

치위생과 학생의 심폐소생술(CPR) 관련 지식수준 및 교육실태

전수경[†] · 최혜정
수원여자대학 치위생과

Knowledge and Educational Experience about CPR in Dental Hygiene Students

Soo kyung Jun[†] and Hye-Jung Choi

Department of Dental Hygiene, Suwon women's College, Suwon 441-748, Korea

Abstract This paper reports is a descriptive study for analyzing the knowledge level and educational condition of dental hygiene students regarding cardiopulmonary resuscitation(CPR). This study was implemented from May 24, 2010 to June 4, 2010. The results were as follows: 1. The score was low for the knowledge level of CPR (3.72 out of 8.0). 2. The knowledge level of CPR was higher in the students with heart disease in their family than in those without($t=5.725$, $P<0.05$). 3. While students had a high percentage of correct answers e.g. 93.5% and 73.8% for the mouth-to-mouth CPR and hand position in pressing the upper part of the belly, they had low percentage of correct answers, e.g. 8.2%, 28.9%, 25.4%, and 49.2% for consciousness and breathing check, maintaining the airway and the time to brain damage from a heart attack, respectively. 4. The students used TV(55.2%) and the Internet(20.1%) as the medium for observing CPR. 5. 60.2% of students did not have any training in CPR. 6. More than 90.0% of students required training in CPR. Most of the students requested CPR training when they attended middle and high school. They had hoped to receive CPR training at school or a specialized training organization. In conclusion, the knowledge level of CPR of dental hygiene students is low, and the need for training and participation is high. Therefore, dental hygiene students should receive CPR training.

Key words Airway, CPR, Mouth-to-mouth

서 론

주변에서 발생하는 응급상황에서의 심정지는 예측이 불가능하고 사망자의 대부분이 병원 밖에서 일어나며, 또한 발생 후 4~6분이 경과하면 치명적인 뇌손상이 일어나므로 환자발생 현장에서 목격자에 의한 조기 심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation : CPR)의 시행여부가 심정지 환자의 생명을 좌우하는 경우가 많다. 이는 병원이외의 장소에서 심정지가 발생하면 그 환자는 거의 사망하는 것이 일반적인 경우였다. 그러나 현대적인 기본 인명구조술이 도입된 1960년대 초에 환자가 발생한 장소에서부터 심폐소생술이 시행됨으로써, 병원 이외의 장소에서 심정지가 발생한 환자를 소생시킬 수 있게 되었다. 그 후부터 심폐소생술은 의료인뿐만 아니라 일반인도 반드시 익혀두어야 할 중요한 응급처치술이 되었고, 심폐소생술

이 일반인에게도 광범위하게 보급되면서 병원 이외의 장소에서 심정지가 발생한 환자 중에서 상당수가 생존할 수 있게 되었다¹⁾.

따라서 우리가 생활하는 곳에서 발생하는 심정지에 대해 응급의료체계가 도착하기 전 일반인에 의해 심폐소생술이 적용될 수 있도록 교육시키는 것이 필요하다. 주요 선진국에서는 이미 심장학회 등 전문 의료인들을 주축으로 적십자사, 병원, 학교 등에서 훈련된 강사에 의한 조직적이고 체계적인 심폐소생술 교육이 전문인을 포함하여 일반인들을 대상으로 활발히 이루어지고 있다. 그러나 우리나라의 경우 심폐소생술 교육은 교육 내용 및 방법에 대한 상세한 법적 기준이 없어 학교 뿐 아니라 여러 기관에서 다양한 방법으로 교육을 실시하고 있으며 대부분의 학교는 심폐소생술의 중요성은 알고 있지만 실제 교육을 시키지는 못하고 있는 실정이다.

