



### 저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사학위 논문

심폐소생술 교육 전·후의 시행의지 및  
가슴압박의 정확도의 변화

아주대학교 보건대학원

보건학과

이 귀 자

심폐소생술 교육 전·후의 시행의지 및  
가슴압박의 정확도의 변화

지도교수 민 경 복

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2012년 12월

아주대학교 보건대학원

보 건 학 과

이 귀 자

이귀자의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 민 경 복 인

심사위원 조 준 필 인

심사위원 이 경 종 인

아주대학교 보건대학원

2012년 12월 10일

## 감사의 글

본 논문이 완성되기 까지 많은 지도와 도움을 주신 민경복 교수님과 바쁘신 중에도 세심한 지도와 배려를 아끼지 않으신 조준필교수님과 이경중 교수님께 깊은 감사드립니다.

또한 배움의 길로 저를 이끌어 주시고 또한 석사과정을 마무리 질 수 있게 많은 지지와 큰 도움을 주신 한림대학교성심병원 응급의학과 안희철 과장님께 깊은 감사드립니다. 그리고 배움에는 정석이 없다라는 것을 직접 보여 주시고 이야기 해주시는 손유동교수님, 힘든 일이 있을 때마다 항상 고민상담을 해주시는 안지윤교수님, 본 논문이 나올 수 있게 큰 도움과 방향을 잡아 주시고 지칠 때 마다 옆에서 많은 격려를 해주신 박승민교수님, 논문과 거리가 멀었던 저를 논문의 길로 이끌며 도전해 주시는 이영환교수님, 오랫동안 든든하게 좋은 말씀과 격려를 해주신 권혁술교수님과 옆에서 묵묵히 세심한 배려를 해주신 이원웅교수님께 깊은 감사드립니다.

그리고 병원을 다니면서 대학원 과정을 마칠 수 있게 저를 항상 배려해주고 도와주었던 우리 응급구조사 민선선생님, 정원선생님, 옹룡선생님, 준선생님, 은진선생님께 말로 표현하지 못할 무한의 감사드립니다.

마지막으로 힘든 투정도 다 받아주고 항상 저를 믿고 지지해주셨던 이완주님과 주희순님, 이원자님, 이정윤님과 나의 친구들에게 이 영광을 돌립니다.

## 국 문 요 약

목 적 : 본 연구는 일반인을 대상으로 시행한 심폐소생술 교육의 전과 교육 후의 심폐소생술의 시행의지와 심폐소생술의 술기에 대한 자신감에 미치는 영향을 알아보고 교육 전과 교육 후의 가슴압박의 정확도 변화에 관하여 알아보고자 한다.

방 법 : 본 연구는 166명의 자료를 자기 기입식의 설문지를 사용하여 얻었으며 설문지의 구성은 총 25문항으로 구성하였고 실수, 백분율, chi-square test, 독립표본 t-test, paired t-test, 선형회귀분석, 로지스틱 회귀분석으로 하였다. 가슴압박의 정확도 변화를 측정하기 위해 실습용 평가 마네킹(Resusci Anne Skill Reporter™)을 이용하여 객관적인 정보를 조사하였다.

결 과 : 본 연구에서는 심폐소생술의 교육 전보다 교육 후에 심정지 환자의 시행의지와 심폐소생술 술기에 대한 자신감이 높아지는 결과가 나왔으며 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 있었다. 심폐소생술의 교육 전과 후에 일반인 대상자의 가슴압박 술기의 정확도 역시 높아지는 결과가 나왔으며 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

결 론 : 심정지 환자를 발견하고 나서 즉시 이루어지는 신고 및 심폐소생술의 실시까지의 신속한 응급의료체계가 이루어지기 위해 적극적인 일반인 대상의 심폐소생술의 교육이 이루어져야 한다. 이는 앞으로 일반인을 대상으로 하는 심폐소생술의 교육과 홍보가 이루어져야 하며 더 나아가 교육을 받은 많은 일반인을 대상으로 지속적으로 교육하고 관리하는 제도에 대한 대안이 필요하다고 생각된다.

