

# 심폐소생술 수행 의지에 영향을 미치는 요인

강경희\*\* · 임 준\*\*

\*가천의과학대학교 응급구조학과 · \*\*가천의과학대학교 예방의학과

## 〈 목 차 〉

I. 서론	V. 결론 및 제언
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 논의	

## I. 서론

우리나라에서 2007년 한 해 동안 뇌혈관 질환, 심장 질환, 고혈압성 질환 등 순환기계 질환에 의한 사망률은 인구 10만 명 당 117.2명으로 전체 사망자수의 23.5%를 차지하였으며, 호흡부전 또는 무호흡의 위험성이 높은 폐렴, 기관지염, 천식 등의 호흡기계 질환에 의한 사망도 인구 10만 명 당 30.3명에 이르고 있다. 특히 뇌혈관 질환과 심장 질환은 암(악성 신생물)에 이어 사망원인 순위 2, 3위를 각각 차지하고 있는데(통계청, 2008. 9.), 이 질환들은 심정지로 사망할 가능성이 높다.

심정지로 인한 주요 장기의 비가역적 손상을 막기 위하여 수행해야 하는 심폐소생술

(Cardiopulmonary resuscitation, CPR)은 인공호흡과 순환 보조를 통하여 조직으로의 산소공급을 유지하고, 궁극적으로는 환자의 심장 박동을 회복시켜 심정지 환자를 소생시키기 위한 치료 기술이다(American Heart Association, 2005).

일반인에 의한 심폐소생술이 응급환자의 생존율을 더 높일 수 있다는 다양한 연구 결과(White, Sunch와 Hankins, 2005; Caffrey, Willoughby, Pepe와 Becker, 2002)를 바탕으로 여러 나라에서 일반인을 대상으로 하는 심폐소생술의 보급과 확대에 많은 지원과 노력이 이루어지고 있다. 우리나라에서도 2005년 대한심폐소생협회가 AHA Instructor Course를 개설하고, 심폐소생술 지침서를 번역 발간하는 등

\* 인천광역시 ‘보건소 만성질환관리사업 지원을 위한 광역자치단체사업’의 연구 지원에 의해 이루어졌음.

교신저자: 강경희

인천광역시 연수구 연수동 534-2

전화번호: 032-820-4345 Fax: 032-820-4049 E-mail: khkang@gachon.ac.kr

▪ 투고일 2008.9.23

▪ 수정일 2008.11.10

▪ 게재확정일 2008.12.22

체계적인 활동과 연구를 시도하고 있다. 더욱이 2008년 6월 13일 '응급의료에 관한 법률'이 개정되면서 소위 '착한 사마리안인 법'으로 알려진 일반인에 의한 선의의 응급의료에 대해 면책 조항(제5조의2)을 신설하였다.

일반적으로 개인, 가족, 지역사회가 보다 향상된 건강수준을 영위해 나갈 수 있도록 스스로 건강결정요인을 통제하고, 건강능력을 개발하고 향상시키는 모든 활동을 건강증진이라고 정의할 때(서문자 등, 2000), 심정지와 같은 응급상황에서 심폐소생술을 수행하는 것은 건강증진을 위한 필요불가결한 행위라고 할 수 있다. 더욱이 심폐소생술을 습득할 수 있는 심폐소생술 교육은 건강증진을 위한 보건교육의 중요한 교육 내용의 하나가 되어야 할 것이다.

그러나 우리나라의 경우 일반인에 대한 심폐소생술 교육은 매우 저조한 편으로 강경희 등(2006)에 따르면 인천 지역에서 심폐소생술 교육에 참가한 경험이 있는 주민은 4.3%에 불과한 것으로 조사되었다. 또한 일반인을 대상으로 하는 심폐소생술에 관한 기존 연구도 대부분 병원에 내원하거나 심폐소생술 교육에 참가한 사람들을 대상으로 함으로써 제한된 특성만을 조사하는 수준이다. 즉, 질병이나 사고의 경험이 있거나, 심폐소생술에 대해 이미 관심이나 직업적 의무 등이 있는 대상자를 표본으로 한 것이었다.

이에 이 연구에서는 '인천광역시 구(군)별 건강수준 및 보건 의식행태조사'(인천광역시·가천의과학대학교, 2005) 결과를 이용하여 인천광역시 주민의 심폐소생술 수행 의지(willingness to perform)를 파악하고, 이들의 인구·사회적 특성, 보건·의료적 특성 등을 심폐소생술 수행 의지와 비교 고찰하고자 한다.

이와 같은 연구 결과는 보건교육의 일환으로 심폐소생술 수행 의지를 제고할 수 있는 효과적인 지역사회 심폐소생술 교육 프로그램의 체계적인 개발에 활용될 수 있으며, 특히 심폐소생술 교육의 확산과 다양화를 위해 특히 관심을 두어야 하는 주요 집중대상자(target population)의 선정에도 이용할 수 있을 것으로 기대된다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

이 연구에서는 2005년 9월 1일부터 10월 20일까지 실시된 '인천광역시 구(군)별 건강수준 및 보건 의식행태조사'에서 수집된 총 5,114명의 자료를 대상으로 하였다.