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 있다²⁾. 일반 대학생들에게도 심폐소생술의 중요

[†]Corresponding author
Tel: 031-290-8128
Fax: 031-290-8144
E-mail: iris979@hanmail.net

성을 인지시키고 이를 정확하고 신속히 적용할 수 있도록 교육시키는 것은 매우 의미가 있다고 보아진다. 특히, 치위생과 학생들에게는 기본 심폐소생술이 이론과 실습 교육과정으로 지정되어 양질의 치과교육이 제공되어 질 수 있도록 할 필요가 있다고 여겨진다³⁾. 이는 치과 진료실에서 응급상황 발생의 가능성이 높아지고 있기 때문이다. 환자의 치과진료에 대한 불안감과 스트레스, 진료실내의 여러 알레르기를 유발할 수 있는 환경은 치과진료실에서 응급상황을 야기할 가능성이 매우 높으므로 모든 치과 의료진들의 의료사고를 미연에 방지하기 위해서 응급상황을 숙지하고 응급처치방법을 훈련해 놓아야 할 중요성을 가진다. 특히, 치과위생사는 환자와 가장 밀접하고 가까운 관계를 형성하고 있으므로 심폐소생술의 주기적인 반복 훈련을 통하여 돌발적인 응급처치 방법에 따라 환자를 돌보아야하는 중요성을 지닌다. 학교에서부터 이에 대한 교육이 철저히 선행되어야하며, 임상에서도 자신감 있는 태도로 환자들을 돌볼 수 있어야 할 것이다⁴⁾.

이에 본 연구는 치위생과 학생들이 심정지 환자를 직면했을 때 심폐소생술을 적용하여 보다 많은 생명을 구하고 심정지 환자의 생존율을 증가시키는 데 기여할 수 있는 심폐소생술에 대한 지식 및 교육실태를 파악하여 향후 기본 심폐소생술 지침 설정과 교육 프로그램을 마련하는데 기초 자료로 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

연구대상은 2010년 5월 24일부터 2010년 6월 4일까지 서울·경기·충청지역에 소재한 5개 대학의 치위생과 학생(1, 2, 3학년)을 대상으로 서울, 경기 소재의 4개 대학 230명, 충청 소재 1개 대학 40명을 대상으로 하여 조사자가 직접 기관을 방문하여 총 270부의 설문지를 배포하였다.

설문지는 자기기입식 설문조사를 하였으며 불성실하게 응답하거나 결과분석이 곤란한 14부를 제외한 총 256부의 설문지를 분석 하였다.

2. 연구도구

연구도구로는 이⁵⁾의 연구에서 사용된 설문지를 수정·보완하여 작성하였으며, 설문내용의 취지 및 목적을 설명한 뒤 자기기입식 설문법으로 실시하였다. 설문내용은 일반적 특성 7문항(성별, 연령, 학년, 수업경험, 경험학년, 출신고교계열, 가족력)과 심폐소생술 지식에 대한 주관적 인식 1문항, 심폐소생술 지식에 관련된 8문항, 심폐소생술 교육실태 파악과 관련된 10문항으로 구성되었다. 심폐소생술 지식에 관련된 8문항은 각각 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 측정하였으며 점수가 높을수록 지식이 높다는 것을 의미한다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 12.0 프로그램을 이용하여 다음과 같은 내용을 분석하였다. 연구대상의 일반적 특성은 실수와 빈도, 백분율로 산출하였으며, 대상자의 심폐소생술 관련 지식수준과 교육 실태를 파악하기 위해 실수와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 일반적인 특성에 따른 심폐소생술 관련 지식수준을 파악하기 위해 T-Test 와 one-way ANOVA 를 이용하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성에 대한 분석 결과표는 <Table 1>과 같았다. 응급처치 교과목의 수업 경험 유무로는 73.4%가 받은 경험이 없었으며, 26.6% 만이 수업을 들었고 50.7%가 중, 고등학교 때, 43.3%는 치위생과 2학년 때 받은 것으로 나타났다. 가족이나 친지 중 혹은 주변에 심장 질환을 앓고 있는 사람이 있다고 대답한 대상자는 12.2%, 없다고 대답한 대상자는 87.8%로 나타났다.

Table 1. Demographic characteristics

Characteristics	Classification	Number	%
Gender	Males	2	0.8
	Females	254	99.2
Age	18 years	36	14.1
	19 years	65	25.5
	20 years	81	31.8
	21 years	50	19.6
	Over 22 years	24	9.0
Educational background	1 yr dental hygiene college	69	27.0
	2 yr dental hygiene college	113	44.1
	3 yr dental hygiene college	74	28.9
Experience of subject on treatment emergency	Yes	68	26.6
	No	188	73.4
Course of subject on treatment emergency	Middle, High school	34	50.7
	1 yr dental hygiene college	4	6.0
	2 yr dental hygiene college	29	43.3
	3 yr dental hygiene college	0	0.0
	4 yr dental hygiene college	0	0.0
Major of high school	General	200	78.0
	Vocational	53	20.8
	Foreign language	0	0.0
	Special-purpose	3	1.2
Family history of heart disease	Yes	32	12.2
	No	224	87.8
Total		256	100.0