---

핵심단어 : 일반인 , 심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation) , 시행의지

# 차 례

국문요약	i
차례	ii
표 차례	iv
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	5
II. 연구방법	6
1. 연구설계	6
2. 연구대상 및 조사기간	6
3. 연구도구	6
4. 분석방법	8
III. 결과	9
1. 대상자의 일반적인 특성	9
2. 심폐소생술 교육 참가 전의 심폐소생술 교육 경험의 여부	11
3. 이전 심폐소생술 교육여부에 따른 심폐소생술 교육전의 시행의지	13
4. 이전 심폐소생술 교육 유무의 자신감 및 가슴압박의 정확도	15
5. 이전 심폐소생술의 교육 경과기간에 따른 관계	17
6. 심폐소생술 교육 전·후 심폐소생술의 시행의지	21
7. 심폐소생술 교육 전·후 자신감, 가슴압박의 데이터 정확도관계	24
8. 심폐소생술 교육 전·후 가슴압박의 정확도 관계	26
9. 심폐소생술 교육 전·후 시행의지 변화의 관계	31

IV. 고찰 . . . . . 33  
V. 결론 . . . . . 39  
VI. 참고문헌 . . . . . 41  
부록 . . . . . 45





## 표 차 례

- 표 1. 연구 대상자의 일반적인 사항
- 표 2. 심폐소생술 교육 전의 이전 심폐소생술 교육 경험의 여부
- 표 3. 이전 심폐소생술 교육 경험 여부에 따른 시행의지
- 표 4. 이전 심폐소생술 교육 경험유무와 자신감, 흉부압박의 정확도 관계
- 표 5. 이전 심폐소생술 교육 경과기간에 따른 자신감과 가슴압박의 정확도의 관계
- 표 6. 이전 심폐소생술 교육 경과기간에 따른 시행의지와 가슴압박의 깊이와 평균압박속도와의 관계
- 표 7. 심폐소생술 교육 전·후의 따른 성인 심폐소생술 시행의지
- 표 8. 심폐소생술 교육 전·후의 타인, 소아, 가족 심폐소생술 시행의지
- 표 9. 심폐소생술 교육 전·후의 심폐소생술 행위의 자신감 및 가슴압박의 정확도
- 표 10. 심폐소생술 교육 전·후 가슴압박 정확도 관계의 선형회귀분석
- 표 11. 심폐소생술 교육 전·후의 가슴압박의 정확도 기준의 성공관계
- 표 12. 심폐소생술 교육 전·후의 시행의지 관계의 로지스틱 회귀분석
- 표 13. (부록) 일반적 사항과 심폐소생술 교육경험 유무에 따른 관계

# I. 서 론

## 1. 연구의 필요성

최근 들어 우리나라에서는 인구의 고령화와 심혈관계 질환의 급격한 증가, 그리고 자살 등의 각종 사고의 증가로 인하여 병원 전 심정지 환자의 발생이 많아졌다(J. K. Kim et al., 2002).

병원 전 심정지는 미국에서만 매년 30만 명 이상에서 발생하고 그 치명률이 92% 달한다(Nichol et al., 2008). 우리나라의 경우는 인구 10만 명당 40~42명의 심정지 환자가 발생하며, 심정지 환자의 발생건수가 2006년 19,477명에서 2007년 20,356명으로 증가추세에 있고, 심정지 생존율은 2.4%이다. 미국의 심정지 환자의 생존율 8.4%, 일본의 심정지 환자의 생존율인 10.2%에 비해 매우 낮은 수준이다(Oh, Shin, Hong, Sim, & Song, 2010).

심정지란 원인에 관계없이 심장의 박동이 정지되어 발생하는 일련의 상태를 말한다. 심장의 박동이 정지되면 각 조직으로의 혈류가 중단되므로, 조직의 생체활동을 유지하는데 필수적인 산소 등의 공급이 중단되어 조직의 기능이 정지된다. 순환이 정지가 되면 약 4~6분이 경과되고 대뇌의 조직으로의 혈류가 중단된 상태가 계속되면 세포가 괴사되고 각 기관의 기능이 비가역적으로 상실되어 사망에 이르게 된다. 이에 따라 심정지가 목격된 순간부터 가능한 빠른 시간 내 제세동(defibrillation)을 포함한 심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation, CPR)로 순환상태가 교정되지 않으면 환자는 사망하거나 또는 심장박동이 회복되더라도 심각한 뇌 손상을 입게 된다(황성오.2010).

심정지 환자의 소생과 예후에는 심정지로 부터 제세동(defibrillation) 및 전문 인명 구조술을 받기까지의 시간, 심정지의 원인, 환자의 연령, 심정지 전의 환자의 상태 등이 중요하게 작용한다. 특히 병원 전 심정지 환자에 있어서 신속하게 응급의료체계의 활성화를 시키고 빠른 시간 안에 소생의

사슬(chain of survival)로 이어지는 것이 심정지 환자의 소생 및 예후의 결정에 중요하다고 알려져 있다(Chung, Park, Yoon, & Kim, 2005).

