다 기본심폐소생술에 대한 자기효능감이 높은 것으로 나타났다. 박[16]등의 연구에서 교육정도, 심폐소생술 교육경험, 자격증보유여부 등이 영향을 미친 요인으로 나타났으며 3학년이 1학년보다 교육정도가 높고 BLS 자격증을 보유하고 있어 자기효능감이 높게 나타났다고 생각된다. 황[17]의 연구에서는 학년, 성, 교육경험이 수행 자신감에 유의한 차이가 있어 본 연구와의 공통된 요인으로는 학년이였다.

치위생과 학생의 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소와 자기효능감과의 상관관계에서는 인지와 행동($r=0.376, p<0.001$), 자기효능감($r=0.284, p<0.01$)은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 감정($r=-0.190, p<0.05$)은 음의

상관관계가 있는 것으로 나타났다. 행동과 감정($r=0.397, p<0.001$)은 유의한 음의 상관관계, 자기효능감($r=0.452, p<0.001$)은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 감정과 자기효능감($r=0.350, p<0.001$)이 유의한 음의 상관관계로 나타나 본 연구의 심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소와 행동적 요소에 따른 자기효능감이 긍정적 상관관계로 나타났고, 감정적 요소와 관련된 인지 및 자기효능감은 부정적 상관관계로 나타났다. 김[18] 등의 연구에서도 지식과 태도에 따른 수행 자신감은 모두 약한 긍정적 상관관계($r=0.33, r=0.36$)로 나타났다.

심폐소생술 자기효능감은 시간이 지남에 따라 자신감이 감소하므로[19] 치위생과 학생의 기본심폐소생술에 대한 수행 자신감을 높이기 위해서 심폐소생술 자기효능감과 심폐소생술 태도를 향상시키고 불안은 감소시킬 수 있는 기간별 교육프로그램이 필요할 것으로 사료된다. 그러나 본 연구의 감정적 요소와 관련된 인지 및 자기효능감은 부정적 상관관계로 나타났으므로 앞으로 좀 더 많은 대상자들에게 반복 연구가 필요한 것으로 생각된다.

본 연구의 치위생과 학생들의 기본심폐소생술에 대한 태도와 자기효능감 관계를 파악하고자 연구하였으나 일부 치위생과 학생을 대상으로한 결과로 일반화하는데 제한점으로 생각된다. 연구 측면에서 의의로 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적 요소, 감정적 요소, 행동적 요소로 구분하여 조사함으로써 기존의 지식, 교육의 단일 차원에서의 평가만 이루어진 연구에 폭넓은 방향을 제시하고 기본심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 형성하는데 기여될 수 있기를 바란다.

V. 결론

본 연구는 치위생과 학생들을 대상으로 심폐소생술에 대한 태도를 인지적 요소, 감정적 요소, 행동적 요소로 구분하고 자기효능감을 측정하여 조사하고, 이들 간의 상관관계에 대해 조사하여 아래와 같은 결과를 얻었다.

1. 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소 중 신념은 4점 만점에 평균평점 3.50±.46이었고, 지식은 1점 만점에 평점평균 0.49±.24이었다.
2. 기본심폐소생술에 대한 감정적 요소는 7점 만점에 평균평점 3.79±1.59이었다.
3. 기본심폐소생술에 대한 행동적 요소는 4점 만점에 평균평점 3.39±.50이었다.

4. 기본심폐소생술에 대한 자기효능감은 12점 만점에 평균평점 5.24±1.65이었다.
5. 기본심폐소생술에 대한 인지적 요소(신념, 지식), 행동적 요소, 감정적 요소와 자기효능감과의 상관관계에서는 인지와 행동($r=0.376, p<0.001$), 자기효능감($r=0.284, p<0.01$)은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 감정($r=0.190, p<0.05$)은 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 행동과 감정($r=0.397, p<0.001$)은 유의한 음의 상관관계, 자기효능감($r=0.452, p<0.001$)은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 감정과 자기효능감($r=0.350, p<0.001$)이 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과로 치위생과 학생들의 기본심폐소생술에 대한 태도와 자기효능감은 상관관계가 있는 것으로 나타남에 따라 임상에서 안정적인 응급상황 대처능력을 향상시키기 위해 치위생(학)과 교육과정에서 심폐소생술과 관련된 태도 및 자기효능감을 높일 수 있는 교육 프로그램 개발이 필요하다. 또한 본 연구결과에서 기본심폐소생술에 대한 감정적 요소가 일부 부정적으로 나타나 향후 기본심폐소생술 교육과정에 치위생과 학생의 긍정적인 감정을 강화할 수 있는 정서에 관한 감정적인 배려를 포함시킨 프로그램을 개발할 것을 제안한다.