2. 대상자의 심폐소생술에 대한 지식수준

1) 대상자의 심폐소생술에 대한 주관적 인식과 지식정도
 대상자의 심폐소생술에 대한 주관적 인식에 대한 분석 결과는 <Table 2>와 같았다. 대상자의 심폐소생술에 대한 주관적 인식조사에서 심폐소생술에 대해 알고 있다고 생각하는가라는 질문에 조금 알고 있다고 응답한 경우가 44.1%로 가장 많았으며 매우 잘 알고 있다고 응답한 대상자는 4.7%로 나타났다.

반면에 21.9%는 잘 모른다, 3.1%는 전혀 모르고 있었다고 응답하여 대상자의 51.2%가 잘 모르고 있는 것으로 나타났다.

또한, 기본 심폐소생술의 지식정도를 묻는 문항에서는 각각 맞으면 1점, 틀리면 0점 처리하여 평균과 표준편차를 산출한 결과 8점 만점에 평균 3.72점으로 기본 심폐소생술에 대한 지식이 전반적으로 낮은 것으로 나타났다.

3. 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식정도 비교

대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술의 지식정도와 의 차이는 <Table 3>에 제시되었다. 학년에 따른 심폐소

생술 지식정도의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=13.897, P<0.05). 즉 치위생과 재학 중에 심폐소생술 교육을 받은 학생들의 지식정도가 더 높았다.

대상자의 출신고교와 심폐소생술 지식정도와 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(F=.422, P>0.05).

대상자의 가족이나 친지 중 심장질환의 유무와 심폐소생술 지식와의 관계는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=5.725, P<0.05). 즉, 심장질환 가족력이 있는 대상자가 심장질환 가족력이 없는 대상자보다 심폐소생술 지식이

Table 2. Subjective awareness distribution and knowledge level for CPR knowledge of the students

Classification	Number	Percentage
Very high	12	4.7
High	113	44.1
Normal	67	26.2
Low	56	21.9
Very low	8	3.1

Score	Frequency	Percentage	M±SD
0	2	0.8	3.72 ±1.303
1	10	3.9	
2	26	10.2	
3	71	27.7	
4	83	32.4	
5	41	16.0	
6	17	6.6	
7	5	2.0	
8	1	0.4	

Table 3. Verification for the difference in knowledge level on the general characteristics of the students

Item	Classification	M±SD	t or F	p-value
School year	1 grade	4.38±1.446	13.897	<.001*
	2 grade	3.57±1.156		
	3 grade	3.34±1.157		
High school	General	3.75±1.257	.422	.656
	Vocational	3.66±1.400		
	Foreign language	0±0		
	Special-purpose	4.33±1.155		
	Others	0±0		
Heart disease in family	Yes	3.58±1.566	5.725	.017*
	No	3.76±1.243		

*p<0.05

Table 4. Knowledge distribution of the students regarding CPR

Item	Classification	Num-ber	Percent-age
First aid after seeing someone's falling down	Check for consciousness*	119	46.5
	Mouth-to-mouth	0	0.0
	First aid call	109	42.6
	Airway	27	10.5
	Chest compression	1	0.4
Check for consciousness	Evacuation to the hospital	0	0.0
	Check for breath	164	64.1
	Check for pulse	38	14.8
	Shake one's shoulder*	21	8.2
	Ask for "Are you ok"	31	12.1
Check for breath	Etc.	2	0.8
	Listen to one's breath	67	26.2
	Watch rise and fall of chest	24	9.4
	Feel the air from one's nose	89	34.8
	Check all of the above*	74	28.9
Airway	Etc.	2	0.8
	Chin up	116	45.3
	Turn the head on its side	5	2.0
	Turn the head on its side and chin up	69	27.0
	Tilt the head back and chin up*	65	25.4
Mouth-to-mouth	Etc.	1	0.4
	Pinch the mouth and blow through nose	5	2.0
	Pinch nose and cover the mouth with yours and blow*	238	93.0
	Not pinch mouth and blow through nose	4	1.6
	Not pinch nose and cover the mouth with yours and blow	9	3.5
Position of chest compression	Etc.	0	0.0
	Below part of neck	8	3.1
	Above part of right chest	42	16.4
	Part between chests*	189	73.8
	Above part of navel	15	5.9
Position of pulse check	Etc.	2	0.8
	Neck*	119	46.5
	Wrist	66	25.8
	Foot	67	26.2
	Behind the ears	3	1.2
Hour of brain damage after onset of cardiac arrest	Etc.	1	0.4
	5 min*	126	49.2
	10 min	97	37.9
	30 min	23	9.0
	1 hour	2	0.8
Etc.	Etc.	8	3.1

*Correct answer

더 높았다.