2010년 미국심장협회(American Heart Association, AHA) 에서 발표한 소생의 사슬은 (1) 신속한 심정지 확인과 신고 (2) 신속한 심폐소생술(Basic Life Support) (3) 신속한 제세동 (4) 효과적 전문소생술(Advanced Cardiovascular Life Support) (5) 심정지 후 통합치료(Post-cardiac arrest care)의 단계로 구성되어 있다. 소생의 사슬은 병원 전 심정지 환자의 생존율을 높이는 중요한 요소이며 소생의 사슬인 다섯 가지의 필수적인 과정이 서로 유기적으로 연결되어 있어야 한다는 것이다. 즉, 병원 전 심정지 환자가 발생하고 병원 도착까지의 소요시간은 소생의 사슬의 초기 단계인 응급의료체계의 활성화 및 효율성에 의해서 결정된다.

또한 병원 전 심정지의 목격은 목격자에 의해 심정지 순간이 포착되는 경우를 말하는데, 이 목격의 중요성은 응급의료체계에 단순한 신고를 비롯하여 응급의료체계의 활성화뿐만 아니라 목격자의 의해 기본 심폐소생술이 시작되어 소생의 첫 단계가 이루어져 생존율이 높아진다는데 의의가 있다. 그렇기 때문에 심정지를 최초로 목격 내지 발견한 사람들의 판단과 행동이 올바르고 신속해야 한다는 것이다(Cummins, Ornato, Thies, & Pepe, 1991; Field et al., 2010; K. Lee, 2012; 김숙향, 2007). 그러나 병원 이외의 장소에서 발생한 심정지인 경우 대부분의 처음 목격자는 의료지식이 없는 일반인들이다. 이들은 전적으로 소생의 사슬의 첫 단계인 신속한 심정지의 확인과 응급의료체계의 활성화를 담당하게 된다(Na, Song, Cho, Lim, & Lee, 2011; Song & Oh, 2007; 배영신, 2005).

그러므로 목격자에 의한 신속한 심폐소생술의 시행은 병원 전 심정지 환자의 생존에 큰 영향을 미친다. 이에 2010년 미국심장협회의 심폐소생술 및 응급심혈관 처치에 관한 지침(2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care)은 목격자 심폐소생술의 시행을 강조하였다(Field et al., 2010).

또한 심정지 후 생존은 심폐소생술 동안 심장과 뇌로 얼마나 많은 혈

류를 보낼 수 있는가에 달려있다. 심폐소생술 동안 가슴 압박의 질이 떨어지면 이러한 장기로의 혈류도 감소 할 수 밖에 없어, 병원 전 심정지에서 소생의 성패는 실시되는 심폐소생술의 질에 달려있다(Park et al., 2008).

국내에서 소방활동과 응급처치에 대한 일반인들의 관심도는 점점 높아지고 있는 실정이며 일반인에 의한 심폐소생술과 자동제세동기의 교육 프로그램이 응급환자의 생존율을 더 높일 수 있다는 다양한 연구결과(Caffrey, Willoughby, Pepe, & Becker, 2002; White, Bunch, & Hankins, 2005)을 토대로 일반인을 대상으로 하는 심폐소생술 교육과 홍보의 활성화에 많은 지원과 노력이 이루어지고 있다. 하지만 일반국민대상의 설문조사에서 심폐소생술에 대한 방법을 잘 아는 사람은 15.3% 정도에 불과하고 심폐소생술에 관한 국내연구도 외국에 비해 미진한 실정이다. 또한 다양한 형태로 진행되고 있는 심폐소생술 교육이 일반인의 심폐소생술 시행능력에 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대해서는 잘 알려지지 않았다(B. K. Cho et al., 2009; Kang et al., 2006; W. W. Lee et al., 2009).

일반인에 의한 목격자 심폐소생술의 시행에 있어 이전의 심폐소생술 교육이 목격자 심폐소생술의 시행의지를 높여 실제 심폐소생술 시행률을 높이는데 중요한 요인(Swor et al., 2006)이라 하였고 심폐소생술의 교육 경험 이 심폐소생술을 시도하려는 의지와 밀접한 관계가 있음(G. C. Cho et al., 2010; Hamasu et al., 2009)을 보고 하였다.