동 조사의 대상자는 인천광역시 전체를 모집단으로 하였고, 행정 자료를 표집 틀로 활용하여 지역별 세대 구성비에 근거한 다단계추출(Proportional Stratified Sampling) 방법을 사용하여 표본을 추출되었다. 표본의 크기는 95% 신뢰수준에서 최대 허용오차가  $\pm 1.36\%$ 가 되도록 설정하였으며, 여론조사 전문기관이 구조화된 설문지를 이용하여 개별 가구 방문 면접 방식으로 조사되었다. 조사원은 총 153명으로 훈련은 2005년 9월 5일에서 9월 10일까지 실시된 기본 교육이외에 2005년 9월 8일에서 9월 10일까지 총 50가구를 대상으로 한 1차 사전조사 및 면접원을 대상으로 한 2차 사전조사를 통하여 설문지에 대한 검증 및 응답자의 이해도에 대한 교육을 실시하였다.

## 2. 변수의 측정 및 설문 문항의 구성

‘인천광역시 구(군)별 건강수준 및 보건 의식 행태조사’에서는 관련 문헌과 국민건강영양조사 등의 기존 연구 도구를 바탕으로 다양한 변수를 측정할 수 있는 설문문항을 개발하였다. 이와 같이 개발된 설문문항은 예방의학과 전공교수 3인, 내과 전공교수 2인, 보건통계학 전공교수 1인, 보건정보학 전공교수 1인, 간호학 교수 2인 등에 의뢰하여 검증을 받았다. 특히 심폐소생술 관련 설문문항은 종합병원 응급의학과 의사 2인과 응급실 간호사 2인 등이 검토하였다.

이 연구에서 사용하는 변수를 중심으로 설문 문항을 살펴보면 다음과 같다.

### 1) 인구·사회적 특성 변수

성별, 연령, 혼인, 학력, 직업, 월 가구소득 등을 조사하였다.

### 2) 보건·의료적 특성 변수

#### (1) 심폐소생술 수행 의지

심폐소생술 수행의지의 설문 문항은 Jonston, Clark, Dingle과 FitzGerald(2003), Shibata 등(2000), Taniguchi, Omi와 Inaba(2007)의 “The man walking in front of you has a cardiopulmonary arrest..... Would you perform CPR on someone you never saw before?” 같은 표현을 참조하여 “96. 호흡과 맥박이 없는 타인에게 심폐소생술을 실시하시겠습니까?”에 대해 “① 예, ② 아니오”로 답하도록 하였다.

#### (2) 심폐소생술에 대한 자신감

심폐소생술에 대한 자신감은 Schlessel 등(1995), Zeiss 등(1999), 강경희와 이인숙(2005)

등의 측정 도구를 참고로 연구 목적에 맞게 간략하게 보완하여 “95. 귀하가 응급상황에 처한다면, 심폐소생술을 실시하는데 자신감은?”에 대해 “① 매우 자신 있다, ② 자신 있다, ③ 자신 없다, ④ 전혀 자신 없다”로 작성하였다.

#### (3) 심폐소생술 교육의 참가 경험

심폐소생술 참가 경험은 “91. 최근 2년 내 심폐소생술 교육을 받아 본 경험이 있습니까?”에 대해 “① 예, ② 아니오”로 답하도록 하였다.

#### (4) 만성 질환과 사고 경험

만성 질환과 사고 경험은 “지난 1년 동안 아래와 같은 질병 또는 사고로 앓았거나 현재 앓고 있는 가족이 있습니까?”라는 질문에 대해 질병 명칭과 사고 유형을 조사하였다.

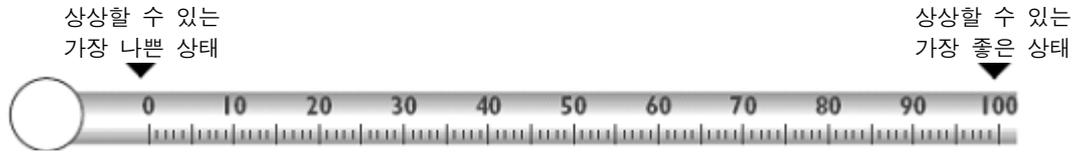
#### (5) 응급실 이용

응급실 이용은 “14. 지난 1년간 응급실을 이용하신 적이 있습니까?”에 대해 “① 예, ② 아니오”로 답하도록 하였다.

#### (6) 건강 상태에 대한 인지도

건강 상태에 대한 인지도는 다음과 같은 설문 문항에 답하도록 하였다.

