



# 일 지역 주민의 심폐소생술 수행에 미치는 영향요인

김 현 숙<sup>1)</sup> · 엄 동 춘<sup>2)</sup> · 홍 선 우<sup>3)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

우리나라에서 암, 뇌혈관 질환 다음으로 사망원인 3위는 심장질환이다. 심장질환 중 많은 부분을 차지하는 관상동맥질환자의 62%는 급사 형태의 심정지(Zheng, Croft, Giles, & Mensah, 2001)가 발생한다. 갑작스런 심정지가 발생한 환자의 생존율은 심정지 현장을 목격한 사람에 의해 빠르고 적절한 심폐소생술 시행여부에 의해 결정된다.

이에 따라 정부에서는 응급의료체계 종합개선 대책 마련과 함께 주민 홍보 및 심폐소생술에 대한 응급처치교육에 대한 필요성을 인식하고 사고현장에서 최초로 환자를 발견하고 생명을 위협하는 상황에서 정형화된 응급의료체계가 도착하기 전까지 일반인이 환자발생을 목격한 즉시 현장에서 적절한 응급처치를 시행할 수 있도록 일반인을 대상으로 심폐소생술에 대한 응급처치교육을 하고 있다. 특히, 2008년 6월 응급의료법 제5조 2항에 일반인에 의한 선의의 응급의료에 대한 면책 조항이 신설되면서 일반인에 의한 응급처치 후 결과에 대한 두려움을 없애는 법적인 장치가 마련되었다. 그러나 이러한 법적인 장치에도 불구하고 우리나라는 아직 외국에 비해 일반인에 대한 심폐소생술에 대한 교육이 정부차원에서 체계적으로 이루어지지 않고 있으며, 일부 병원이나 교육단체에서 개별적으로 시행되거나 직장이나 군부대, 민방위 훈련 등을 통해 의무보수교육의 형태로 진행되고 있다. 우리나라에서는

전 국민을 대상으로 심폐소생술 교육 보급율이나 교육 요구도에 대한 통계자료조차 전무한 상태이다(이미진 등, 2008). 우리나라 일부지역의 심폐소생술 교육경험에 대한 조사에 따르면 인천 지역주민의 4.3%, 서울시민의 45.4%가 심폐소생술에 대한 교육 경험이 있는 것으로 보고되고 있다(강경희 등, 2006; 대한심폐소생협회, 2007). 외국에서는 좀 더 체계적으로 일반인을 대상으로 심폐소생술 교육을 지원 관리하고 있으며, 교육 보급률은 40~74%(Celenza, et al., 2002; Larsen, Pearson, & Galletly, 2004; Lubin, Chung, & Williams, 2004; Platz, Scheatzle, Pepe, & Dearwarter, 2000; Rasmus & Czekajlo, 2000; Thoren, Axeleson, & Herlitz, 2004)로 우리나라와는 많은 차이를 보이고 있다.

우리나라에서 병원 밖 심정지 환자의 94%는 목격자가 있으며, 목격자 중 43.8%가 가족이며 심정지의 45.3%는 집에서 발생한 것으로 보고되고 있으나 심정지를 목격한 사람의 10.7%만이 심정지 환자에게 심폐소생술을 시행(대한심폐소생협회, 2007; 보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터, 2006)한 것으로 보고되고 있다. 이것은 목격자에 의해 실시되는 심폐소생술이 32.3~45%인 외국(Holmberg, Holmberg, Herlitz, & Gårdelöv, 1998; Wik, Steen, & Bircher, 1994)과 비교하였을 때 3배 정도 낮은 수치로 개선해야 할 필요성을 제시하고 있다. 그러므로 심정지 시 현장에서 즉각적인 심폐소생술 수행 비율을 높이기 위해서는 심폐소생술 수행 의지와 심폐소생술 교육 경험에 비해 현장에서 심폐소생술 수행비율이 낮은 이유를 정확하게 분석할 필요가 있다. 이에 본 연구자들은 일

### 주요어 : 심폐소생술, 수행

- 1) 충주대학교 사회복지학과 부교수
  - 2) 대전대학교 응급구조학과 조교수(교신저자 E-mail: dchuhm@dju.kr)
  - 3) Chartis(American Home Assurance Korea) Consultant
- 투고일: 2010년 10월 23일 심사완료일 2010년 12월 1일 게재확정일: 2010년 12월 8일

지역주민을 대상으로 심정지 발생 시 심폐소생술 수행 의지와 수행 장애원인을 조사하여 심폐소생술 수행 율을 높이기 위한 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위해 본 연구를 시도하였다.

