

일부지역 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도 및 영향요인 분석

정경이 · 조민정¹

호남대학교 치위생학과 · ¹광주보건대학교 치위생과

Analysis of attitude and influencing factors toward basic life support in the dental hygienists

Kyung-Yi Jeong · Min-Jung Cho¹

Department of Dental Hygiene, Honam University · ¹Department of Dental Hygiene, Gwangju Health University

*Corresponding Author: Min-Jung Cho, Department of Dental Hygiene, Gwangju Health University, 73 Bungmun-daero(St) 419 beon-gil(Rd), Gwangsan-gu, Gwangju, 506-701, Korea, Tel: +82-62-940-7633, Fax: +82-62-940-7631, E-mail: Mijuch@ghu.ac.kr
Received: 13 April 2015; Revised: 15 September 2015; Accepted: 2 October 2015

ABSTRACT

Objectives: The aim of the study was to investigate the attitude and influencing factors toward basic life support in the dental hygienists.

Methods: A self-reported questionnaire was completed by 218 dental hygienists in Gwangju. The questionnaire consisted of the general characteristics of the subjects and attitude toward basic life support (BLS). The attitude included cognitive belief, behavioral components, and emotional components. The data were analyzed by independent t-test, one-way ANOVA and multiple regression analysis by using IBM SPSS 21.0 program.

Results: The cognitive belief, behavioral component, and emotional components of attitude toward BLS had higher scores in those who were between 34-34 years old and had more than 10 years of career. Most of them worked in dental clinic and did not earn the BLS certificate. There were positive correlations between the cognitive belief, behavioral components, and emotional components toward BLS. By the regression analysis, cognitive belief toward BLS was positively associated with educational experience within a year, behavioral components, and emotional components. The behavioral components were associated with working between 5-10 years in dental clinic and the emotional components.

Conclusions: The attitude toward BLS in the dental hygienists was low in cognitive belief, behavioral components, and emotional components. Therefore, BLS education must be expanded to the dental hygienists.

Key Words: attitude, basic life support(BLS), dental hygienist

색인: 기본심폐소생술, 치과위생사, 태도

서론

심폐소생술(CPR: cardiopulmonary resuscitation)은 크게 전문 인명구조술(advanced life support; ALS)과 기본 인명구조술(basic life support; BLS)로 구분된다. 전문 인

명구조술은 전문적인 의료지식과 의료장비를 이용하여 수행되지만, 기본 인명구조술은 호흡정지나 심정지가 발생한 환자를 발견하였을 때 기도유지와 인공호흡으로 인체에 필요한 산소를 공급하고 흉부압박으로 심장기능을 회복시키는 인명구조의 초기 처치 법으로 특별한 의료장비나 약물이 없이도 간단한 교육을 통해 수행할 수 있다¹⁾. 따라서 심폐소생술 교육은 병원 내 의료인뿐만 아니라 일반인을 대상으로도 지속적으로 이루어지고 있다. 특히 의사를 포함한 모든 의료인은 이러한 응급상황이 발생할 가능성이 있는 환자들

로부터 가장 가까이에서 있어 누구든 먼저 발견할 수 있으므로 응급상황에 대한 교육과 수행이 더욱 강조되어야 될 것으로 생각된다. 이는 심정지 환자를 누가 언제 어디서 발견하게 될지 예측이 불가능하고 또 심정지가 발생하고 4-6분만 경과하여도 혈액 공급이 중단되어 뇌신경이 영구적으로 손상되기 때문에¹⁾ 최초 목격자가 전문응급구조사의 사고현장 도착 전 까지 얼마나 빠르고 정확한 방법으로 심폐소생술을 시작하고 대처하느냐가 환자의 생존에 큰 결정요인이 된다²⁾.