1. 건강상태가 얼마나 좋고 나쁜지를 표현하는 것을 돕고자 귀하가 상상할 수 있는 최고의 상태를 100으로, 귀하가 상상할 수 있는 최악의 상태를 0으로 표시한 눈금자를 아래와 같이 그려 놓았습니다. 귀하의 생각에 오늘 귀하의 건강상태가 얼마나 좋고 나쁜지를 눈금자 위에 표시해 주십시오. ‘오늘의 나의 건강상태’라는 아래의 상자에서 출발하여 아래쪽 자의 한 곳으로 선을 그어 표시해 주십시오.



### 3. 자료 분석

이 연구에서는 조사 대상자의 특성을 심폐소생술 수행 의지 여부와 관련하여 인구·사회적 특성과 보건·의료적 특성으로 나누어 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단의 차이를 분석하였다. 이를 위해 SPSS 12.0을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 기초통계분석을 실시하였으며, 두 집단의 차이는  $\chi^2$ -test와 *t*-test를 하였다. 또한 조사 대상자의 인구·사회적 특성과 보건·의료적 특성이 심폐소생술 수행 의지에 미치는 영향을 파악하기 위해 다변량 로짓회귀분석을 이용하였다. 통계적 분석의 유의성은 *p*-value가 0.05 미만인 것으로 하였다.

### 4. 연구의 제한점

이 연구는 심폐소생술 수행 의지에 대한 분석에 초점을 맞추었으나 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, 이 연구에서 이용한 자료는 '인천광역시 구(군)별 건강수준 및 보건의식행태조사' 결과로 심폐소생술을 중심으로 세부적인 설문 문항이 포함되지 못하였다. 심폐소생술 수행 의지나 심폐소생술에 대한 자신감 등의 측정 도구가 단순화되어 있다. 둘째, 이 연구는 인천광역시 주민만을 대상으로 설문 조사된 결과로 전국 자료로 해석하기에는 다소 한계가 있다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 특성 비교 분석

'호흡과 맥박이 없는 타인에게 심폐소생술을 실시하시겠습니까?'라는 질문에 대해 조사 대상자 5,114명 중 1,531명(29.9%)은 '예', 3,583명(70.1%)은 '아니오'라고 답했다.

심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 심폐소생술 수행 의지가 없는 집단의 차이를 성별, 연령, 혼인, 학력, 직업, 월 가구소득 등 인구·사회적 특성(<표 1>)과, 심폐소생술에 대한 자신감, 심폐소생술 교육의 참가 경험 여부, 본인 또는 가족의 만성 질환 및 사고 경험 유무, 응급실 이용 경험, 건강 상태 인지도 등 보건·의료적 특성(<표 2>)에 따라 분석하면 다음과 같다

#### 1) 인구·사회적 특성

##### (1) 성별 및 연령

성별을 기준으로 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 구분하면 남성의 경우 각각 990명(38.9%), 1,558명(61.1%)이며, 여성의 경우 각각 541명(21.1%), 2,025명(78.9%)으로 남성이 여성보다 상대적으로 심폐소생술 수행 의지가 높은 것으로 나타났다. 또한 연령의 경우 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단의 평균±표준편차는 37.8±11.4세인 반면, 심폐소생술 수행 의지가 없는 집단은 44.2±15.0세로 연령이 낮을수록 심폐소생술 수행 의지가 높았

다. 성별( $p=0.000$ )과 연령( $p=0.000$ )은 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

## (2) 혼인 및 학력

혼인 여부에 따라 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 구분하면 기혼자의 경우 각각 1,035명(28.7%), 2,569명(71.3%)이며, 미혼자(사별 또는 별거 포함)의 경우는 각각 496명(32.8%), 1,014명(67.2%)으로 나타나 미혼자가 기혼자보다 상대적으로 심폐소생술 수행 의지가 높았다. 한편 학력을 기준으로 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 나누어보면 대졸 이상은 각각 619명(40.2%), 920명(59.8%), 고졸은 각각 730명(28.5%), 1,828명(71.5%), 중졸 이하는 각각 182명(17.9%), 835명(82.1%)으로 학력이 높을수록 심폐소생술 수행 의지도 높았다. 혼인 여부( $p=0.003$ )와 학력( $p=0.000$ )은 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단에서 유의한 차이가 있었다.

## (3) 직업

한국표준직업분류(2000. 1. 기준)에 따라 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 구분하면, 관리자·사무종사자(대분류0~대분류3) 등의 경우 각각 455명(40.4%), 671명(59.6%), 서비스·판매 종사자(대분류4~대분류5)의 경우 각각 307명(29.9%), 720명(70.1%), 농림어업·단순노무 종사자(대분류6~대분류9) 등의 경우 각각 229명(15.0%), 503명(68.7%), 학생의 경우 각각 100명(43.7%), 129명(56.3%), 주부의 경우 각각 313명(20.7%), 1,197명(79.3%), 기타 무직 등의 경

우 각각 127명(25.9%), 363명(74.1%)이었다. 관리자·사무종사자 등과 학생의 경우가 다른 직업군에 비해 상대적으로 심폐소생술 수행 의지가 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 직업에 따른 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단의 차이는 통계적으로 유의했다( $p=0.000$ ).