## 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 심정지 발생 시 일 지역 주민의 심폐소생술 수행 의지와 장애원인을 확인한다.
- 심정지 발생 시 일 지역 주민의 특성에 따른 심폐소생술 수행 의지에 미치는 영향을 확인한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 일 지역 주민의 심폐소생술 수행의지와 수행 장애원인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상 및 자료 수집

연구 대상자는 C도 J군에 거주하는 20세 이상 성인을 대상으로 연구 보조원이 개별 방문을 통하여 본 연구의 목적, 자료의 익명성, 비밀을 보장하겠다는 연구의 윤리적인 측면을 설명하고 참여를 허락한 520명을 대상으로 연구 참여 동의를 받은 후 연구 대상자가 직접 설문지를 작성하도록 하였다. 본 연구에 참여한 연구 보조원은 C대학 사회복지학과 3학년 학생 4명이었다. 연구보조원들이 개별 방문 시 유의할 사항과 연구의 목적 및 설문지의 내용을 정확히 이해하고 자료 수집자로 활동하기 위하여 연구자와 연구 보조원은 두 번 회의를 하였다. 설문조사 기간은 2010년 5월 1일부터 6월 30일까지였으며, 연구 보조원들은 대상자가 충분히 생각하고 설문지를 작성하도록 시간을 허용하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 1인당 10~15분 정도이었다. 총 520부를 배포하여 불성실하게 답변한 66부(13%)를 제외하고 최종 444부(87%)가 분석에 사용되었다.

### 연구 도구

본 연구 설문지는 연구 대상자의 인구사회학적인 특성(7문항), 건강과 의료관련 특성(3문항)과 심폐소생술 관련정보(4문항) 및 심폐소생술 수행 의지(1문항)와 수행 장애원인(1문항) 등 16문항의 구조적 질문으로 구성되었다. 특히, 심폐소생술

수행의지를 조사하기 위한 문항에서는 “당신 앞에 지나가던 행인이 심정지로 쓰러졌을 때 119에 신고한 후 119 구급대원이 도착할 때까지 쓰러져 있는 행인에게 심폐소생술을 하시겠습니까?”라는 문항에 “예” 또는 “아니오” 중 한 개를 선택하도록 하였다. 그리고 심폐소생술의 수행 장애원인을 확인하기 위하여 “아니오”라고 답변한 대상자에게 “그 이유가 무엇입니까?”라는 질문을 하였으며, 7개의 응답 중 1개만을 선택하도록 하였다. 본 연구 설문내용은 Kuramoto 등(2008)의 연구에서 사용한 일부 문항을 원 저자에게 허락을 받은 후 수정하여 사용하였다. 최종 수정 보완한 설문지는 간호학과 교수 1인, 응급구조학과 교수 2인의 검토를 거쳤으며, 일반인 10명을 대상으로 사전조사를 시행 후 최종 개발되었다.

### 자료 분석 방법

연구 대상자의 심폐소생술 수행 의지와 수행 장애원인은 빈도와 백분율로 파악하였다. 응급상황에서의 타인에 대한 심폐소생술 수행 의지에 미치는 영향을 파악하기 위하여 대상자의 인구사회학적 특성, 건강과 의료관련 특성 및 심폐소생술 관련정보를 독립변수로 하고, 응급상황에서의 심폐소생술 수행 의지 유무를 종속변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 자료의 분석은 PC-SAS 통계 9.1.3 package를 이용하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적인 특성

본 연구 대상자는 총 444명으로 남자(290명, 65.3%)가 여자(154명, 34.7%)보다 많았으며, 연령은 청·장년기(20~39세), 중년기(40~64세), 노년기(65세 이상)로 나누었을 때 각각 53.6%(238명), 25.2%(112명), 21.2%(94명)로 분석되었다<Table 1>. 대상자의 47.7%(212명)는 전문대학(교) 졸업 이상자였으며, 54.5%(242명)가 기혼자로 조사되었다. 대상자의 직업에 따른 업무는 사무실 안(138명, 31.1%)에서 일하는 것 보다 사무실 밖(143명, 32.2%)에서 일하는 대상자가 많았고 주부가 포함된 기타는 36.7%(163명)이었다. 또한, 대상자의 63.3%(281명)는 200만 원이하의 월 소득자이며, 57.4%(255명)가 종교가 있는 것으로 답하였다.