심정지 환자를 발견하였을 때 심폐소생술의 행위에 대한 자신감은 심정지 환자에게 심폐소생술을 시행함으로써 수반되는 심리-사회적인 스트레스 요인들을 극복하고 심폐소생술을 시작하여 수행하도록 하는 스스로의 능력에 대한 확신(Bandura, 1977)이라 하였다. 이에 급박하게 진행되는 응급 상황에서 익숙하지 않은 심폐소생술의 행위를 시행해야 할 때 심폐소생술에 대한 자신감은 실제 심정지 상황을 가정한 반복적인 심폐소생술의 실습을 통하여 증진될 수 있는 것으로 알려져 있다(Maibach, Schieber, & Carroll, 1996).

그래서 일반인 심폐소생술 교육의 목적은 심폐소생술에 대한 지식과 기술을 단순히 전달 하는 것이 아니라, 실제 심정지 상황에서 자발적으로 도

움을 주겠다는 시행의지의 확신 및 자신감을 갖게 하는 것이다(Jelinek et al., 2001; W. W. Lee et al., 2009).

우리나라 보건복지가족부의 2008년 심뇌혈관질환 조사감시 결과 일반인 심폐소생술 실시율이 1.4%로 미흡한 것으로 조사되어 심정지 및 심뇌혈관질환으로 인한 사망을 감소시키기 위한 국민들의 대응능력 증진이 시급한 것으로 분석되었다(Oh et al., 2010).

이에 본 연구는 일반인을 대상으로 한 심폐소생술의 이론과 실습의 교육이 목격자 심폐소생술에 대한 자신감과 시행의지에 미치는 영향에 대해 알아보고 교육 전과 후에 가슴압박 정확도에 변화의 영향이 있는지 알아보고자 하였다.



## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 일반인을 대상으로 실시한 심폐소생술의 이론과 실습의 교육이 심정지 환자의 발견 상황 시 목격자 심폐소생술에 대한 시행의지와 자신감에 미치는 영향을 연구하고 심폐소생술 교육 전과 후에 시행한 가슴압박의 정확도에 변화와 영향이 있는지 알아 보고자 한다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 가. 대상자의 일반적 특성과 일반인 심폐소생술에 대한 인식을 조사한다.
- 나. 대상자의 교육 전 심폐소생술 교육의 경험이 있는 군과 심폐소생술의 교육 경험이 없는 군과의 시행의지와 자신감의 차이에 대해 조사한다.
- 다. 이전 심폐소생술 교육 경험 여부와 경과기간에 따른 가슴압박의 정확도에 관하여 조사한다.
- 라. 대상자의 교육 전과 후의 성인, 소아, 가족의 심폐소생술에 대한 시행의지 변화에 대해 조사한다.
- 마. 대상자의 교육 전과 후의 자신감의 변화에 대해 조사한다.
- 바. 대상자의 교육 전과 후의 가슴압박의 정확도의 변화에 대해 조사한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 심폐소생술 교육이 일반인들이 심정지 환자의 목격시 심폐소생술의 시행의지와 심폐소생술 행위의 자신감, 가슴압박의 질(Quality)에 관한 정확도 변화에 영향을 미치는 가를 알아보기 위해 설문지를 이용한 후향적 서술조사연구를 하였다.

### 2. 연구대상 및 연구기간

본 연구는 G지역의 일반인을 대상으로 2011년 01월부터 2012년 09월 까지 자발적으로 ‘일반인을 위한 기본 심폐소생술 교육 과정’을 신청하여 교육받은 만 18세 이상의 교육생으로 연구의 목적을 이해하고 참여 할 것을 수락한 사람 166명을 대상으로 연구하였다..

### 3. 연구의 도구

본 연구의 모든 교육은 American Heart Association(AHA)의 BLS(Basic life support) Instructor들에 의해 시행되었으며 AHA에서 나오는 일반인을 위한 심폐소생술의 동영상을 이용하여 실습과 이론 교육하였다.

실습은 반신 마네킹 (Resusci Anne CPR D, Laerdal, Norway)을 이용하여 3인 1조로 시행되었다.