최근 사망원인을 살펴보면 암은 1위, 심혈관과 뇌혈관질환이 2, 3위를 차지할 만큼 환자 수도 증가하고 이에 따른 사망률도 2005년에서 2011년까지 1.5배 이상 늘어났다고 보고되었다³⁾. 따라서 이러한 환자들이 치과진료실에 내원하는 수도 증가할 것으로 생각되며 치과진료 중 응급상황이 일어날 가능성도 높을 것으로 보인다. 실제로 J지역에 치과위생사가 경험한 응급상황 중 61.1%가 전신질환으로 인해 발생했다고 보고되었으며, 그 중 실신이 44.4%로 가장 많았고, 쇼크, 과민반응이 27.8%, 협심증과 심장마비도 11.1%를 차지하였다⁴⁾. 또한 치과의사의 경우에도 65.6%가 치과진료 중 응급상황을 경험해보았으며, 원인 질환 중 심정지는 6.1%를 차지한다고 보고되었다⁵⁾. 따라서 치과의사와 치과위생사는 반드시 심폐소생술 등 응급처치를 스스로 수행할 수 있어야 하며, 이에 대한 지식과 수행에 대해 더욱 강조되어야 될 것으로 생각된다. 그러나 대부분의 치과위생사들은 치과진료실에서 발생하는 응급상황의 빈도가 높지 않고 자주 발생하지 않기 때문에 대처능력이 낮을 가능성이 높을 것으로 생각된다. 또한 치과 내 응급상황에 대한 법적인 책임은 우선 치과의사에게 있기 때문에⁶⁾ 치과위생사들은 응급상황 발견 시 심폐소생술 시작이 아니라 치과의사에게 먼저 보고 후 응급처치가 이루어지는 경우가 많았다⁴⁾. 그러나 일부 치과의사의 경우에 심폐소생술에 대한 지식정도는 높으나 최근 2010년 미국심장학회에서 발표한 새로운 지침에 대한 지식은 부족하였고, 응급상황 발생 시 대처에 대한 자신감도 최고점 10점 중 평균 4.86으로 낮은 편으로 나타났다⁷⁾. 또한 치과진료실에 산소마스크, 앰부백(Ambubag), 안면마스크, 구인두 기도기구, 자동체외제세동기 등 응급상황 시 필요한 장비나 약물의 준비도 낮은 것으로 보고되었다^{4,7)}. 따라서 응급상황 발생 시 치과의사 등 특정한 사람에게 의존해서는 안 되며, 치과위생사는 기본심폐소생술에 대해 잘 숙지하여 보다 더 긍정적이고 적극적인 태도로 초기 응급처치를 할 수 있어야 할 것으로 생각된다.

심폐소생술의 태도에 대해 치위생과 학생들을 대상으로 한 선행 연구는 최 등⁸⁾이 심폐소생술 경험에 따른 지식과 태도에 관한 연구와 박 등⁹⁾이 심폐소생술에 대한 인식과 태도 및 지식에 대해 보고하였다. 그러나 임상 치과위생사들을 대상으로는 정과 하¹⁰⁾가 일부지역 치과위생사들을 대상으로 한 심폐소생술관련 지식과 태도에 관한 연구 외에는

아직까지 치과위생사들의 심폐소생술에 대한 태도에 관한 연구는 찾아 볼 수 없었다. 또한 태도는 인지적, 행동적, 감정적 요소를 포함하고 있어 다차원적인 평가가 필요하나, 선행된 연구에서는 태도에 대한 단일 차원적인 연구가 이루어져 있다.

태도란 한 사람이 어떤 상황이나 대상에게 특정한 방법으로 행동이나 감정이 지속되는 것을 말하며, 인지적, 행동적, 감정적 요소는 서로 상호 연결되는 다차원적인 구조를 가진다.

따라서 본 연구는 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적, 행동적, 감정적 요소로 세분화 하여 다차원적인 평가를 하고, 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 응급상황 발생 시 심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 확립하여 치과위생사 심폐소생술 교육프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2014년 12월부터 2015년 2월까지 광주광역시 소재한 치과의원 및 치과대학·병원에 근무하는 치과위생사를 대상으로 하였다. 연구는 연구 목적과 방법을 설명한 후 연구 참여에 동의하고 서면동의서를 작성한 자를 대상으로 설문지를 배포하고, 자기기입법으로 설문지 작성 후 242부의 회수된 자료 중 응답이 불성실하거나 무응답 항목이 있는 자료를 제외한 228부의 설문을 최종분석대상으로 하였다.

2. 연구도구

본 연구는 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적 요소, 행동적 요소, 감정적 요소로 구분하여 다차원적으로 조사하였다. 인지적 요소로 신념 측정(3문항)과 행동적 요소(3문항)는 조¹¹⁾의 연구에 사용한 설문지 중 신념 측정 도구와 행동적 요소 측정 도구를 사용하였으며, 각각 3문항으로 Likert 5점 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 기본심폐소생술을 수행하려는 신념과 행동 의도가 높은 것을 의미한다. 감정적 요소는 조¹¹⁾의 연구에서 간호사를 대상으로 조사된 감정적 요소 측정 도구 10문항 중 본 연구에 타당한 5문항을 선별하여 조사하였다. Likert 5점 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 기본심폐소생술에 대한 감정이 긍정적인 것을 의미한다. 본 연구에 사용된 도구의 신뢰도는 신념측정 도구는 Cronbach's $\alpha=0.84$ 이었고, 행동적 요소 측정도구는 Cronbach's $\alpha=0.81$ 이었으며, 감정적 요소 측정도구는 Cronbach's $\alpha=0.96$ 이었다.

3. 자료분석

자료 분석은 IBM SPSS 21.0 for windows(SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 기본심폐소생술에 대한 태도의 구성요소와의 관계와 기본심폐소생술 교육관련 특성과 태도의 구성요소와의 그룹 간 차이 비교는 independent t test와 one way ANOVA로 분석하고, 사후검정은 Duncan test를 이용하였다. 또한 대상자의 기본심폐소생술에 대한 태도의 각 구성요소 간 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 분석하였으며, 대상자의 기본심폐소생술에 대한 태도의 구성요소에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석으로 분석하였다.