## (4) 월 가구소득

월 가구소득의 경우 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단의 평균±표준편차는 236.9±122.6만원인 반면, 심폐소생술 수행 의지가 없는 집단은 222.2±124.3만원으로 월 가구소득이 높을수록 심폐소생술 수행 의지가 높은 것으로 나타났다. 월 가구소득( $p=0.000$ )은 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

### 2) 보건·의료적 특성

#### (1) 심폐소생술에 대한 자신감

‘귀하가 응급상황에 처한다면, 심폐소생술을 실시하는데 자신감은?’이란 질문에 대해 4점 척도인 ‘① 매우 자신 있다, ② 자신 있다, ③ 자신 없다, ④ 전혀 자신 없다’로 심폐소생술에 대한 자신감을 측정했다. ‘① 매우 자신 있다’를 3, ‘② 자신 있다’를 2, ‘③ 자신 없다’를 1, ‘④ 전혀 자신 없다’를 0으로 변환해 계산한 심폐소생술에 대한 자신감의 평균±표준편차는 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단이 1.45±0.72, 심폐소생술 수행 의지가 없는 집단이 0.60±0.62로 심폐소생술에 대한 자신감이 높을수록 수행 의지도 높았으며, 이와 같은 두 집단 간의 차이는 통계적으로 유의했다. ( $p=0.000$ ).

<표 1> 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단의 비교 (인구·사회적 특성)

		수행 의지가 있는 집단	수행 의지가 없는 집단	$X^2/t$	<i>p-value</i>
		<i>N</i> (%)	<i>N</i> (%)		
성	남	990 (38.9)	1,558 (61.1)	191.808	0.000
	여	541 (21.1)	2,025 (78.9)		
연령	평균±표준편차	37.8±11.4	44.3±15.0	15.274	0.000
혼인*	예	1,035 (28.7)	2,569 (71.3)	8.841	0.003
	아니오	496 (32.8)	1,014 (67.2)		
학력	중학교	182 (17.9)	835 (82.1)	149.377	0.000
	고등학교	730 (28.5)	1,828 (71.5)		
	대학교	619 (40.2)	920 (59.8)		
직업	관리자·사무종사자	455 (40.4)	671 (59.6)	144.903	0.000
	서비스·판매 종사자	307 (29.9)	720 (70.1)		
	농림어업·단순노무 종사자	229 (31.1)	503 (68.7)		
	학생	100 (43.7)	129 (56.3)		
	주부	313 (20.7)	1,197 (79.3)		
	기타 무직	127 (25.9)	363 (74.1)		
소득	평균±표준편차	236.9±122.6	222.2±124.3	3.885	0.000
합계		1,531 (29.9)	3,583 (70.1)		

\* 기혼을 '예'로, 미혼, 사별, 이혼, 별거 등을 '아니오'로 함.

(2) 심폐소생술 교육의 참가 경험

심폐소생술 교육의 참가 경험 여부를 기준으로 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 구분하면 심폐소생술 교육 경험이 있는 사람의 경우 각각 157명(71.4%), 63명(28.6%)이며, 교육 경험이 없는 사람의 경우는 각각 1,374명(28.1%), 3,520명(71.9%)으로 나타나 심폐소생술 교육 경험이 있는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 상대적으로 심폐소생술 수행 의지가 높았다. 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단에서 심폐소생술 교육 경험( $p=0.000$ )은 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

(3) 만성 질환과 사고 경험

본인 또는 가족의 만성 질환, 즉 당뇨병, 고혈압, 중풍·뇌혈관질환, 협심증, 심근경색증, 고지혈증, 결핵, 만성기관지염·폐기종·폐쇄성 폐질환, 천식 등을 기준으로 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 구분하면 만성 질환이 있는 경우는 각각 131명(20.1%), 522명(79.9%), 만성 질환이 없는 경우는 각각 1,400명(31.4%), 3,061명(68.6%)이었다. 또한 교통·운수 사고, 약물 독극물 사고, 익수 사고, 화재·화염사고, 추락·미끄러짐 사고 등 사고 경험 여부를 기준으로 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 나누어보면 사고 경

험이 있는 경우는 각각 16명(21.3%), 59명(78.7%), 사고 경험이 없는 경우는 각각 1,515명(30.1%), 3,524명(69.9%)이었다. 만성 질환( $p=0.000$ )은 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보였으나, 사고 경험( $p=0.101$ )에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