본 연구의 도구로는 일반적 특성과 심폐소생술 교육 전과 후의 시행의지, 자신감에 관한 문항의 설문지에 의한 조사를 시행하였으며 심폐소생술

교육 전 과 후의 교육대상자에게 실습평가용 마네킵(Resusci Anne Skill Reporter™) 을 놓고 가슴압박만 2 분간 시행하도록 하였다. 실습평가용 마네킵은 2010 년 12 월에 2010 년 심폐소생술 가이드 라인의 기준으로 업데이트 하였다.

평가용 마네킵에는 가슴 압박 평가 프로그램을 통해 가슴압박의 평가 기록을 수집하여 가슴압박의 정확성, 가슴압박의 깊이 등의 심폐소생술의 교육 전과 후의 데이터 변화의 여부를 조사하여 연구하였다.

대상자의 나이, 성별, 교육 정도, 결혼의 유무, 직업, 병역의무여부, 본인 혹은 가족 중에 질환자의 유무의 일반적인 특성에 관한 문항, 심폐소생술의 교육 받은 경험의 유무, 만약 심폐소생술의 교육을 받지 않은 이유에 관한 문항, 심폐소생술의 교육의 경험이 있다면 받은 횟수, 받았던 기관, 심폐소생술의 교육을 경험하고 나서의 경과기간에 관하여 조사하였다.

심폐소생술 교육효과를 비교하기 위해 심폐소생술 교육의 전과 후에 목격자 심폐소생술에 대한 시행의지 및 자신감에 대한 조사하였다. 설문지는 미리 작성된 설문지를 이용하여 시행하였으며 심폐소생술에 대한 시행의지는 각각 성인, 소아, 가족에게 심정지가 발생한 경우를 가정하여 측정하는 방법으로 각 문항에 대해 5점 리커트 척도(5-point Likert scale)을 사용하여 ‘매우 그렇다’, ‘대체로 그렇다’, ‘보통이다’, ‘대체로 그렇지 않다’, ‘매우 그렇지 않다’로 설문하였다.

또한 심폐소생술 교육 전과 후의 의식이 없는 사람을 발견하였을 때 목격자 심폐소생술의 유무에 대한 문항 중 심폐소생술을 시행하지 않겠다고 답한 경우 그 이유에 대해서는 잘못하여 악화시키면 죄책감이 들기 때문에, 심폐소생술의 시행방법을 몰라서, 질병에 대한 감염우려로 인공호흡을 하기 꺼려서, 관계없는 타인이기 때문에 등의 항목으로 설문지 조사를 하였다.

심폐소생술에 대한 자신감은 ‘전혀 시행할 수 없을 것 같다’의 0점부터 ‘자신 있게 시행할 수 있다’의 10점까지의 시각상사척도(visual analogue scale)를 이용하여 측정하였다.



## 4. 분석방법

자료 분석은 SPSS Version 18.0 을 이용하였다.

모든 통계분석은 유의수준은  $p$  값이 0.05 이하일 경우에 통계적으로 유의하다는 의의를 부여하였으며, 교차비와 95% 신뢰구간을 구해 비교 위험도를 추정하였다.

1. 연구 대상자의 일반적 특성 및 이전에 심폐소생술 교육을 받은 유무, 심폐소생술을 받지 않은 이유, 심폐소생술을 받았던 횟수, 심폐소생술을 받았던 기관, 심폐소생술을 받았던 경과기간에 관계는 실수와 백분율을 빈도분석 하였다.

2. 연구 대상자의 이전에 심폐소생술 교육을 받은 유무와 일반인 심폐소생술의 교육을 받은 전과 후의 그룹에서 목격된 성인 심정지 상황, 소아 심정지 상황, 가족 심정지 상황, 타인에 의한 심폐소생술 행위를 받고자 하는 상황의 시행의지 관계는 chi-square test 으로 분석하였다.

3. 연구 대상자의 이전 심폐소생술 교육을 받은 유무와 대상자의 심폐소생술 행위의 자신감과 가슴압박의 정확도를 확인하고자 독립표본 t-test 를 활용 하였다.

4. 연구 대상자의 교육 전과 후의 자신감 및 가슴압박의 깊이, 횟수, 정확도 등의 관계는 paired t - test 로 분석하였다.

5. 연구 대상자의 이전 심폐소생술 교육경험에 따른 경과기간과 심폐소생술 교육의 전과 후의 시행의지의 관계 및 자신감, 가슴압박의 정확성의 변화, 가슴압박의 깊이(mm)와 평균가슴압박속도(회/min)의 상관관계에 대하여 선형 회귀분석과 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적인 특성

본 연구의 대상자는 총 166명으로 성별 분포로는 남자가 74명 (44.6%), 여자가 92명 (55.4%)이며 19세 이하의 대상자는 16명 (9.6%), 20세에서 29세는 48명 (28.9%), 30에서 39세는 46명 (27.7%), 40세에서 49세는 34명 (20.5%), 50세 이상은 22명 (13.3%)로 조사되었다.