대상자의 심폐소생술에 대한 문항별 지식정도를 정답률로 분석한 결과는 <Table 4>와 같았다. '누군가 쓰러지는 것을 본 후 가장 먼저 해야 할 것은 무엇인가'라는 질문에 46.5%가 의식확인 이라고 응답했다.

'환자의 의식상태를 알아보기 위한 적당한 방법이 무엇이라고 생각하는가'라는 질문에 64.1%가 호흡을 확인한다고 응답했으며, 어깨를 흔들면서 '괜찮으세요'라고 정답에 응답한 대상자는 20.3%로 낮았다.

'갑자기 쓰러진 환자의 호흡을 확인하는 방법은 무엇인가'라는 질문에 귀로 환자의 숨소리를 듣는다, 눈으로 가슴이 오르내리는지 본다, 뺨으로 환자의 코에서 공기가 나오는지 느껴본다 이 세 가지 모두 정답이라고 응답한 대상자가 28.9%였고, '기도유지 자세'에 대해서도 25.4%만이 머리를 뒤로 젖히고 턱을 든다고 응답했다. '의식확인 방법'과 '호흡확인 방법', '기도유지 자세'의 정답률은 매우 낮은 것으로 나타났다.

반면에 '머리나 목의 손상이 없는 경우 인공호흡을 시도하기 위한 기도유지 자세는 무엇인가'라는 질문에 환자의 코를 막고 입으로 숨을 불어 넣는다고 정답에 응답한 대상자가 93%로 대부분의 학생들이 올바르게 인지하고 있었던 것으로 나타났다.

'상복부 압박 시 손의 위치'를 묻는 질문에 양쪽 가슴부 위 라고 응답한 대상자는 73.8%였으며, '의식을 잃은 사람이 성인인 경우 맥박을 확인하는 위치'로 목이라고 응답한 대상자는 46.5%, '심장마비 후 뇌 손상이 일어나는 시간'에 대해 5분을 정답으로 응답한 대상자는 49.2%로 학생의 과반수만이 인지하고 있는 것으로 나타났다.

4. 대상자의 심폐소생술에 대한 교육실태

1) 대상자의 심폐소생술에 대한 경험 분포

대상자의 심폐소생술에 대한 경험 분포와 교육실태의 분석결과는 <Table 5>와 같았다. 대상자의 심폐소생술을 들어 본적이 있다고 응답한 대상자가 98.4%였고, 듣지 못했다고 응답한 대상자는 1.6%로 나타났다.

심정지, 호흡정지 등을 목격 한 적이 있다고 응답한 대상자가 20.3%, 목격한 적이 없다고 응답한 대상자가 79.7%로 대부분의 대상자는 심정지, 호흡정지의 목격 경험이 없는 것으로 나타났다.

심폐소생술 시행을 본 적이 있는 대상자는 60.6%, 본 적이 없다고 응답한 대상자는 39.4%로 심폐소생술 시행을 본 적이 있는 대상자가 많은 것으로 나타났다.

심폐소생술 시행을 본 적이 있는 대상자의 경우 심폐소생술을 가장 많이 본 것은 TV와 영화 65.6%, 인터넷이 20.1%로 이는 학생들이 대중매체에서 쉽게 심폐소생술을 접할 수 있는 것으로 나타났다.