**(4) 응급실 이용**

응급실 이용 여부를 기준으로 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단을 구분하면 응급실을 이용한 경우는 각각 61명(26.9%), 166명(73.1%), 응급실을 이용하지 않은 경우는 각각 1,470명(30.1%), 3,417명(69.9%)이었다. 응급실 이용 경험( $p=0.302$ )에 대해 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단 간에 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

**(5) 건강 상태 인지도**

10점 척도를 사용하며 점수가 높을수록 건강하다고 생각하는 현재의 건강 상태는 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단에서 평균±표준편차가 7.19±1.72, 심폐소생술 수행 의지가 없는 집단에서 6.95±1.78로 건강하다고 생각할수록 심폐소생술 수행 의지 높았으며, 이와 같은 차이는 통계적으로 유의하게 나타났다( $p=0.000$ ).

**2. 영향 요인 분석**

심폐소생술 수행 의지에 영향을 미치는 요인을 찾아보기 위해 심폐소생술 수행 의지를 종속변수로, 인구·사회적 특성과 보건·의료적 특성을 독립변수로 하는 다변량 로짓회귀분석을 실행하였다. Model I은 단변량 특성 비교에 활용된 모든 변수를, Model II은 단변량 특성 비교에서 유의한 변수만을, 그리고 Model III은 Model I, II에서 유의한 변수만을 이용

<표 2> 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단의 비교 (보건·의료적 특성)

		수행 의지가 있는 집단	수행 의지가 없는 집단	$X^2/t$	$p-value$
		$N(\%)$	$N(\%)$		
심폐소생술에 대한 자신감	평균±표준편차	1.45±0.72	0.60±0.62	42.465	0.000
심폐소생술 교육 참가 경험	예	157 (71.4)	63 (28.6)	187.844	0.000
	아니오	1,374 (28.1)	3,520 (71.9)		
만성 질환	예	131 (20.1)	522 (79.9)	34.898	0.000
	아니오	1,400 (31.4)	3,061 (68.6)		
사고 경험	예	16 (21.3)	59 (78.7)	2.690	0.101
	아니오	1,515 (30.1)	3,524 (69.9)		
응급실 이용 여부	예	61 (26.9)	166 (73.1)	1.064	0.302
	아니오	1,470 (30.1)	3,417 (69.9)		
건강 상태 인지도	평균±표준편차	7.19±1.72	6.95±1.78	4.573	0.000
합계		1,531 (29.9)	3,583 (70.1)		

&lt;표 3&gt; 로짓회귀분석 결과—Odds Ratios

	Model I	Model II	Model III	
성	0.559 (0.000)	0.563 (0.000)	0.559 (0.000)	
연령	0.967 (0.000)	0.968 (0.000)	0.968 (0.000)	
혼인	1.084 (0.417)	1.086 (0.406)		
학력	1.063 (0.407)	1.062 (0.407)		
직업*	서비스·판매 종사자	0.919 (0.455)	0.906 (0.381)	
	농림어업·단순노무 종사자	1.011 (0.933)	1.004 (0.977)	
	학생	0.629 (0.015)	0.641 (0.019)	0.639 (0.010)
	주부	0.969 (0.823)	0.963 (0.788)	
	기타 무직	0.891 (0.482)	0.901 (0.523)	
소득	1.000 (0.759)	1.000 (0.718)		
심폐소생술에 대한 자신감	5.493 (0.000)	5.476 (0.000)	5.450 (0.000)	
심폐소생술 교육 참가 경험	1.723 (0.002)	1.719 (0.002)	1.753 (0.001)	
만성 질환	1.169 (0.261)	1.088 (0.647)		
사고 경험	0.561 (0.088)			
응급실 이용 여부	1.044 (0.818)			
건강 상태 인지도	0.957 (0.059)	0.956 (0.048)		
상수	0.832 (0.702)	0.739 (0.526)	1.753 (0.035)	
$\chi^2$	1644.716 (0.000)	1640.342 (0.000)	1633.482 (0.000)	

\* 더미변수(dummy variables)로 관리자·사무종사자를 기준으로 함.

( ): *p-values*.

한 결과이다.

통계적으로 유의한 변수는 Model I, Model II, Model III에서 큰 차이가 나타나지 않고 있다. 따라서 Model III을 중심으로 분석 결과를 살펴보면, 인구·사회적 특성을 나타내는 변수 중 성별(OR: 0.559,  $p=0.000$ ), 연령(OR: 0.968,  $p=0.000$ ), 직업 중 학생 변수(OR: 0.639,  $p=0.010$ )와, 보건·의료적 변수에서 심폐소생술에 대한 자신감(OR: 5.450,  $p=0.000$ ), 심폐소생술 교육 경험(OR: 1.753,  $p=0.001$ ) 등이 심폐소생술 수행 의지에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