연구결과

1. 치과위생사의 일반적 특성과 기본심폐소생술에 대한 태도

본 연구 대상자는 치과위생사 총 228명이었으며, 일반적 특성은 연령, 근무경력, 교육정도, 근무지 형태로 나누어 살펴보았다<Table 1>. 연령은 25세 미만이 44.3%로 가장 많았고, 근무경력은 2-5년이 36.8%로 가장 많았다. 교육정도

는 전문학사가 77.2%로 많았고, 근무지 형태는 64.9%가 치과 의원에 근무 중인 것으로 나타났다.

기본심폐소생술 수행에 대한 신념은 연령($p<0.001$)과 근무경력($p<0.001$)이 증가하고, 근무지가 치과의원($p<0.001$)일 경우 유의하게 높게 나타났다. 기본심폐소생술 수행에 대한 행동 의도는 연령($p<0.05$)이 증가하고, 근무경력이 10년 이상($p<0.01$)이며, 근무지가 치과의원($p<0.001$)일 경우 행동 의도가 통계적으로 유의하게 높았다. 기본심폐소생술 수행에 대한 감정은 연령($p<0.01$)과 근무경력($p<0.01$)이 높아지고, 근무지가 치과의원($p<0.01$)일 경우 유의하게 더 긍정적인 감정을 나타냈다.

2. 치과위생사의 기본심폐소생술 교육관련 특성과 태도

기본심폐소생술 교육관련 특성은 기본심폐소생술 교육경험과 교육 요구도, 자격증 소지 여부로 나누어 살펴보았다<Table 2>. 교육경험이 없는 치과위생사가 47.8%로 나타났으며, 교육을 받은 경험은 있으나 최근 교육시기가 1년 이상인 경우가 36.8%로 조사되었다. 교육이 필요하다고 응답한 경우는 93.4%로 매우 높게 나타났으며, 이들 중 93.9%가 환자의 안전을 위해 필요하다는 이유에 응답하였다. 심폐소생술 자격증은 연구에 참여한 치과위생사 중 14.5%만이 소지하고 있는 것으로 나타났다.

기본심폐소생술 수행에 대한 신념은 교육경험이 1년 미

Table 1. Belief, behavior, emotion of attitude toward BLS according to the general characteristics of the dental hygienists

N=228

Variables	Division	N(%)	Belief Mean±SD	Behavior Mean±SD	Emotion Mean±SD
Age(years)	<25	101(44.3)	6.39±2.00 ^a	7.62±2.14 ^a	10.24±3.97 ^a
	25-29	72(31.6)	6.83±2.30 ^a	7.90±2.27 ^{ab}	10.60±4.67 ^b
	30-34	38(16.7)	8.47±3.38 ^b	8.92±2.70 ^b	13.82±6.46 ^b
	≥ 35	17(7.5)	8.24±3.99 ^b	8.59±3.27 ^{ab}	13.65±6.54 ^b
	F(p-value [*])		7.591(<0.001)	3.119(0.027)	6.709(<0.001)
Career(years)	<2	55(24.1)	6.07±1.93 ^a	7.33±2.12 ^a	9.75±3.58 ^a
	2-5	84(36.8)	6.73±2.02 ^{ab}	7.96±2.20 ^a	10.29±4.09 ^{ab}
	5-10	47(20.6)	7.26±2.86 ^b	7.79±2.49 ^a	12.09±5.67 ^{bc}
	≥ 10	42(18.4)	8.55±3.61 ^c	9.19±2.72 ^b	13.95±6.51 ^c
	F(p-value [*])		8.086(<0.001)	5.229(0.002)	13.613(0.003)
Education level	College	176(77.2)	7.14±2.57	8.08±2.28	11.49±5.12
	≥ University	52(22.8)	6.60±2.92	7.73±2.80	10.21±4.81
	t(p-value [*])		1.287(0.199)	0.915(0.361)	1.608(0.109)
Current work place	Dental clinic	148(64.9)	7.49±2.95	8.44±2.53	11.96±5.62
	Dental hospital	75(32.9)	6.19±1.70	7.25±1.93	9.91±3.4
	t(p-value [*])		4.166(<0.001)	3.563(<0.001)	3.345(0.001)

^{*}by one-way ANOVA or t-test

^{a,b,c}The same letter indicates no significant difference by Duncan test at $\alpha=0.05$

만인 경우($p<0.05$)와 자격증이 없는 경우가 통계적으로 유의하게 더 높게 나타났다($p<0.01$). 기본심폐소생술 수행에 대한 행동 의도는 교육이 필요 없다고 응답한 경우와 자격증이 없는 경우에 더 높게 나타났다($p<0.05$). 기본심폐소생술 수행에 대한 감정은 교육경험이 1년 미만인 경우($p<0.05$)와 자격증이 없는 경우 통계적으로 유의하게 더 높게 나타났다($p<0.01$)<Table 2>.