최종 교육 정도에 관하여는 고등학교 졸업이 78명 (47.0%)로 많은 비중을 차지 하였으며 대학교 졸업 64명 (38.6%), 중학교 졸업 13명 (7.8%), 대학원 이상이 11명 (6.6%) 순으로 조사되었다.

결혼여부에 관하여 미혼은 88명 (53.0%), 기혼자는 78명 (47.0)의 비중을 차지하였다.

또한 본 연구 대상자의 직업의 직군으로는 여객용 차량 운전자가 14명 (8.4%)이며 산업체 안전관리 담당자는 13명 (7.8%), 노인요양 및 보육원 시설 종사자 9명 (5.4%), 초중고 교사 21명 (12.7%), 자영업 11명 (6.6%), 일반사무직이 51명 (30.7%), 학생이 44명 (26.5%), 직업이 없다라고 대답한 사람은 3명 (1.8%)으로 본 연구의 대상자는 일반사무직과 학생이 보편적으로 많은 비중을 차지하였다.

본 연구의 대상자중 병역유무에서는 56명 (33.7%)는 군필이며, 12명 (7.2%)는 미필자, 6명 (3.6%)는 면제자였다. 여성에 해당하는 92명 (55.4%)는 해당사항이 없었다.

연구의 대상자 중 본인 혹은 가족 중에 심장질환, 암, 고혈압, 당뇨 등의 질환의 유무를 묻는 질문에 질환이 없다라고 대답한 대상자가 126명 (75.9%)이며 있다라고 대답한 대상자가 40명 (24.1%)으로 조사되었다 (Table 1).

Table 1 . 연구 대상자의 일반적인 사항

(N=166)

		n	%
성별	남자	74	44.6
	여자	92	55.4
연령	19 세이하	16	9.6
	20 세 - 29 세	48	28.9
	30 세 - 39 세	46	27.7
	40 세 - 49 세	34	20.5
	50 세 이상	22	13.3
교육정도	중졸	13	7.8
	고졸	78	47.0
	대졸	64	38.6
	대학원이상	11	6.6
결혼유무	미혼	88	53.0
	기혼	78	47.0
직업	여객용 차량 운전자	14	8.4
	산업체 안전관리 담당자	13	7.8
	노인요양·보육원시설 종사자	9	5.4
	초중고 교사	21	12.7
	자영업	11	6.6
	일반사무직	51	30.7
	학생	44	26.5
	무직	3	1.8
병역유무	군필	56	33.7
	미필	12	7.2
	면제	6	3.6
	해당없음	92	55.4
질환유무	없다	126	75.9
	있다	40	24.1

## 2. 교육 참가 전의 심폐소생술 교육 경험의 여부

심폐소생술 교육을 시작하기 전에 대상자를 대상으로 심폐소생술 교육 경험의 유무를 확인해 본 결과 이전 심폐소생술 교육을 받은 적이 없다고 대답한 대상자는 116명(69.9%)으로 나타났으며 이전 심폐소생술 교육을 받지 않은 이유를 묻는 질문에는 필요성을 느꼈으나 교육 기회가 없었다라고 대답한 대상자가 81명(69.8%) 많은 비중을 차지하였다. ‘필요성을 느끼고 기회가 있었으나 시간이 없거나 다른 이유로 받지 못했다’ 라고 답한 대상자는 24명(20.7%), ‘교육 기회가 있었으나 필요성을 느끼지 못해 받지 않았다’, ‘필요성도 느끼지 못하고 교육 기회도 없었다’라고 대답한 대상자는 각각 6명(5.2%), 5명(4.3%)로 나타났다.

또한 심폐소생술 교육을 참가하기 전에 심폐소생술 교육을 받은 적이 있다라고 대답한 대상자는 50명(30.1%)로 나타났으며 이전 심폐소생술 교육을 받은 횟수는 1회는 32명 (64%), 2회는 16명(32%), 3회 이상은 2명(4%)로 나타났다.