#### IV. 논의

이 연구에서 심폐소생술 수행 의지가 있는 사람은 조사 대상자 5,114명 중 1,531명으로 29.9%에 불과하였다. 이와 같은 수치는 다른 나라와 비교하면 낮은 수준이다. 예를 들면, Jonston, Clark, Dingle과 FitzGerald(2003)는 호주 퀸즈랜드(Queensland) 지역의 주민 4,480명을 무작위 추출하여 전화 설문을 통해 심폐소생술 수행 의지를 조사하였는데, “호흡이나 맥박이 없는 무의식 상태의 사람을 길에서 발견하였다면 당신은 심폐소생술을 실시하겠는가?”라는 질문에 대해 응답자의 84%가 타인의

응급 상황에서 심폐소생술 수행 의지가 있다고 답하였다. 더욱이 Swor 등(2003)은 미국 미시간(Michigan) 교외 지역의 55세 이상 노년층을 대상으로 설문 조사한 결과, 631명 중 245명, 즉 38.8%가 심폐소생술 수행 의지를 표현했다.

한편 Locke 등(1995)은 미국 애리조나(Arizona) 대학교 심장 센터의 주소록에서 975명을 추출하여 이들을 대상으로 심폐소생술 수행 의지를 응급 상황에 처한 사람들의 성격과 심폐소생술 방법에 따라 설문 조사하였는데, 응급 상황에 처한 사람이 모르는 사람일 경우 흉부압박만을 하겠다는 답변은 68%, 흉부압박과 인공호흡을 모두 하겠다는 답변은 15%, 그리고 응급 상황에 처한 사람이 친지인 경우 흉부압박만을 하겠다는 답변은 88%, 흉부압박과 인공호흡을 모두 하겠다는 답변은 75%로 심폐소생술 수행 의지는 조사 대상의 15%~88%였다. 또한 Locke 등(1993)과 유사하게 Taniguchi, Omi와 Inaba(2007)는 일본 이시가와(Ishikawa) 지역에 거주하는 고등학생, 고등학교 교사, 응급구조사, 간호사, 의과대학생 등 총 4,423명을 대상으로 심폐소생술 수행 의지를 응급 상황에 처한 사람들의 성격과 심폐소생술 방법에 따라 설문 조사하였다. 특히 고등학교 교사는 응급 상황에 처한 사람이 모르는 사람일 경우 흉부압박만을 하겠다는 답변을 75.2%, 흉부압박과 인공호흡을 모두 하겠다는 답변은 28.5%, 그리고 응급 상황에 처한 사람이 친지인 경우 흉부압박만을 하겠다는 답변은 87.8%, 흉부압박과 인공호흡을 모두 하겠다는 답변은 64.5%였으며, 간호사는 응급 상황에 처한 사람이 모르는 사람일 경우 흉부압박만을 하겠다는 답변은 88.9%, 흉부압박과 인공호흡을 모두 하겠다는 답변은 22.6%, 그리고 응급 상황에 처한 사람

이 친지인 경우 흉부압박만을 하겠다는 답변은 96.5%, 흉부압박과 인공호흡을 모두 하겠다는 답변은 79.6% 등으로 비교적 높은 심폐소생술 수행 의지를 나타냈다.

심폐소생술 수행 의지에 영향을 미치는 요인을 인구·사회적 특성이나 보건·의료적 특성을 분석하고 있는 연구는 제한적이지만, Jonston 등(2003)은 남성이 여성보다, 기혼자가 미혼자보다, 임금을 받는 직업이 그렇지 않은 직업보다, 심정지 고위험군인 경우가 아닌 경우보다, 그리고 최근에 심폐소생술 교육을 받은 경우 등이 심폐소생술 수행 의지가 높은 것으로 나타났다.

이 연구에서도 성별, 혼인 상태, 직업, 심폐소생술 교육의 참가 경험 등에서 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단에서 유의한 차이를 발견하였다. 즉, 남성이 여성보다, 기혼자가 미혼자보다, 관리자·사무직종사자 등과 학생의 경우가 다른 직업군에 비해 상대적으로 높은 심폐소생술 수행 의지를 나타냈다. 또한 연령, 학력, 월 가구소득, 심폐소생술에 대한 자신감, 본인 또는 가족의 만성 질환 여부, 건강 상태 인지도에서도 두 집단 간 차이는 유의하였다. 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 월 가구소득이 많을수록, 심폐소생술에 대한 자신감이 높을수록, 본인이나 가족에게 만성 질환이 없는 경우가 있는 경우보다 그리고 건강하다고 생각할수록 심폐소생술 수행 의지는 상대적으로 높았다. 더욱이 성별, 연령, 직업 중 학생 변수, 심폐소생술에 대한 자신감, 심폐소생술 교육 경험은 심폐소생술 수행 의지에 유의한 영향 요인으로 나타났다. 반면에 사고 경험이나 응급실 이용 유무는 심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단에서 유의한 차이가 없었으며, 심폐소생술 수행 의지에 대한 유의한

영향 요인도 되지 못하였다.