3. 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도와 상관관계

치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도와 상관관계에서 신념과 행동의도($r=0.736$, $p<0.001$), 신념과 감정($r=0.707$, $p<0.001$), 행동 의도와 감정($r=0.550$, $p<0.001$)은 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈다<Table 3>.

4. 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미치는 요인

치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도의 구성요소에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 <Table 4, 5, 6>과 같다.

기본심폐소생술 수행에 대한 신념은 기본심폐소생술 교육기간이 1년 미만($\beta=0.173$), 감정($\beta=0.268$), 행동 의지($\beta=0.573$)가 영향을 미치는 변수로 나타났다. 기본심폐소생술 수행에 대한 행동 의도는 기본심폐소생술에 대한 감정($\beta=0.499$)이 긍정적이고, 치과의원에서 근무($\beta=0.136$)하는 치과위생사가 기본심폐소생술을 수행하는 행동 의도도 높아지는 영향을 주었으며, 근무경력 5-10년($\beta=-0.24$)이고 기본심폐소생술에 대한 교육이 필요하다고 응답($\beta=-0.133$)한 치과위생사에서 행동 의도가 낮아지는 영향을 주는 것으로 나타났다. 기본심폐소생술 수행에 대한 감정은 근무지 형태가 치과의원($\beta=0.321$)이고, 기본심폐소생술 교육경험이 1년이 넘지 않았을 때($\beta=0.226$) 기본심폐소생술을 수행하는데 더 긍정적인 감정을 나타냈고, 기본심폐소생술 자격증을

Table 2. Belief, behavior, emotion of attitude toward BLS according to the education-related characteristics of the dental hygienists

Variables	Division	N(%)	Belief Mean±SD	Behavior Mean±SD	Emotion Mean±SD
BLS education experience(years)	No	109(47.8)	7.37±2.66	8.06±2.46	11.72±5.05
	<1	35(15.41)	7.71±3.65 ^a	8.54±2.96	12.54±6.38 ^a
	1-2	40(17.5)	6.10±1.64 ^b	7.40±1.97	9.88±3.72 ^b
	≥2	44(19.3)	6.41±2.18 ^b	7.95±2.10	10.05±4.65 ^b
	F(p-value*)		4.112(0.019)	2.210(0.114)	3.343(0.039)
Education need	Yes	213(93.4)	6.93±2.69	7.91±2.40	11.20±5.10
	No	15(6.6)	8.20±1.85	9.27±2.18	11.20±4.70
	t(p-value*)		-1.795(0.074)	-2.118(0.035)	0.001(0.999)
Reason for education need (Multiple responses)	Expanding business	53(24.9)			
	Patient safety	200(93.9)			
	Self development	36(16.9)			
BLS certificate	Yes	33(14.5)	5.88±1.84	7.03±2.06	9.06±3.36
	No	195(85.5)	7.21±2.73	8.16±2.43	11.56±5.22
	t(p-value*)		-3.519(0.001)	-2.523(0.012)	-3.603(0.001)

*by one-way ANOVA or t-test

^{a,b}The same letter indicates no significant difference by Duncan test at $\alpha=0.05$

Table 3. Correlation of belief, behavior, emotion of attitude about BLS

Variables	Brief	Behavior	Emotion
Belief	1		
Behavior	0.736***	1	
Emotion	0.707***	0.550***	1

*** $p<0.001$

Table 4. Influencing factors of belief attitude toward BLS

Variables	B	S.E	β	t	p-value*
(Constant)	-1.906	1.050		-1.815	0.072
Age(<25)	-0.243	1.026	-0.046	-0.236	0.814
Age(25-29)	0.266	0.924	0.046	0.287	0.774
Age(30-34)	0.538	0.713	0.081	0.754	0.453
Career(<2 year)	0.044	0.952	0.008	0.046	0.963
Career(2-5 year)	0.557	0.860	0.097	0.647	0.519
Career(5-10 year)	0.577	0.676	0.088	0.853	0.395
Current work place(Dental clinic)	0.107	0.320	0.00	0.334	0.739
BLS education experience(<1 year)	1.008	0.428	0.173	2.355	0.020
BLS education experience(1-2 year)	0.486	0.377	0.087	1.291	0.200
Having BLS certificate	-0.050	0.363	-0.008	-0.137	0.892
Behavior	0.639	0.083	0.573	7.693	<0.001
Emotion	0.139	0.040	0.268	3.515	0.001
$R^2=0.720$, Adj. $R^2=0.684$, $F=20.335$, $p<0.001$					

*by multiple regression analysis

Dummy code: Current work place dental clinic(1) dental hospital(0), BLS certificate have(1) not-have(0)