대상자의 건강과 의료관련 정보 중 지난 2년간 병원에서 치료를 받은 적이 있는 사람이 14.0%(62명), 가족 중에 협심증이나 심근경색증이 있다고 보고한 사람이 15.3%(68명), 친구나 이웃 중에 협심증이나 심근경색증이 있다고 보고한 사람이 32.9%(146명)이었다. 대상자의 44.1%(196명)는 심폐소생

<Table 1> General characteristics of the subjects (N=444)

Variables	Categories	n(%)
<b>General characteristics</b>		
Gender	Male	290(65.3)
	Female	154(34.7)
Age(yr)	20 - 39	238(53.6)
	40 - 64	112(25.2)
	≥65	94(21.2)
Education level	No schooling	39( 8.8)
	≤High school	193(43.5)
	≥College	212(47.7)
Marital status	Unmarried	115(25.9)
	Married	242(54.5)
	Others	87(19.6)
Job	In-office worker	138(31.1)
	Out-of-office worker	143(32.2)
	Others	163(36.7)
Monthly income (1,000won)	<2,000	281(63.3)
	2,000~2,999	107(24.1)
	≥3,000	56(12.6)
Religion	No	189(42.6)
	Yes	255(57.4)
<b>Health and medical characteristics</b>		
Treatment history in 2 years	No	382(86.0)
	Yes	62(14.0)
Family members with AP or MI	No	376(84.7)
	Yes	68(15.3)
Neighbors with AP or MI	No	298(67.1)
	Yes	146(32.9)
CPR training experience	No	248(55.9)
	Yes	196(44.1)
Awareness of AED	No	394(88.7)
	Yes	50(11.3)
Confidence of CPR performing	No	266(59.9)
	Yes	178(40.1)
Will of CPR training	No	174(39.2)
	Yes	270(60.8)

AP : Angina pectories, MI : Myocardiac infarction,  
CPR : Cardiopulmonary resuscitation,  
AED : Automatic external defibrillator

술 훈련 경험이 있었으며, 11.3%(50명)는 자동제세동기(Automatic External Defibrillator, AED)에 대해 알고 있는 것으로 조사되었다. 그리고 심폐소생술 수행에 자신감을 가지고 있는 사람은 40.1%(178명), 향후 심폐소생술 교육을 받을 기회가 있을 때 교육을 받겠다고 한 사람이 60.8%(270명)이었다<Table 1>.

**심폐소생술 수행 의지와 수행 장애원인**

본 연구에서는 “당신 앞에 지나가던 행인이 심정지로 쓰러졌을 때 119에 신고한 후 119 구급대원이 도착할 때까지 쓰러져 있는 행인에게 심폐소생술을 하시겠습니까?”라는 가상의 시나리오를 제시한 후 심폐소생술 수행 의지를 측정하였다. 전체 대상자 중 “심폐소생술을 시행 하겠다”(143명, 32.2%)에 비해 “심폐소생술을 시행하지 않겠다”67.8%(301명) 가 2배 정도 많았다. 그 이유를 분석한 결과 <Table 2>와 같이 “정확하게 심폐소생술을 시행할 자신이 없어서”(27.0%), “상대방에게 신체적인 손상을 입힐까봐 두려워서”(13.5%, 60명), “결과가 나쁠 때 법적인 문제가 생길까 걱정되므로”(12.4%, 55명), “모르는 사람 입에 입을 대기 싫어서”(5.0%, 22명), 기타(38명, 12.6%) 등으로 분석되었으며 “질병이 옮길 것이 두려워서”에는 한명도 답변하지 않았다.

**심폐소생술 수행 의지에 영향을 미치는 요인**

일반적 특성과 건강과 의료관련 특성을 독립변수로 하고 응급상황에서의 심폐소생술 수행 의지 유무를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 <Table 3>과 같다. 교육 수준이 무학인 경우에 비해 전문대학(교)이상인 경우 심폐소생술을 수행할 OR(odds ratio)은 6.11배(95% CI 1.46-25.52) 높았으나, 고졸이하인 경우는 통계적으로 유의하지 않았다. 가족구성원 중에 협심증이나 심근경색증이 있는 경우는 그렇지 않은 경우와 비교할 때 유의한 차이가 없었다. 그러나 친

<Table 2> The reasons for not performing CPR in an emergency situation (N=444)

Variables	n	%	
You are going to a market. Someone(you never saw before) walking in front of you has a cardiac arrest. Neighbors call 119. Are you perform CPR?	Yes	143	32.2
	No	301	67.8
Reasons for no answer	Fear of legally problem, when not recovery	55	18.3
	Have no confidence to perform CPR	120	39.9
	Fear of doing harm to the victim	60	19.9
	Just don't want mouth to mouth to a stranger	22	7.3
	Powerless to help others	6	2.0
	Fear of communicable disease from the victim	0	0.0
	Others	38	12.6
Total	301	100.0	