심폐소생술의 교육을 받고 나서 경과기간을 조사한 결과 6개월 미만은 2명(4%)이며 6개월 이상에서 1년 미만은 5명(10%), 1년 이상에서 1년 6개월 미만 10명(20%), 1년 6개월 이상에서 2년 미만은 8명(16%)로 나타났다으며 2년 이상이라고 대답한 대상자는 25명(50%)로 심폐소생술 교육을 받고 2년 이상 지난 사람들이 많은 비중을 차지 하였다. (Table 2)

Table 2. 심폐소생술 교육 참가 전의 심폐소생술 교육 경험의 여부

(N=166)

		n	%
이전 심폐소생술			
교육 경험 유무	없다	116	69.9
	심폐소생술 교육 경험 없는 이유		
	필요성을 느꼈으나 교육 기회가 없었음	81	69.8
	필요성을 느끼고 기회가 있었으나 시간이 없거나 다른 이유로 받지 못함	24	20.7
	교육 기회가 있었으나 필요성을 느끼지 못해 받지 않음	6	5.2
	필요성도 느끼지 못하고 교육 기회도 없었음	5	4.3
	있다	50	30.1
	심폐소생술 교육 기관		
	군/예비군/민방위	10	20.0
	초중고 학교	8	16.6
	직장	8	16.6
	의료관련협회	9	18.0
	119	13	26.0
	병원	2	4.0
	심폐소생술 교육을 받은 횟수		
	1 회	32	64.0
	2 회	16	32.0
	3 회 이상	2	4.0
	심폐소생술 교육 후 경과기간		
	6 개월 미만	2	4.0
	6 개월 이상 ~1 년 미만	5	10.0
	1 년 이상~1 년 6 개월 미만	10	20.0
	1 년 6 개월 이상~ 2 년 미만	8	16.0
	2 년 이상	25	50.0

### 3. 이전 심폐소생술 교육 여부에 따른 심폐소생술 교육 전의 시행의지

심폐소생술 교육을 시작하기 전에 이전의 심폐소생술 교육의 경험의 여부에 따른 시행의지에 차이가 있는 지에 관하여 알아본 결과 통계학적으로 유의한 연관성이 있었다( $x^2 = 82.433, p < 0.001$ ). 이는 이전 심폐소생술 교육의 경험이 없는 군에서 심정지 환자를 발견할 때 111명(95.7%)이 심폐소생술을 실시 할 수 없다라고 대답한 반면 이전 심폐소생술 교육이 경험이 있는 군에서는 35명(70%)에서 심정지 환자를 발견 할 시 심폐소생술을 실시 할 수 있다라고 대답하였다. 결론적으로 이전의 심폐소생술을 받은 군이 이전에 심폐소생술 교육의 경험이 없는 군보다 심정지 환자를 발견하였을 때 심폐소생술을 하려는 시행의지가 있었다.

또한 만약 본인이 심정지의 상황이 직면하게 된다면 타인에 의해 심폐소생술을 받고자 하는 문항에는 이전에 심폐소생술 교육여부에 따라 통계학적으로 유의한 연관이 있었다( $x^2 = 18.477, p < 0.001$ ). 이전 심폐소생술 교육경험의 여부에 따라 가족이 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술 시행의지를 물어본 문항 역시 통계학적으로 유의한 연관성이 있었다( $x^2 = 14.567, p < 0.001$ ).

그러나 만약 소아가 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 시행할 수 있는가에 대한 문항에서는 이전의 심폐소생술 교육경험이 있는 군과 없는 군에서 통계학적으로 유의한 연관성이 없었다( $x^2 = 1.124, p = 0.289$ ).

Table 3. 심폐소생술 교육 전 심폐소생술 교육여부에 따른 시행의지

(N=166)

		이전 CPR 교육 여부		x <sup>2</sup>	p
		없다	있다		
심정지환자 발견시 CPR 시행의지	할수 있다	5(4.3)	35(70.0)	82.433	<0.001
	할수 없다	111(95.7)	15(30.0)		
타인에게 CPR 받고자 하는 의지	매우 그렇다	7(6.0)	7(14.0)	18.477	<0.001
	대체로 그렇다	34(29.3)	29(58.0)		
	보통이다	49(42.2)	12(24.0)		
	대체로 그렇지 않다	21(18.1)	2(4.0)		
	매우 그렇지 않다	5(4.3)	0(0)		
소아 심정지 발견시 CPR 시행의지	매우 그렇다	0(0)	0(0)	1.124	0.289
	대체로 그렇다	9(7.8)	10(20.0)		
	보통이다	48(41.4)	20(40.0)		
	대체로 그렇지 않다	50(43.1)	12(24)		
	매우 그렇지 않다	9(7.8)	8(16.0)		
가족 심정지 발견시 CPR 시행의지	매우 그렇다	15(12.9)	17(34)	14.567	<0.001
	대체로 그렇다	47(40.5)	23(46.0)		
	보통이다	35(30.2)	8(6.0)		
	대체로 그렇지 않다	17(14.7)	2(4.0)		
	매우 그렇지 않다	2(1.7)	0(0)		