Table 5. Influencing factors of behavior attitude toward BLS

Variables	B	S.E	β	t	p-value*
(Constant)	6.289	0.821		7.659	<0.001
Age(<25)	0.957	0.906	0.198	1.056	0.292
Age(25-29)	1.095	0.801	0.212	1.367	0.173
Age(30-34)	0.504	0.583	0.077	0.864	0.389
Career(<2 year)	-1.277	0.890	-0.226	-1.435	0.153
Career(2-5 year)	-0.979	0.811	-0.197	-1.207	0.229
Career(5-10 year)	-1.423	0.651	-0.240	-2.185	0.030
Current work place(Dental clinic)	0.694	0.287	0.136	2.420	0.016
Education need(Yes)	-1.276	0.536	-0.133	-2.381	0.018
Having BLS certificate	-0.518	0.395	-0.075	-1.312	0.191
Emotion	0.236	0.028	0.499	8.336	<0.001
$R^2=0.361$, Adj. $R^2=0.330$, $F=11.956$, $p<0.001$					

*by multiple regression analysis

Dummy code: Current work place dental clinic(1) dental hospital(0), education need yes(1) no(0), BLS certificate have(1) not-have(0)

Table 6. Influencing factors on emotion attitude toward BLS

Variables	B	S.E	β	t	p-value*
(Constant)	5.495	2.624		2.094	0.039
Age(<25)	0.052	3.027	0.005	0.017	0.986
Age(25-29)	-0.784	2.723	-0.071	-0.288	0.774
Age(30-34)	1.564	2.101	0.122	0.744	0.458
Career(<2 year)	-2.694	2.796	-0.244	-0.964	0.337
Career(2-5 year)	-1.405	2.539	-0.127	-0.553	0.581
Career(5-10 year)	0.372	1.990	0.030	0.187	0.852
Current work place(Dental clinic)	3.293	0.855	0.321	3.851	<0.001
BLS education experience(<1 year)	2.527	1.239	0.226	2.039	0.044
CPR education experience(1-2 year)	1.398	1.104	0.130	1.266	0.208
BLS certificate(Have)	-2.059	1.033	-0.171	-1.992	0.049
$R^2=0.327$, Adj. $R^2=0.257$, $F=4.640$, $p<0.001$					

*by multiple regression analysis

Dummy code: Current work place dental clinic(1) dental hospital(0), BLS certificate have(1), not-have(0)

소지한 치과위생사($\beta=-0.171$)는 기본심폐소생술을 수행하는 감정이 더 낮아지는데 영향을 주는 것으로 나타났다.

총괄 및 고안

최근 심혈관과 뇌혈관질환 환자의 증가³⁾로 이러한 질환을 가진 환자들이 치과진료실에 내원하는 비율이 증가하고 치과진료 중 응급상황이 일어날 가능성이 높으며, 치과의사와 치과위생사가 경험한 응급 상황 중 전신질환에 의한 경우가 상당히 높았다^{4,5)}. 따라서 치과진료실 내 모든 의료인은 특별한 장비나 약물이 없이도 초기 응급처치를 할 수 있는 기본심폐소생술을 누구든 먼저 발견한 사람이 정확한 방법으로 신속하게 수행 할 수 있어야 한다. 특히 치과위생사들은 환자와 가장 가까이에서 있어 처음으로 목격할 가능성이 높아 심폐소생술에 대해 보다 더 긍정적인 태도가 필요하다. 그러나 임상 치과위생사들을 대상으로 심폐소생술에 대한 태도에 관한 연구는 거의 찾아보기 어렵고, 연구가 되었더라도 태도에 대한 단일 차원적인 연구가 이루어져 태도에 관한 요소를 세분화하여 다차원적인 평가가 필요할 것으로 생각된다. 본 연구는 치과위생사들을 대상으로 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적, 행동적, 감정적 요소로 나누어 다차원적으로 조사하고, 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 응급상황 발생 시 심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 확립하여 치과위생사 심폐소생술 교육프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 시행하였다.

기본심폐소생술 수행에 대한 신념은 총 3개의 문항으로 5점 만점에 2.34로 나타났다. ‘심정지 환자가 발생했을 때 다른 사람보다 먼저 나서서 기본심폐소생술을 수행해야 한다고 생각 한다’가 2.61점으로 가장 높았고, ‘나의 역할이 기본심폐소생술 수행 결과에 직접적인 영향을 미친다고 생각 한다’ 2.36점, ‘신속한 기본심폐소생술 수행이 심정지 환자의 예후에 중요하다고 생각 한다’ 2.04점 순이었다. 조¹⁾가 병원간호사를 대상으로 한 연구와 비교하였을 때 4점 만점에 평균이 3.34로 치과위생사보다 더 높게 나타났고, 문항 중 ‘신속한 기본심폐소생술 수행이 심정지 환자의 예후에 중요하다고 생각한다’ 3.70점으로 가장 높아 치과위생사와 차이를 보였다. 기본심폐소생술 수행에 대한 행동 의도는 총 3개 문항으로 평균이 5점 만점에 2.67로 나타났다. ‘심정지 환자에게 기본심폐소생술을 수행하는 것을 직무수행의 중요한 항목으로 삼고 있다’와 ‘실제로 심정지 환자를 목격했을 때 다른 의료진 혹은 동료 치과위생사보다 먼저 나서서 적극적으로 기본심폐소생술을 시행할 생각이다’는 2.79점이었고, ‘실제로 심정지 환자를 목격했을 때 기본심폐소생술을 수행하기 위해 최선을 다해 노력하겠다’ 2.42점으로 병원간호사¹⁾와 비교 했을 때 치과위생사보다 더 높게 나타나 차이를 보였다. 기본심폐소생술 수행에 대한 감정은