CPR : Cardiopulmonary resuscitation

<Table 3> Factors influencing cardiopulmonary resuscitation performance on a stranger (N=444)

Variables	Categories	Odds ratio	95% Confidence interval	p
Gender	Male	1		
	Female	1.74	0.88- 3.42	.112
Age(yr)	20-39	1		
	40-64	0.85	0.41- 1.77	.661
	≥65	0.80	0.26- 2.52	.706
Education level	No schooling	1		
	≤High	2.50	0.71- 8.88	.156
	≥College	6.11	1.46-25.52	.013
Marital status	Unmarried	1		
	Married	1.35	0.71- 2.57	.361
	Others	2.04	0.74- 5.60	.168
Job	In-office work	1		
	Out-of-office work	1.70	0.94- 3.10	.081
	Others	1.20	0.57- 2.54	.633
Monthly income(1,000won)	<2,000	1		
	2,000-2,999	0.65	0.35- 1.20	.168
	≥3,000	0.55	0.26- 1.19	.131
Treatment history in 2 years	No	1		
	Yes	1.76	0.35- 1.65	.485
Family members with AP or MI	No	1		
	Yes	0.76	0.37- 1.55	.444
Neighbors with AP or MI	No	1		
	Yes	6.65	3.93-11.24	<.001
CPR training experience	No	1		
	Yes	1.44	0.81- 2.57	.220
Awareness of AED	No	1		
	Yes	0.85	0.40- 1.80	.675
Confidence of CPR performing	No	1		
	Yes	3.02	1.78- 5.14	<.001
Will of CPR training	No	1		
	Yes	1.49	0.90-2.48	.125

AP : Angina pectories, MI : Myocardial infarction, CPR : cardiopulmonary resuscitation, AED : Automated external defibrillator

구나 이웃 중에 협심증이나 심근경색증이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 심폐소생술을 수행할 OR은 6.65배(95% CI 3.93-11.24) 높았다. 심폐소생술에 대한 자신감이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 심폐소생술을 수행할 OR은 3.02배(95% CI 1.78-5.14) 높았으나, 심폐소생술 교육 경험이나 자동제세동기에 대한 인지 및 향후 심폐소생술 교육 수행 의지 유무는 유의한 영향변수가 아닌 것으로 나타났다. 한편, 성별과 연령의 경우 단독으로는 유의한 차이가 있었으나 교육수준이나 결혼 상태 등의 다른 변수를 보정하고 나면 그 유의성이 사라지는 것으로 나타났으며 직업이나 월 소득은 유의한 영향변수가 아니었다.

## 논 의

심정지 발생 시 목격자에 의해 즉각적인 호흡과 순환보조가 이루어지도록 심폐소생술을 시행하게 되면 생존율이 증가한다. 이러한 사실은 일반인을 대상으로 지속적인 심폐소생술

교육을 시행한 결과 14년 만에 생존율이 21%에서 40%로 증가했다는 보고(Norberg, Hollenberg, Herlitz, Rosenqvist, & Svensson, 2009)로 알 수 있다. 그러나 우리나라에서는 심폐소생술 교육 경험 율에 비해 심정지 목격자로서 심폐소생술 수행 율이 외국에 비해 현저히 저조한 것으로 보고(대한심폐소생협회, 2007; 보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터, 2006; Holmberg, Holmberg, Herlitz, & Gårdelöv, 1998; Wik, Steen, & Bircher, 1994)되고 있다. 본 연구는 최초 심정지 목격자로서 모르는 사람에게 심폐소생술 수행 의지와 수행 장애원인을 조사하여 심폐소생술 수행 율을 높이기 위한 프로그램 개발에 기초자료를 제공할 목적으로 수행되었다.

본 연구는 C도에서 도농복합지역 J군 주민 444명을 대상으로 실시하였으며, 65세 이상 대상자가 21.2%(94명)로 노년기 대상자가 포함되어 있는 것이 우리나라 선행 연구(강경희 등, 2006; 대한심폐소생협회, 2007; 보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터, 2006; 보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터, 2008; 정태녕, 박인철, 윤유상, 김승호, 2005)와의 차이점

이다. 대상자의 일반적인 특성 중 학력에서 무학자가 8.8%(39명)인 것은 65세 이상 대상자가 21.2%(94명)에 의해 나타난 결과라고 추정할 수 있다. 대상자의 의료적 특성과 심폐소생술 관련정보에서 가족보다는 친구나 이웃에게서 심질환자가 많았으며, 심폐소생술에 대한 교육 경험은 44.1%(196명)로 2007년 서울시민을 대상으로 조사한 결과보고(45.5%)와 비슷한 수준이며, 인천 시민을 대상으로 조사한 강경희 등(2006)의 4.3%와 농촌지역주민을 대상으로 이은경, 김옥현 및 김은미(2010)의 18.1%에 비해 높게 나타났다.