심폐소생술에 대한 자신감이 심폐소생술 수행 의지에 유의한 영향 요인이 될 수 있음은 최근 Dwyer(2008)에서도 확인할 수 있다. 응급 상황에 처한 가족에게 심폐소생술을 수행할 때 고려될 수 있는 심리적 요인과 사회 인구학적 변수 중 심폐소생술에 대한 자신감이 중요하며, 특히 심폐소생술에 대한 자신감이 없다고 응답한 사람들은 대부분 심폐소생술의 부적절한 수행이나 실패에 대한 두려움을 느낀다고 하였다. 또한 강경희와 이인숙(2005)에서 자기효능자원을 활용한 '자기효능 증진 기본생명소생술(심폐소생술) 프로그램'의 유의한 효과도 심폐소생술에 대한 자신감이 심폐소생술 수행 의지에 영향을 미칠 수 있음을 보여주고 있다.

한편 심폐소생술 교육 경험이 심폐소생술 수행 의지에 긍정적 역할을 수행한다는 결과는 향후 심폐소생술 교육에 중요한 의미를 시사하고 있다. 다시 말해, 심폐소생술 교육을 확대할수록 심폐소생술 수행 의지도 높아질 수 있다는 것이다. 다만, 이 연구에서 심폐소생술 교육 경험이 없는 사람들이 심폐소생술 수행 의지를 나타낸 사례가 있는데, 이는 TV, 신문, 잡지 등의 대중 홍보 매체를 통해 간접적으로 제공된 심폐소생술 지식이 심폐소생술 수행 의지로 표현된 것으로 보인다.

또한, 본인이나 가족의 만성 질환 여부가 심폐소생술 수행 의지의 유의한 영향 요인은 아니지만 본인이나 가족에게 만성 질환이 있는 집단과 없는 집단에 유의한 차이가 있었다. 즉, 만성 질환이 없는 집단이 상대적으로 심폐소생술 수행 의지가 높았다. 이와 같은 결과는 심정지 고위험군인 경우가 아닌 경우보다 심폐소생술 수행 의지가 높다는 Jonston 등(2003)과 일치하지 않

는다. 이는 이 연구의 만성 질환과 Jonston 등(2003)의 심정지 고위험군에 차이가 있기 때문으로 보이며, 또한 우리나라의 경우 만성 질환 또는 심정지 고위험군을 대상으로 하는 심폐소생술 교육의 부재도 한 원인이 될 것이다.

## V. 결론 및 제언

병원에 내원하거나 심폐소생술 교육에 참가한 사람들을 대상으로 했던 대부분의 기존 연구와는 달리 이 연구에서는 인천광역시 구(군)별 건강수준 및 보건의식행태조사를 통해 체계적으로 수집 조사된 자료를 이용하여 인구·사회적 특성, 보건·의료적 특성과 심폐소생술 수행 의지를 비교 고찰하였다.

심폐소생술 수행 의지가 있는 집단과 없는 집단은 성별, 연령, 혼인 상태, 학력, 직업, 월 가구소득, 심폐소생술에 대한 자신감, 본인 또는 가족의 만성 질환 여부, 건강 상태 인지도 등에서 유의한 차이가 존재하였다. 또한 성별, 연령, 직업 중 학생 변수, 심폐소생술에 대한 자신감, 심폐소생술 교육 경험은 심폐소생술 수행 의지에 유의한 영향 요인으로 나타났다.

특히 심폐소생술 수행 의지에 있어서 심폐소생술에 대한 자신감과 심폐소생술 교육 경험은 중요한 의미를 갖는다. 보건교육의 일환으로 심폐소생술에 대한 자신감이나 정서적 지지 등을 제고할 수 있는 교육프로그램을 확대할 때, 심폐소생술 수행 의지를 높일 수 있을 것이다. 다만, 심폐소생술 교육의 확대와 함께 부적절한 심폐소생술 수행이 초래할 수 있는 위험도 반드시 고려되어야 한다. 또한 심폐소생술의 필요성이 높은 만성 질환이나 심정지 고위험군을

대상으로 하는 심폐소생술 보건교육 프로그램의 보급도 필요할 것이다.

향후 보건교육행태조사 등을 이용한 심폐소생술 수행 의지의 지속적 조사와 심폐소생술에 대한 일반인의 태도에 초점을 맞춘 체계적 조사가 동시에 이루어지기를 기대한다. 이를 위해 특히 심폐소생술에 대한 태도 등을 평가할 수 신뢰성 있는 도구 개발이 선행되어야 하며, 아울러 심폐소생술 수행의 긍정적 동기 요인이나 부정적 장애 요인에 대한 연구도 추후 과제가 될 것이다.