REFERENCES

1. <http://www.kacpr.org/main.php>
2. Choi HK : Development of the CPR training curriculum. The Korean Journal of Emergency Medical Services 7(1): 29-42. 2003.
3. Park KY: The influences of high school seniors' knowledge and attitudes of cardiopulmonary resuscitation on their performing willingness. Journal of The Korean Data Analysis Society 13(5):2501-2512. 2011.
4. Ritter G, Wolfe RA, Goldstein S, et al.: The effect of bystander CPR on survival of out-of-hospital cardiac arrest victims. American heart journal 110(5): 932-937, 1985. DOI: 10.1016/0002-8703(85)90187-5
5. Park YR, Kim JA, Choi KS, Kim KS: The effects of CPR training for nursing students on their knowledge, attitude, and perceived competence. Journal of Korean Critical Care

- Nursing 1(1):7-17, 2008.
6. William EM: Clinical practice of dental hygienist 9th edition. Philadelphia, pp.1113, 2005.
 7. Park CW, Cho JH, Ok TG, et al.: The effect and appropriateness of CPR training in elementary school children. Journal of the Korean Society of Emergency Medicine 17(1):83-93, 2006.
 8. Kin SM, Lee EJ: The effects of CPR clinical training on CPR performance and self efficacy in nursing students. Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society 12(12):5759-5765, 2011.
DOI: 10.5762/KAIS.2011.12.12.5759
 9. Park SS, Jang GW, Hwang MY: Perception, attitude and knowledge of cardiopulmonary resuscitation in dental hygiene students. Journal of Korean society of Dental Hygiene 13(6):1079-1086, 2013.
DOI: 10.13065/jksdh.2013.13.06.1079
 10. Han SH: Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology Effecting Factors on Cardiopulmonary Resuscitation Self Efficacy in Nursing Students. 9(12):805-814, 2019.
DOI: 10.35873/ajmahs.2019.9.12.071
 11. Cho HY: Analysis od nurses' attitude toward basic life support and influencing factors. Department of Nursing The Graduate School Yonsei University, pp.1-80, 2008.
 12. Park JM: The effectiveness of competency and retention in cardiopulmonary resuscitation through self-directed learning. doctoral dissertation, Kyungpook National University, Seoul. 2006.
 13. Cheon HW, Jun MJ: Convergence relationship between knowledge, attitude, and confidence to cardiopulmonary resuscitation in dental hygienists. Journal of the Korea Convergence Society 8(10):125-134, 2017.
DOI: 10.15207/JKCS.2017.8.10.125
 14. Jeong KY, Ha MO: Knowledge and attitude toward cardiopulmonary resuscitation in dental hygienists. Journal of the Korean Society Dental Hygienist 14(5):703-713, 2014.
DOI: 10.13065/jksdh.2014.14.05.703
 15. Oh SH, Sun JJ, Kim SH: The effect of CPR clinical training in nursing student's knowledge and practical ability. Journal of the Korean Academy of Public Health Nursing 23(2):153-161, 2009.
 16. Park YR, Kim HS, Cha HG: Awareness attitude and Percieved competency about cardiopulmonary resuscitation in elementary schoolstudents. The Korean Society of School students 23(2):133-142, 2010.
 17. Hwang SH: Knowledge, attitude, confidence, and experiences of community health practitioner regarding cardiopulmonary resuscitation. The Korean Journal of Emergency Medical services 18(1):55-66, 2014.
DOI: 10.14408/KJEMS.2014.18.1.055
 18. Kim HS, Kim MS, Park HM: Analysis of nursing student's knowledge, attitude and ability to perform cardiopulmonary resuscitation. Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing 16(4):430-437, 2009.
 19. Kim HW, Choi EY: Continuity of BLS training effects in nursing students. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education 18(1):102-110, 2012.