미국심장협회에서는 병원 전 심정지 환자의 생존율을 높이기 위해 1995년부터 비의료인에게 자동제세동기 사용법에 대한 교육을 일반화하였다. 우리나라에서는 2008년 6월 응급의료법 개정 이후 다중이용시설(철도차량, 여객터미널, 선박, 항공기 등)에 자동제세동기를 설치하도록 법제화하여 주요 역사와 고속열차 및 공항 등에 설치되어 있다. 또한, 일반인을 대상으로 자동제세동기 사용법에 대한 교육을 실시하고 있으나 본 연구 결과 대상자의 88.7%(394명)가 자동제세동기에 대해 들어 본 경험이 없는 것으로 분석되었다. 이것은 이귀환(2009)이 대학생을 대상으로 자동제세동기에 관한 인식 정도를 조사한 연구에서 전체 응답자의 88.4%가 자동제세동기에 대해 들어 본적이 없다는 결과와 같다. 이러한 결과는 우리나라에서도 2008년 6월 자동제세동기 사용 및 설치에 대한 법제화가 이루어졌으나 아직도 자동제세동기에 대한 홍보가 효과적으로 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다. 또한, 우리나라에서 자동제세동기에 대한 인식이 저조한 가장 큰 이유는 일반인을 대상으로 자동제세동기 사용법 교육이 정형화된 교육으로 이루어진 것이 2010년 6월부터 이기 때문이다. 성인 비외상성 심정지 환자의 주된 사망원인은 심실세동과 무맥성 심실빈맥으로 이때 생존율은 20~40%이다. 이들의 생존율을 높이기 위한 가장 좋은 방법은 즉각적인 제세동기를 적용하는 것으로 제세동이 1분씩 지연될 때 마다 생존율이 7~10%씩 감소한다(Larsen, Eisenberg, Cummins, & Hallstrom, 1993). 자동 제세동기는 심정지 환자의 생존율을 높이고 일반인 누구나 사용할 수 있도록 개발된 획기적인 기계이므로 국민의 건강을 위해 국가적인 차원에서 계획적인 홍보가 이루어지도록 하는 것이 절실히 필요하다. 전호정(2006)은 자동제세동기 사용법에 대한 교육 후 자동제세동기 사용에 대한 자신감이 통계적으로 유의하다고 보고하였다. 또한, 본 연구 결과에서 대상자의 60.8%(270명)는 앞으로 심폐소생술에 대해 교육받을 기회가 있다면 교육을 받겠다고 답변하였으므로 자동제세동기 사용법이 포함된 심폐소생술 교육을 시행하고 것이 적절하다고 생각된다. Hamilton(2005)은 발생했거나 발생 가능한 응급상황이 포함된 시나리오 형식의 교육과 현장 경험이 풍부한 전문 강사에 의해 교육받는 것이 중요할 뿐 아니라 심폐소생

술은 술기가 포함된 교육이므로 자신이 습득한 술기를 객관적으로 평가할 수 있는 마네킨을 이용하는 것이 좋다고 하였다. 특히, 오윤희(2005)는 Simulation을 이용한 1:1 실습교육이 일반인의 심폐소생술 실기수행능력을 유의하게 향상시켰다고 보고하였다. 그러므로 심폐소생술 수행 의지를 높이고 수행율을 높이기 위해서는 임상경험이 풍부한 전문강사가 시나리오 형식의 교육내용으로 실습 위주 교육이 이루어지도록 하는 것이 바람직하다. 또한, 한번 습득한 지식과 기술은 시간에 따라 감소하는 것으로 알려져 있으므로 규칙적인 재교육도 필요하다.

“당신 앞에 지나가던 행인이 심정지로 쓰러졌을 때 119에 신고한 후 119 구급대원이 도착할 때까지 쓰러져 있는 행인에게 심폐소생술을 하시겠습니까?”라는 가상의 시나리오를 제시한 후 심폐소생술 수행 의지를 측정된 결과 심폐소생술을 “시행하지 않겠다”(67.8%, 301명)가 “시행하겠다”(143명, 32.2%)고 답변한 대상자에 비해 2배 정도 많았다. 이것은 동일한 시나리오 상황에서 응답자의 2~7%가 심폐소생술을 시행하겠다고 보고한 결과(Kuramoto et al., 2008; Shibata, Taniguchi, Yoshida, & Yamamoto, 2000)보다 높다. 이귀환(2009)이 대학생을 대상으로 조사한 결과 응답자의 57.7%가 심정지가 의심되는 환자가 앞에 있을 때 심폐소생술을 시행하겠다고 답변한 결과와 차이가 있다. 이러한 차이는 이귀환(2009)의 연구 대상자는 노인과 주부 및 일반 직장인이 포함되어 있는 본 연구 대상자와 다르게 활동적이면서 좀 더 많은 지식을 접할 수 있는 대학생이기 때문에 나타난 결과라고 추정할 수 있으나 좀 더 자세한 이유는 추후 연구결과를 통해 분석되어야 한다고 사료된다.