총 5문항으로 5점 만점에 2.47점으로 나타났다. “이롭다” 2.65점, “좋다” 2.51점, “유용하다” 2.50점, “필요하다” 2.36점, “중요하다” 2.35점 순으로 기본심폐소생술 수행에 대해 긍정적인 태도가 낮은 것을 알 수 있었다. 이처럼 간호사의 경우와 차이를 보인 이유는 간호사들은 심정지 환자 발생 경험이 83.56%정도라는 보고¹⁾에 따라 환자의 생명과 관련이 있는 응급상황의 빈도가 높기 때문에 치과위생사보다는 기본심폐소생술의 신념, 행동의도, 감정에 대한 태도가 더 높은 것으로 생각된다.

치과위생사의 일반적인 특성과 기본심폐소생술 태도를 분석한 결과 연령이 높아지고, 근무경력이 증가할수록 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정이 더 긍정적인 양상을 나타냈다. 이는 연령과 근무경력이 많아질수록 응급상황의 경험이 많기 때문에 기본심폐소생술에 대한 인식과 중요성에 대해 연령과 근무경력이 낮은 치과위생사와 어느 정도 차이가 있었을 것으로 생각된다. 이러한 결과는 간호사를 대상으로 한 연구¹⁾와 병원직원을 대상으로 기본심폐소생술의 태도에 대한 차이를 분석한 결과와 유사하였다²⁾. 그러나 근무경력이 5-10년인 치과위생사는 행동의도가 더 낮아지는 영향을 주었다. 이러한 차이는 기본심폐소생술 교육 경험 시기의 차이에 의해 나타났을 것으로 생각된다. 근무지 형태는 치과의원에서 근무하는 치과위생사가 치과병원에서 보다 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정이 더 긍정적인 태도를 보였는데 특히 행동 의도와 감정에 가장 큰 영향력을 미치는 요인으로 나타났다. 일반적으로 보았을 때 치과병원이나 종합병원은 전신질환이 있고 위험한 요인을 가진 환자들의 내원이 높다. 따라서 치과위생사들이 기본심폐소생술에 더 관심이 많아 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정이 더 긍정적일 것으로 보여진다. 그러나 치과병원이나 종합병원의 경우 응급상황 발생 시 병원 내에 필요한 의료장비가 준비되어있다. 또한 응급구조사 등 의료진이 함께 근무하고 있어 협진이 신속하게 이루어지고 업무분담이 체계적으로 이루어질 것이다. 이에 따라 치과병원에 근무하는 치과위생사가 직접 심폐소생술을 수행해야하는 경우가 낮아, 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정이 더 낮았을 것으로 생각된다.

치과위생사가 기본심폐소생술과 관련된 교육을 받은 경험은 1년 미만인 경우가 1년이 경과했을 때 보다 기본심폐소생술 수행에 대한 신념과 감정이 유의하게 높았으며, 1년이 경과한 경우에는 교육경험이 없는 경우 보다 더 낮게 나타났다. 특히 교육을 받은 경험이 1년이 넘지 않았을 때 기본심폐소생술 수행에 대한 신념과 감정이 긍정적인 태도를 갖는데 가장 큰 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정과 하⁶⁾가 일부지역 치과위생사를 대상으로 심폐소생술의 태도를 연구한 결과 교육경험이 1년 이내인 경우에 가장 긍정적인 태도를 나타냈다는 결과와 유사하였다.

이는 대학생을 대상으로 교육경험에 따른 지식에 대한 연구에서 교육을 받고 1년이 넘으면 기본심폐소생술에 대한 지식이 낮아진다는 보고¹³⁾와 간호사를 대상으로 심폐소생술 재교육이 지식과 기술에 미치는 효과에 대한 연구에서 교육경험이 4개월이 지나면 기억력이 저하되어 지식이 낮아진다는 보고되었다¹⁴⁾. 이에 따라 본 연구에서도 교육을 받은 시간이 경과함에 따라 기억력이 저하되어 기본심폐소생술에 대한 태도가 낮아질 것으로 보인다. 또한 교육경험이 짧을수록 기본심폐소생술에 대해 좀 더 긍정적인 태도를 가질 것으로 사료된다. 따라서 기본심폐소생술에 대한 교육은 일회성이 아니라 일정한 기간을 정해놓고 주기적으로 재교육이 이루어져야 할 것으로 생각되며, 특히 미국심장학회에서 새로운 지침이 계속 발표되고 있으므로 이에 대한 교육도 지속적으로 필요할 것으로 보인다.