대상자의 심폐소생술 에 대한 교육실태 조사에서 심폐소생술 교육을 받은 대상자는 39.8%였고, 받지 않았다고

Table 5. Experience of CPR knowledge and educational distribution of the students

Item	Classification	Frequency	Percentage
Have you ever heard CPR?	Yes	251	98.4
	No	4	1.6
Experience of cardiac standstill, respiratory arrest etc	Yes	52	20.3
	No	204	79.7
Experience of aid call	Yes	9	17.3
	No	43	82.7
Have you ever seen CPR?	Yes	154	60.6
	No	100	39.4
Where have you seen CPR?	Real fiction	12	7.8
	Movie	16	10.4
	TV	85	55.2
	Book	7	4.5
	Newspaper	3	1.9
	Internet	31	20.1
CPR trained	Yes	102	39.8
	No	154	60.2
Receive the place of education	Middle and high school	62	60.8
	College	20	19.6
	Firehouse	2	2.0
	Hospital	3	2.9
	Group activities	9	8.8
	Etc.	6	5.9
Education method	Theory	27	26.5
	Practice	15	14.7
	Video	11	10.8
	Theory and practice	45	44.1
	Etc.	4	3.9
Education tool	Print and book	15	14.7
	VTR	15	14.7
	Lectures	13	12.7
	Demonstration with CPR training manikins	57	55.9
	Etc.	2	2.0
	Time for education	Within 2 hour	78
3-4 hour		14	13.7
5-6 hour		8	7.8
7-8 hour		1	1.0
More than 8hour		1	1.0

응답한 대상자는 60.2%로 교육을 받지 않은 대상자가 교육을 받은 대상자보다 많았다.

교육을 받았다고 응답한 대상자를 중심으로 교육받은 장소, 방법, 매체, 교육받은 시간에 대해 조사하였다. 교육받은 장소로는 학교가 80.4%로 가장 많았으며, 소방서 2.0%, 병원 2.9%. 단체활동 8.8%, 기타가 5.9%로 심폐소생술 교육이 학교에서 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

교육방법으로는 이론과 실습교육이 44.1%, 이론교육이 26.5%, 실습교육이 14.7%로 이론과 실습교육을 병행하여

받은 것으로 나타났다.

교육매체로는 마네킹을 통한 시범이 55.9% 가장 많았고, 프린트 및 책자 14.7%, VTR 영상이 14.7%, 강의가 12.7%였다.

교육받은 시간으로는 2시간 이내라고 응답한 대상자가 76.5%로 가장 많았다.

2) 대상자의 심폐소생술에 대한 태도 조사

대상자의 심폐소생술에 대한 태도 조사의 분석결과는 <Table 6>과 같았다. 주변에서 응급상황이 발생한다면 심폐소생술을 실시하겠는가에 대한 응답으로는 59.8%가 실시하겠다고 답했으며, 29.4% 잘 모르겠다, 10.8%는 실시하지 않겠다고 나타났다. 실시하지 않겠다고 응답했던 대상자들의 이유는 심폐소생술을 실시하는데 자신이 없다가 68.2%로 가장 높았다. 27.3%는 환자에 대한 임상적 판단이 부족하여, 기타 4.5%로 심폐소생술에 대한 정확한 실습수행능력을 갖추었다면 실시할 수 있는 것으로 나타났다.

3) 심폐소생술 교육의 필요성

대상자의 심폐소생술에 대한 태도 조사의 분석결과는

Table 6. Survey for students' attitude to CPR

Item	Classification	Frequency	Percentage
Do CPR in case of emergency	Do unconditionally	39	38.2
	Do conditionally	22	21.6
	Do not do	11	10.8
	I do not know	30	29.4
Barriers to CPR performance	Aware of the way other people	0	0.0
	Lack of knowledge	12	27.3
	No self-confidence doing CPR	30	68.2
	Fear of infectious disease	0	0.0
	Tired of thinking about it	0	0.0
	Other reasons	2	4.5

Table 7. Distribution of student's need for CPR training

Item	Classification	Frequency	Percentage
Need for training	Yes	254	99.2
	No	2	0.8
Participation for training	Yes	244	95.3
	No	12	4.7
Timing for training	Elementary school	26	10.2
	Middle school	58	22.7
	High school	103	40.2
	College	63	24.6
	After college	1	0.4
	Others	5	2.0
Training organization	School	83	32.4
	Hospital	61	23.8
	Fire station	34	13.3
	The Red Cross	7	2.7
	Special training organization	71	27.7
	Others	0	0.0

<Table 7>과 같았다. 심폐소생술의 교육이 필요하다고 응답한 대상자는 99.2%, 교육이 필요하지 않다고 응답한 대상자는 0.8%로 대부분의 학생들이 교육의 필요성을 인지하고 있는 것으로 나타났다.