심폐소생술 수행에 대한 주된 장애원인은 대상자의 39.9%(120명)가 “정확하게 심폐소생술을 시행할 자신이 없어서”로 답변하였다. 이것은 한국인과 일본인을 대상으로 심폐소생술 수행 장애 원인을 조사한 결과(이귀환, 2009; 이미진 등, 2008; 이은경, 김옥현, 김은미, 2010; Tanihuchi, Omi & Inaba, 2007)와 차이가 없었다. 그러나 Johnston, Clark, Dingle 및 FitzGerald(2003)가 호주의 퀸즈랜드 지역 주민을 대상으로 조사한 연구에서는 심폐소생술 수행 장애의 주된 원인이 “질병에 걸릴 것이 두려워서”로 보고하고 있다. 본 연구와 이귀환(2009) 및 이미진 등(2008)과 같이 국내의 연구에서는 “질병에 걸릴 것이 두려워서”와 같은 맥락의 “질병감염이 우려되어” 때문에 심폐소생술을 시행하지 않겠다고 답변한 응답자는 없었다. 이러한 결과는 문화적인 배경에 의해 나타난 것이라고 추정해 볼 수 있으나 정확한 원인 분석을 위해 추후에는 외국과 동시에 같은 연구를 수행하여 비교해 보는 것도 필요하다고 사료된다. 기타 원인으로 구분한 8.6%(38명)는 “해 본 적이 없어서”, “잘 모르겠다” 등으로 답변하였다. 또한, “법적

인 문제가 발생하는 것이 두려워서 심폐소생술을 시행하지 않겠다”(18.3%, 55명)가 세 번째 심폐소생술 수행 장애원인이었으나 Johnston 등(2003)의 연구에서는 1.9%만이 법적인 문제를 거론하였다. 이것은 2008년 6월 응급의료에 관한 법률 제5조 “선의의 응급의료에 대한 면책”과 제63조 “응급처치 및 의료행위에 대한 형의 감면”이 시설되면서 심폐소생술 수행 후 발생하는 선의의 응급의료행위에 대한 결과는 형사, 민사적 책임을 감면한다는 법률적 보호기능을 모르고 있기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다. 그러므로 심폐소생술 교육내용에 개정 신설된 응급의료에 관한 법률 내용도 포함시키는 것이 중요하다.

일반적 특성과 건강과 의료관련 특성을 독립변수로 하고 응급상황에서의 심폐소생술 수행의지 유무를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 성별과 연령을 비롯한 다른 모든 변수를 보정한 후에도 교육수준에서 전문대학(교) 이상 졸업자가 무학자에 비해 심폐소생술을 수행할 OR이 6.11배(95% CI 46-25.52), 심폐소생술에 대한 자신감이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 심폐소생술을 수행할 OR이 3.02배(95% CI 1.78-5.14) 높은 것은 강경희와 임준(2008), 이미진 등(2008)과 Kuramoto 등(2008)의 결과와 부분적으로 일치한다. 친구나 이웃 중에 협심증이나 심근경색증이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 심폐소생술을 수행할 OR은 6.65배(95% CI 3.93-11.24) 높게 나타났다. 이것은 Casper, Murphy, Weinstein 및 Brinsfield(2003)이 모르는 사람에게 심폐소생술 시행할 OR이 4.61배라고 보고한 것과 같다. 이외에 강경희와 임준(2008), 이미진 등(2008)과 Kuramoto 등(2008)의 연구에서는 성별과 연령 및 심폐소생술에 대한 교육경험과 사전 지식, 심정지 상황에서 즉각적으로 자동제세동기를 작동할 줄 아는 것 등이 심폐소생술 수행의지에 영향을 주는 것으로 보고 하였다. 본 연구에서는 성별과 연령의 경우 단독으로는 유의한 차이가 있었으나 교육수준이나 결혼 상태 등의 다른 변수를 보정하고 나면 그 유의성이 사라지는 것은 선행 연구와 다르게 본 연구 대상자의 21.1%(94명)가 65세 이상 노인이기 때문인 것으로 추정할 수 있으며, 본 연구에 65세 이상 노인이 연구 대상으로 참여했다는 것은 선행연구와 비교했을 때 그 결과에 의의가 있다고 할 수 있다.