기본심폐소생술을 포함한 치과응급처치 교육이 필요하다고 응답한 치과위생사는 93.4%로 상당히 높게 나타났고, 교육이 필요한 이유는 환자의 안전이 93.9%로 가장 높았다. 이러한 결과는 송⁴⁾이 J지역 치과위생사들을 대상으로 응급처치에 대한 교육 요구도를 조사한 결과 근무경력, 연령, 근무지형태에 관련 없이 교육이 필요하다고 응답한 경우가 많았고, 교육이 필요한 이유가 환자의 안전이라고 응답한 비율이 가장 높은 것으로 나타난 것과 치과의사를 대상으로 한 연구에서 응급상황 대처 교육을 받을 생각이 있다고 응답한 경우가 10점 만점에 7.57점으로 높게 나타난⁵⁾ 결과와 유사하였다. 따라서 치과위생사나 치과의사가 기본심폐소생술을 포함한 응급처치를 받아야 하는 이유는 무엇보다도 환자의 안전이 가장 우선시 되어야 하므로 이에 대한 교육은 반드시 필요하며, 시간과 장소에 제약을 받지 않을 정도의 거리에서 쉽게 교육을 받을 수 있어야 참여도가 높아질 것으로 생각된다. 그리고 본 연구 결과, 기본심폐소생술 수행에 대한 행동 의도는 교육이 필요하다고 응답한 경우 보다 교육이 필요하지 않다고 응답한 경우가 더 높게 나타났다. 이는 교육이 필요하지 않다고 응답한 치과위생사들이 교육경험 시기와 연령, 근무경력 등의 요인에 의해 차이가 있었을 것으로 보이지만, 본 연구는 일부 치과위생사들을 대상으로 조사되었다는 제한점이 있으므로 이 부분에 대한 연구는 향후 더 깊이 있게 진행해 볼 필요성이 있을 것으로 생각된다.

기본심폐소생술 관련 자격증을 소지한 치과위생사는 33명(14.5%)이었고, 자격증을 소지하지 않은 치과위생사는 195명(85.5%)로 나타나 본 연구에 참여한 응답자 대부분이 자격증을 가지고 있지 않았다. 또한 자격증을 취득한 후 재교육을 받은 경험이 있는 치과위생사는 단 1명(3%)뿐이었다. 이러한 결과는 노와 배¹⁵⁾가 일부 지역의 치과위생사를 대상으로 심폐소생술 자격증 보유 실태를 조사한 결과 14.3%만이 자격증을 소지한 것으로 나타나 본 연구와 유사하였으나, 재교육 경험은 56.7%로 본 연구 결과에서 보다

높게 나타나 차이를 보였다. 그러나 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정은 자격증을 소지한 경우보다 자격증이 없는 경우에 더 높게 나타났다. 이는 아직까지 우리나라에서 기본심폐소생술을 수행하기 위해서 자격증이 반드시 있어야 한다는 법적인 의무가 없기 때문에 자격증을 소지하지 않았어도 대학 재학 중 교과목 이수하였거나 병원 내 교육을 통해 기본심폐소생술과 관련한 교육이 이루어져 기본심폐소생술 수행에 대한 태도가 더 높게 나타났을 것으로 생각된다.

본 연구는 일부 지역의 치과위생사를 대상으로 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적, 행동적, 감정적 요소로 세분화 하여 다차원적인 평가를 하고, 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시행된 연구였으나, 일부 지역을 대상으로 조사하였기 때문에 본 연구 결과를 일반화하는데 제한점이 될 것으로 생각된다. 또한 현재 치과위생사를 대상으로 기본심폐소생술에 대한 태도에 관한 연구가 부족하여 일부 결과를 간호사를 대상으로 한 연구결과와 비교하였다는 한계가 있었다. 그러나 본 연구에서 치과위생사의 기본심폐소생술의 태도에 대한 결과는 향후 응급상황 발생 시 심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 확립하고 치과위생사 심폐소생술 교육프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 향후 이를 더 보완해서 더 깊이 있는 연구가 필요할 것으로 생각되며, 치과진료실에서 응급상황 발생시 적극적으로 대처 할 수 있는 정기적인 치과위생사의 기본심폐소생술 교육프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