심폐소생술 교육이 있으면 받겠는가라는 질문에 받겠다고 응답한 대상자는 95.3%, 받지 않겠다고 응답한 대상자는 4.7%로 대부분의 학생들이 심폐소생술 교육에 대한 관심과 의지가 높은 것으로 나타났다.

심폐소생술 교육의 가장 적절한 시기로는 고등학교 40.2%, 대학교 24.6%, 중학교 22.7%, 초등학교 10.2%, 대학교 졸업 후 0.4% 순이었으며 많은 수의 학생들이 고등학교 때나 대학교 때 심폐소생술 교육을 받아야 한다고 생각하는 것으로 나타났다.

심폐소생술 교육기관으로는 학교가 32.4%, 전문교육기관 27.7%, 병원 23.8%, 소방서 13.3%, 적십자사 2.7% 순이었으며, 학교나 전문교육기관에서 심폐소생술 교육 받기를 희망하는 것으로 나타났다.

고찰

갑작스럽게 일어나는 심정지의 대부분이 집이나 길거리에서 일어나며, 초기에 심폐소생술을 하지 않는 경우 치명적인 뇌 손상이 일어난다. 그러므로 그 상황을 목격할 현장에 있는 최초 반응자인 일반인도 병원 도착 전 응급상황을 인식하고, 응급구조대를 호출하며, 응급구조대가 현장에 도착할 때 까지 심폐소생술을 시행할 수 있어야 한다. 그러므로 경찰, 구급대원, 안전대원 뿐만 아니라 일반인에게도 병원전 응급처치에 대한 교육과 홍보가 필요하다⁶⁾.

미국을 비롯한 유럽에서는 심장학회 등 전문 의료인을 주축으로 적십자사, 병원, 학교 등에서 훈련된 강사에 의한 조직적이고 체계적인 심폐소생술 교육이 일반인들을 대상으로 활발하게 이루어지고 있는 반면, 우리나라의 경우 교육에 대한 수요와 공급환경이 충분하지 못하고, 실기교육이 결여된 이론위주의 수업이나 정확한 실습교육 시간이 부족한 실정이다. 심정지는 목격자에 의한 신속한 심폐소생술 시행이 환자의 생존율과 생존 후 삶의 질을 좌우하게 된다⁷⁻⁸⁾. 특히 치과라는 특수한 환경에서 근무하는 치과위생사가 될 치위생과 학생들의 대부분이 심폐소생술에 대한 교육경험이 부족한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 목적은 심폐소생술에 관한 치위생과 학생들의 지식수준 및 교육실태를 분석하여 향후 치위생과 교육 중 심폐소생술 교육 교육프로그램 지침 설정에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다.

심폐소생술에 대한 지식결과에서 기본인명구조술임에도 불구하고 전반적으로 지식이 낮았다. 8점 만점을 받은 학생이 1명으로 매우 적었으며, 4점 이하 학생이 60.0% 이상으로 이는 뉴질랜드 고등학생을 대상으로 한 심폐소

생술의 지식수준과 유사한 결과를 보였으며⁹⁾, 고등학생을 대상으로 한 결과에서도 4점이하 학생이 50%이상이 심폐소생술에서 잘못된 사전지식을 가졌던 것으로 나타났다. 이에 심폐소생술의 지식을 높일 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하다고 사료된다¹⁰⁾.

심폐소생술에 대한 항목별 지식 분포도를 살펴보면 의식확인 방법과 호흡확인 방법이 각각 8.2%, 28.9%로만이 정답을 나타내었으며, 기도유지는 25.4% 만이 정답률을 보였다. 이는 가장 기초적이며 기본적인 확인 단계조차도 대부분의 학생들이 인지하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 또한 심장 마비 후 뇌손상이 일어나는 시간에 대한 질문에 대해 5분 이내 라고 정답을 말한 학생들이 49.2%였다. 심정지 후 4~6분이 경과하면 치명적인 뇌손상이 일어나며¹¹⁾, 의식 있는 생존율을 얻기 위해 4분 이내에 심폐소생술을 시작해야 한다고 말하고 있다¹²⁾. 이러한 연구결과들을 토대로 하여 볼 때 심정지후 초기 대응에 관한 지식이 부족한 것으로 해석된다. 이에 심폐소생술 교육 시 의식확인, 호흡확인, 기도유지, 자세 그리고 뇌 손상이 일어나는 시간에 대한 지식부분에 대하여 강의만 듣고 끝나는 것이 아니라 단계별로 필기시험을 통해 더 심도 있게 다루면서 배운 지식을 가지고 실습을 통해 몸으로 직접 체험해 볼 수 있도록 해야 한다.