### 결론 및 제언

본 연구는 일반인이 심정지를 목격하였을 때 심폐소생술 수행 비율을 높이기 위한 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위해 본 연구를 시도하였다. 심폐소생술 수행 의지와 수행 장애원인을 조사하기 위해 “당신 앞에 지나가던 행인이 심정지로 쓰러졌을 때 119에 신고한 후 119 구급대원이 도착

할 때까지 쓰러져 있는 행인에게 심폐소생술을 하시겠습니까?”라는 가상의 시나리오를 제시하였다. 연구 결과 대상자의 32.2%(143명)가 모르는 사람에게 심정지가 발생했을 때 심폐소생술을 수행하겠다고 답변하였으며, 심폐소생술을 수행 장애의 주된 원인은 “정확하게 심폐소생술을 시행할 자신이 없어서”(39.9%, 120명)로 분석되었다. 또한, 성인 심정지 환자의 생존율을 높이는 데 중요한 자동제세동기에 대해 88.7%(394명)가 자동제세동기에 대해 들어 본 경험이 없었다. 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 교육수준, 친구나 이웃 중에 협심증이나 심근경색증이 있는 경우 및 심폐소생술에 대한 자신감 등이 심폐소생술 수행 의지에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과로 심폐소생술 수행의지가 가족 보다는 친구나 이웃 등에 의해 영향을 많이 받고 있는 것으로 조사되었으므로 친구나 이웃의 경험을 토대로 임상경험이 풍부한 강사에 의해 실습위주로 교육내용을 구성하는 것이 좋은 방법이라고 할 수 있다.

이 결과를 통해 가족 단위로 자동제세동기 작동법과 개정된 응급의료법이 포함된 심폐소생술에 대한 실기 교육을 실시하고 심폐소생술 수행 의지 및 수행 장애 원인을 분석해 볼 것과 노인만을 대상으로 심폐소생술 수행의지에 영향을 주는 요인에 대한 추후 연구를 제안한다.

### 참고 문헌

강경희, 임준 (2008). 심폐소생술 수행의지에 영향을 미치는 요인. *보건교육·건강증진학회지*, 25(4), 43-54.

강경희, 양혁준, 이근, 윤성태, 임준, 임정수, 염석란 (2006). 일반인 심폐소생술 교육 참가자와 비참가자의 특성 비교 및 교육 참가 예측인자 고찰. *대한응급의학회지*, 17, 539-544.

대한심폐소생협회 (2007). *서울시 심폐소생술 교육 및 홍보사업 최종보고서*. 서울, 대한심폐소생협회.

보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터 (2006). *대국민 응급의료서비스 인지도 및 만족도 조사*. 서울, 보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터.

보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터 (2008). *대국민 응급의료서비스 인지도 및 만족도 조사*. 서울, 보건복지부 국립의료원 중앙응급의료센터.

오윤희 (2005). *비의료인에게 실시한 심폐소생술 실기교육효과*. 울산대학교 산업대학원 석사학위논문, 울산.

이귀환 (2009). *체육전공 대학생들의 심폐소생술 관련 지식 및 태도에 관한 연구*. 서강대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.