결론

본 연구는 일부 지역의 치과위생사 218명을 대상으로 기본심폐소생술에 대한 태도를 인지적 요소, 행동적, 감정적 요소로 세분화 하여 다차원적인 평가를 하고, 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시행되었으며, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치과위생사의 일반적 특성과 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정은 연령이 30-34세이고, 근무경력이 10년 이상인 경우에 유의하게 높았으며, 근무지가 치과의원일 경우가 치과병원보다 유의하게 더 긍정적인 태도를 보였다($p<.05$, $p<0.01$ $p<.001$).
2. 기본심폐소생술 교육관련 특성 중 교육경험이 1년 미만일 경우 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정이 가장 긍정적이었고($p<0.05$), 교육이 필요하다고 응답한 경우보다 필요하지 않다고 응답한 경우 행동 의도가 더 높게 나타났다($p<0.05$). 또한 자격증을 소지하지 않은 경우에 기본심폐소생술 수행에

대한 신념, 행동 의도, 감정이 유의하게 높게 나타났다($p<0.01$).

3. 치과위생사의 기본심폐소생술에 대한 태도와 상관관계에서 신념과 행동의도($r=0.736$, $p<0.001$), 신념과 감정($r=0.707$, $p<0.001$), 행동 의도와 감정($r=0.550$, $p<0.001$)은 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다.
4. 기본심폐소생술 수행에 대한 신념에 영향을 미치는 요인은 교육경험이 1년이 넘지 않고($p<0.05$), 기본심폐소생술을 수행하는 행동 의도($p<0.001$)와 감정($p<0.01$)이 긍정적일수록 신념이 높아지는 영향을 주었고, 기본심폐소생술 수행에 대한 행동 의도에 영향을 미치는 요인은 근무경력이 5-10년이고($p<0.05$), 치과의원에서 근무($p<0.05$)하는 치과위생사가 그리고 기본심폐소생술에 대한 감정($p<0.001$)이 긍정적일 때 기본심폐소생술을 수행하는 행동 의도도 높아지는 영향을 주었으며, 기본심폐소생술에 대한 교육이 필요하다고 응답한 치과위생사($p<0.05$)에서 행동 의도가 낮아지는 영향을 주는 것으로 나타났다.

이상의 결과는 치과위생사의 기본심폐소생술 수행에 대한 신념, 행동 의도, 감정 등의 태도는 교육경험이 1년 미만이고 근무지가 치과의원일 경우, 연령이 높고, 근무경력이 많을수록 상대적으로 긍정적으로 나타났지만, 전반적으로 높은 편은 아니었다. 따라서 향후 치과진료실에서 응급상황 발생시 적극적으로 대처 할 수 있는 정기적인 치과위생사의 기본심폐소생술 교육프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

References

1. Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation. The guideline of cardiopulmonary resuscitation 2011[Internet]. [cited 2015 Mar 27]. Available from: <http://www.kacpr.org/main.php>.
2. Eisenburger P, Safar P. Life supporting first aid training of the public-review and recommendations. Resuscitation 1999; 41(1): 3-18.
3. Statistics Korea. Korea statistical information system (KOSIS), statistics DB, Mortality and causes of death statistics2011[Internet]. [cited 2015 Mar 27]. Available from: <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>.
4. Kyoung HS. A study on dental emergency experiences among dental hygienists in the region of J. J Korean Soc Dent Hyg 2010; 12(3): 199-222.
5. Cho KA. The survey of dentists: updated knowledge about basic life support and experiences of dental emergency [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Seoul National, 2013.
6. Korean dental society of anesthesiology(KDSA). Dental anesthesiology. 2nd ed. Seoul: Goonja; 2010: 11-8.
7. An SY, Choi BJ, Kwak JY, Kang JW, Lee JH. A survey of sedation practices in the Korean pediatric dental office. J Korea Acad Pediatr Dent 2005; 32(3): 444-53.
8. Choi HJ, Jun SK, Yoo Em. Knowledge and attitude according to learning experiences of CPR for dental hygiene students in some areas. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(2): 223-32.
9. Park SS, Jang GW, Hwang MY. Perception, attitude and knowledge of cardiopulmonary resuscitation in dental hygiene students. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(6): 1079-86. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.1079>.
10. Jeong KY, Ha MO. Knowledge and attitude toward cardiopulmonary resuscitation in dental hygienists. J Korean Soc Dent Hyg 2014; 14(5): 703-13. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.05.703>.
11. Cho HY. Analysis of nurses' attitude toward basic life support and influencing factors[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2008.
12. Lee JH, Sung MH. Factors influencing performance ability of CPR of hospital staffs. Journal of East-West Nursing Research 2013; 19(2): 96-103. <http://dx.doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.2.96>.
13. Uhm DC, Jun MH, Hwang JY, Choi JY. Knowledge according to learning experiences of CPR for health occupation college students. J Korean Acad Soc Nurs Edu 2008; 14(1): 138-46. <http://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2008.14.1.138>.
14. Oh SI, Han SS. A study on the sustainable effects of reeducation on cardiopulmonary resuscitation on nurses' knowledge and skills. J Korean Acad Nurs 2008; 38(3): 383-92.