반면 인공호흡과 상복부 압박 시 손의 위치에 대해서는 93.0%, 73.8%로 높은 정답률을 보였다. 이는 TV 등 대중매체의 영향으로 대부분의 학생들이 인지하고 있었던 것으로 사료된다. 다른 연구에서도 동일하게 영화나 TV를 통해 심폐소생술의 정보를 얻는 것으로 나타났다¹³⁾.

심폐소생술에 대한 교육을 경험한 학생은 39.8%로 매우 낮았고, 경험한 학생들의 60.8%가 중, 고등학교에서 교육을 받았으며 이는 고등학교 학생들을 대상으로 한 연구에서도 21.8% 만이 심폐소생술 교육경험이 있었던 것과 유사한 결과를 보였다. 청소년기 때 심폐소생술에 대한 교육을 받기는 하나 현재 부족하다는 것을 알 수 있다¹⁰⁾.

교육시간은 76.5%가 2시간 이내에서 교육을 받았으며, 44.1%만이 이론과 실습을 병행하였다. 실습 시 제일 많이 사용했던 방법으로는 55.9%로는 마네킹을 통한 시범이며, VTR 영상과 프린트 및 책자로만 배운 학생들도 14.7%이었다. 이는 교육시간을 늘리고 직접수행 할 수 있는 매체들을 활용하여 보다 더 질적인 효과를 높여야 한다고 생각된다.

심폐소생술을 실시하지 않은 이유에 대해서도 68.2%가 심폐소생술을 실시하는데 자신이 없다고 응답하였다. 이는 심폐소생술에 관한 기술을 익힐 수 있는 교육프로그램이 불충분하다는 것으로 해석된다. 또한 일회성으로 끝나는 것이 아니라 실기수행능력을 기르기 위해서는 심폐소생술은 평상시 행해지는 것이 아니라 돌발적으로 갑작스럽게 일어나므로 지식과 기술을 습관화하기 위해 개인별 실습교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다¹⁴⁾. 또한 응급

상황에서도 침착하게 대처할 수 있도록 반복적인 실습교육이 중요하다 하겠다^{12,15-16)}.

심폐소생술에 대한 교육의 필요성에 대하여 배울 필요가 있다고 응답한 학생이 99.2%로 높았으며 교육의 의지 또한 매우 높게 나왔다. 또한 응답자의 80%이상이 심폐소생술 교육을 받고자 하는 곳으로 학교와 전문교육기관, 그리고 병원에서 받기를 원하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 전문가 집단에서 심폐소생술을 시행하는 것이 효율적이라 사료된다.

심폐소생술 교육이 적절하다고 생각되는 시기로 초등학교라고 응답한 학생이 10.2%, 중학교 때 받아야 한다고 응답한 학생이 22.7%, 고등학교 때 라고 응답한 학생은 40.2%, 대학교 때라고 응답한 학생이 24.6%로, 대부분의 학생들이 청소년기 때 교육 받기를 희망하고 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 통하여 치위생과 학생들의 심폐소생술 교육의 필요성을 알 수 있으며 병원에서 심정지 환자를 목격 시 적절한 심폐소생술을 시행하여 환자를 소생시킬 수 있도록 교육과정을 마련하여 심폐소생술 교육이 제공되어야 할 것으로 여겨진다. 이에 심폐소생술의 지식과 실기수행능력을 향상시키기 위하여 조직적이고 체계적인 프로그램이 교육과정에 포함되어야 할 것으로 생각된다.

요 약

본 연구는 치위생과 학생의 심폐소생술 관련 지식수준 및 교육실태 분석을 위한 서술적 조사연구이다.

2010년 5월 24일부터 2010년 6월 4일까지 서울·경기·충청지역에 소재한 5개 대학의 치위생과 학생(1,2,3학년)을 대상으로 조사자가 직접 기관을 방문하여 총 270부의 설문지를 배포 하였다.