### 참고문헌

- 강경희 외 6명. 일반인 심폐소생술 교육 참가자와 비참가자의 특성 비교 및 교육 참가 예측인자 고찰. *대한응급의학회지* 2006;17(6):539-44.
- 강경희, 이인숙. 자기효능 증진 기본생명소생술 프로그램의 효과 평가-심정지 고위험 환자 가족을 대상으로. *대한간호학회지* 2005;35(6):1081-90.
- 서문자, 박영임, 유재순, 김인자. 건강증진과 건강교육. 수문사, 2000.
- 인천광역시·가천의과학대학교. 인천광역시 구(군)별 건강수준 및 보건교육행태조사. 인천: 인천광역시·가천의과학대학교, 2005.
- 통계청. 2007년 사망 및 사망원인통계결과. 보도자료. 2008. 9.
- American Heart Association. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2005;112(24):Supplement.
- Caffrey, SL, Willoughby, PJ, Pepe, PE, Becker, LB. Public use of automated external defibrillators. *N Engl J Med* 2002;347(16):1242-47.
- Dwyer, T. Psychological factors inhibit family member's confidence to initiate CPR. *Prehosp Emerg Care* 2008;12:157-161.
- Jonston, TC, Clark, MJ, Dingle, GA, FitzGerald, G. Factors influencing Queenslanders' willingness to perform bystander cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 2003;56:67-75.
- Locke, CJ, Berg, RA, Sanders, AB, Davis, MF, Milander, MM, Kern, KB, Ewy, GA. Bystander cardiopulmonary resuscitation. Concerns about mouth-to-mouth contact. *Arch Intern Med* 1995;155(9):938-943.
- Schlessel, JS, Rappa, HA, Lesser, M, Pogge, D, Ennis, R, Mandel, L. CPR knowledge, self-efficacy, and anticipated anxiety as functions of infant/child CPR training. *Ann Emerg Med* 1995;25(5):618-23.
- Shibata, K, Taniguchi, T, Yoshida, M, Yamamoto, K. Obstacles to bystander cardiopulmonary resuscitation in Japan. *Resuscitation* 2000;44:187-93.
- Swor, R, Compton, S, Farr, L, Kokko, S, Vining, F, Pascual, R, Jackson, RE. Perceived self-efficacy in performing and willingness to learn cardiopulmonary resuscitation in an elderly population in a suburban community. *Am J Crit Care* 2003;12(1):65-70.
- Taniguchi, T, Omi, W, Inaba, H. Attitudes towards the performance of bystander cardiopulmonary resuscitation in Japan. *Resuscitation* 2007;75:82-87.
- White, RD, Bunch, TJ, Hankins, DG. Evolution of a community-wide early defibrillation programme experience over 13 years using police/fire personnel and paramedics as responders. *Resuscitation* 2005;65:279-83.
- Zeiss, AM, Gallagher-Thompson, D, Lovett, S, Rose, J, McKibbin, C. Self-efficacy as a Mediator of Caregiver Coping: Development and Testing of an Assessment Model. *Journal of Clinical Geropsychology* 1999;5(3):221-30.

<ABSTRACT>

## A Population Health Characteristic Analysis of Willingness to Perform Cardiopulmonary Resuscitation

Kyunghee Kang\* · Jun Yim\*\*

\**Gachon University of Medicine and Science, Department of Emergency Medical Technology,*

\*\**Gachon University of Medicine and Science, Department of Preventive Medicine*

**Objectives:** To identify the willingness of laypersons to perform the cardiopulmonary resuscitation(CPR), we analyzed their characteristics of socio-economic status and health-medical conditions associated with their willingness.

**Methods:** Based on a health survey of Incheon Metropolitan City adults(N=5,114), tests of the differences between a group with willingness to perform CPR(=1,531) and a group with non-willingness to perform CPR(=3,583), and a logistic regression analysis of two groups were executed on socio-economic status-gender, age, marital stats, education level, jobs, and monthly household income-and health-medical conditions-CPR-related self-confidence, CPR education, chronic diseases, accident experience, EMS(emergency medical service) experience, and health status.

**Results:** The rate of the willingness group was 29.9%, which was relatively lower than other developed countries. There were statistically significant differences between the willingness group with the non-willingness group on gender, age, jobs, CPR-related self-confidence, CPR education, and so on. Furthermore, Gender, age, students or armed forces among jobs, CPR-related self-confidence, and CPR education were statistically significant influential factors on the willingness to perform CPR.

**Conclusion:** This study indicated that there was considerable variation in socio-economic status and health-medical conditions associated with willingness to perform CPR in Incheon. The CPR education aimed at increasing CPR-related self-confidence and correcting inaccurate perceptions of CPR attitudes would promote its use in response to out-of-hospital cardiac arrest.

**Key words:** Community Cardiopulmonary Resuscitation(CPR); Willingness; CPR education