- 이미진, 박규남, 김현, 신중호, 양혁준, 노태호 (2008). 일반인의 심폐소생술 시행태도와 저해요인 분석. *대한응급의학회지*, 19, 31-36.
- 이은경, 김옥현, 김은미 (2010). 농촌 주민을 위한 심폐소생술 교육효과. *한국간호교육학회지*, 16, 121-128.
- 전호정 (2006). *간호사를 대상으로 한 심폐소생술과 체제동기 교육효과*. 가천의과학대학교 간호대학원 석사학위논문, 인천.
- 정태녕, 박인철, 윤유상, 김승호 (2005). 목격자의 행태가 병원 전 심정지 환자의 병원 도착까지의 시간에 미치는 영향 분석. *대한응급의학회지*, 16, 93-98.
- Casper, K., Murphy, G., Weinstein, C., & Brinsfield, K. (2003). A comparison of cardiopulmonary resuscitation rates of strangers versus known bystanders. *Prehosp Emerg Care*, 7(3), 299-302.
- Celenza, T., Gennat, H. C., O'Brien, D., Jacobs, I. G., Lynch, D. M., & Jelinek, G. A. (2002). Community competence in cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 55, 157-165.
- Hamilton, R. (2005). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: A review of the literature. *J Advan Nurs*, 51(3), 288-297.
- Holmberg, M., Holmberg, S., Herlitz, J., & Gårdelöv, B. (1998). Survival after cardiac arrest outside hospital in Sweden. *Resuscitation*, 36, 29-36.
- Johnston, T. C., Clark, M. J., Dingle, G. A., & FitzGerald, G. (2003). Factors influencing Queenslanders' willingness to perform bystander cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 56, 67-75.
- Kuramoto, N., Morimoto, T., Kubota, Y., Maeda, Y., Seki, S., Takada, K., & Hiraide, A. (2008). Public perception of and willingness to perform bystander CPR in Japan. *Resuscitation*, 79, 475-481.
- Larsen, M. P., Eisenberg, M. S., Cummins, R. O., & Hallstrom, A. P., (1993). Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: A graphic model. *Ann Emerg Med*, 22, 1652-1658.
- Larsen, P., Pearson, J., & Galletly, D. (2004). Knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation in the community. *N Z Med J*, 117, u870.
- Lubin, J., Chung, S. S., & Williams, K. (2004). An assessment of public attitudes toward automated external defibrillator. *Resuscitation*, 62, 43-47.
- Norberg, P., Hollenberg, J., Herlitz, J., Rosenqvist, M., & Svensson, L. (2009). Aspects on the increase in bystander CPR in Sweden and in association with outcome. *Resuscitation*, 80, 329-333.
- Platz, E., Scheatzle, M. D., Pepe, P. E., & Dearwarter, S. R. (2000). Attitude towards CPR training and performance in family members of patients with heart disease. *Resuscitation*, 47, 273-280.
- Rasmus, A., & Czekajlo, M. S. (2000). A national survey of the Polish population's cardiopulmonary resuscitation knowledge. *Eur J Emerg Med*, 7, 39-43.
- Shibata, K., Taniguchi, T., Yoshida, M., & Yamamoto, K. (2000). Obstacles to bystander cardiopulmonary resuscitation in Japan. *Resuscitation*, 44, 187-193.
- Tanihuchi, T., Omi, W., & Inaba, H. (2007). Attitude toward the performance of bystander cardiopulmonary resuscitation in Japan. *Resuscitation*, 75, 82-87.
- Thoren, A. B., Axelesson, A., & Herlitz, J. (2004). The attitude of cardiac care patients towards CPR and CPR education. *Resuscitation*, 61, 163-171.
- Wik, L., Steen, A. P., & Bircher, N. G. (1994). Quality of bystander cardiopulmonary resuscitation influences outcome after prehospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 28, 195-203.
- Zheng, Z. J., Croft, J. B., Giles W. H., & Mensah, G. A. (2001). Sudden cardiac death in the United States, 1989 to 1998. *Circulation*, 104, 2158-2163.

# Factors Influencing Cardiopulmonary Resuscitation Performance on a Stranger

Kim, Hyun Sook<sup>1)</sup> · Uhm, Dong-Choon<sup>2)</sup> · Hong, Sun Woo<sup>3)</sup>

1) Associate Professor, Chungju National University, 2) Assistant Professor, Daejeon University, 3) Consultant, Chartis(AHA Korea)

**Purpose:** Bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) improves survival. However, there have been few studies on the performance of bystander CPR in Korea. This study was done to identify the reasons for being unwilling to perform CPR, and to investigate the factors associated with performing CPR on a stranger in an emergency situation. **Method:** The participants in this study were 444 local residents. Data were collected by using self-reported questionnaires from May 1 to June 30, 2010. For data analysis, descriptive statistics and multiple logistic regression were performed using SAS version 9.1. **Result:** Only 32.2% of respondents reported being willing to perform CPR on a stranger. The major reason for not being willing to perform CPR on a stranger was "have no confidence to perform CPR well". From multiple logistic regression analysis, statistically significant predictors of CPR performance on a stranger were found to be a higher educational level (OR=6.11, 95% CI 1.46-25.52), neighbors with angina pectoris or myocardial infarction (OR=6.65, 95% CI 3.93-11.24), and having confidence of performing CPR (OR=3.02, 95% CI 1.78-5.14). **Conclusion:** CPR education (including automatic external defibrillator) should be offered to family members and neighbors. In addition, the Good Samaritan Law must be given wider publicity at the national level.

**Key words :** Cardiopulmonary resuscitation, Performance

• Address reprint requests to : Uhm Dong-choon

Department of Emergency Medical Technician, Daejeon University  
96-3, Yongun-dong, Dong-gu, Daejeon 300-716, Korea  
Tel: 82-42-280-2941 Fax: 82-42-2946 E-mail: dchuhm@dju.kr