수집한 자료는 일반적인 특성에 따른 심폐소생술 관련 지식수준을 파악하기 위해 T-Test 와 one-way ANOVA를 이용하였으며, 다음과 같은 결과를 얻었다

1. 심폐소생술 지식관련 수준조사에서 총점 8점 만점에 평균 3.72점으로 학생들의 지식수준이 낮았다.
2. 심장질환 가족력이 있는 대상자가 심장질환 가족력이 없는 대상자보다 심폐소생술 지식이 더 높았다 ($t=5.725, P<0.05$).
3. 심폐소생술의 인공호흡, 상복부 압박 시 손의 위치는 93.0%, 73.8% 높은 정답률을 보인 반면, 의식확인, 호흡확인, 기도유지, 심장 마비 후 뇌손상 시간은 8.2%, 28.9%, 25.4%, 49.2%로 낮은 정답률을 보였다.
4. 심폐소생술을 목격한 것은 TV(55.2%) 이었으며, 그 다음이 인터넷(20.1%)이었다.
5. 심폐소생술 교육을 받은 경험이 없는 대상자는 60.2%였다.

6. 심폐소생술의 필요성을 느끼고 있는 대상자는 90.0% 이상이었으며, 대부분의 학생들이 중, 고등학교에서 (62.9%) 교육받길 원하고 있었으며, 심폐소생술 교육 기관으로는 학교 또는 전문교육기관에서 교육받길 희망하는 것으로 나타났다.

결론적으로 치위생과 학생들의 심폐소생술 교육지식은 낮았는데 비해 교육의 필요성과 참여의지는 높은 것으로 나타났다. 이에 치위생과 학생들에게 적절한 심폐소생술 교육이 이루어진다면 교육의 효과는 매우 높을 것이라 사료된다.

참고문헌

1. 황성오 외 3인: 병원 전 심정지 환자의 심폐소생술 결과. 대한응급의학회지 3(1): 27-36, 1992.
2. 박찬우 외: 초등학교 고학년 학생을 대상으로 시행한 심폐소생술 교육의 적절성 및 효과. 대한응급의학회지 17(1): 83-93, 2006.
3. Ko BY, Lee JY: A Demand of emergency measure education in college students. Proceedings of Dong Nam Health College 19(2): 259-268, 2001.
4. 박대성, 윤영현, 김정술: 치위생과 학생을 대상으로 한 기본 심폐소생술 교육효과. 한국치위생과학회지 8(4): 381-386, 2008.
5. 이문희: 심폐소생술 교육이 일반인의 심폐소생술에 대한 지식과 태도에 미치는 효과 석사학위논문. 전남대학교 간호대학원, 광주, 2005.
6. American Heart Association. 2005 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardio vascular care 2005.
7. 김희정: 일부 초등학생의 심폐소생술교육의 효과. 한국응급구조학회논문지 11(2): 51-66, 2007.
8. 홍경용 외 4인: 중·고등학생 응급처치 지식수준에 관한 실태조사. 보건교육·건강증진학회지 18(3): 77-88, 2001.
9. Parnell. M: Knowledge of and attitudes towards resuscitation in New Zealand high-school students. Emergency medicine Journal 23: 899-902, 2006.
10. 김경미 : 고등학생의 심폐소생술 관련 지식수준 및 교육 실태 석사학위논문. 연세대학교 간호대학원, 서울, 2007.
11. 황성오, 임경수: 심폐소생술과 전문심장구조술. 군자출판사, 2006.
12. Connolly. M: The 'ABC for life' programme-Teaching basic life support in schools. Resuscitation 72: 270-279, 2007.
13. Al-Turki YA: Knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation among university students in Riyadh, Saudi Arabia. Saudi Med J Sep 29(9): 1306-9, 2008.
14. Das. M, Elzubeir. M: First aid and basic life support skills training early in the medical curriculum: curriculum issues, outcomes, and confidence of students. Teach Learn Med 13(4): 240-246, 2001.
15. Nigel. D, Dinah. G: Updating Cardiopulmonary Resuscitation Skills: a study to examine the efficacy of self-instruction on nurse's competence. J Clin Nurs 9: 400-410, 2000.
16. Kerschaver. E: The effectiveness for repeated cardiopulmonary resuscitation training in a school population. Resuscitation 17(3): 211-222, 1989.

(Received September 10, 2010; Revised October 11, 2010;
Accepted October 15, 2010)