#### 4. 이전 심폐소생술 교육 경험유무와 자신감 및 가슴압박의 정확도

본 연구에 들어가기 전에 이전에 심폐소생술 교육의 경험이 있는 군과 경험이 없는 군에서의 자신감과 가슴압박의 정확도의 관계를 알아보기 위해 독립표본 t-test 를 활용하였다. 이전의 심폐소생술 교육경험이 있다고 답한 집단의 자신감( $M=3.96, SD=0.856$ )은 이전의 심폐소생술 교육이 없었다고 답한 집단의 자신감( $M=1.33, SD=1.020$ )에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. ( $t=-15.981, p=0.002$ )

이전 심폐소생술 교육의 경험유무와 가슴압박의 정확도의 관계는 가슴압박횟수(회/min)의 관계( $t=-2.121, p=0.035$ ), 평균압박의 속도(회/min)의 관계( $t=-2.489, p=0.014$ ), 총 압박횟수(가슴압박의 수)의 관계( $t=-2.276, p=0.024$ )으로 가슴압박의 정확도%의 관계( $t=-9.092, p=0.003$ ), 압박 위치 불량수의 관계( $t=2.231, p=0.027$ )는 통계학적으로 유의한 차이가 나타났다. 이 결과는 이전의 심폐소생술 교육의 경험이 있는 군이 교육의 경험이 없는 군보다 가슴압박횟수(회/min), 평균압박의 속도(회/min), 총 압박횟수(가슴압박의 수), 가슴압박의 정확도(%), 압박 위치 불량수의 수에서 높은 것으로 나타났다(Table 4).

하지만 이전 심폐소생술 교육 경험의 여부와 가슴압박의 술기 데이터에서 가슴압박의 깊이(mm)의 관계( $t=-0.475, p=0.635$ ), 너무 깊은 가슴압박의 수의 관계( $t=1.390, p=0.166$ ), 너무 얕은 가슴압박의 수의 관계( $t=1.544, p=0.124$ ), 너무 아래에 위치한 수의 관계( $t=1.582, p=0.116$ ), 충분한 이완수의 관계( $t=1.555, p=0.122$ )로 나타났으며 이 결과는 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것으로 나타났다(Table 4).



Table 4. 이전 심폐소생술 교육 경험유무와 자신감 및 가슴압박의 정확도 관계

(N=166)

	이전 심폐소생술 교육 경험		t	p
	없다(n=116)	있다(n=50)		
	(M±SD)	(M±SD)		
심폐소생술의 자신감	1.33±1.020	3.96±0.856	-15.981	0.002
가슴압박깊이(mm)	39.94±10.303	40.72±8.096	-0.476	0.635
가슴압박횟수(회/min)	93.28±19.605	99.74±13.573	-2.121	0.035
평균압박속도(회/min)	93.07±20.224	100.84±13.402	-2.489	0.014
총 압박횟수 (가슴압박 수)	94.55±20.371	101.70±13.405	-2.276	0.024
가슴압박의 정확도 % (정확한 가슴압박 수 / 실시된 가슴압박 수)	5.63±12.087	33.64±27.698	-9.092	0.003
너무 깊은 가슴압박 수 (회)	41.91±48.604	31.18±37.628	1.390	0.166
너무 얇은 가슴압박 수 (회)	30.62±34.911	22.00±27.991	1.544	0.124
압박 위치 불량 수(회)	44.08±38.918	30.34±29.628	2.231	0.027
너무 아래 위치한 수(회)	12.37±25.718	6.16±15.832	1.582	0.116
불충분한 이완 수(회)	2.72±9.924	0.52±1.398	1.555	0.122

## 5. 이전 심폐소생술의 교육 경과기간에 따른 관계

이전 심폐소생술 교육경험이 있다고 대답한 50 명을 대상으로 미국심장협회에서 권고하는 재교육 기간 2 년이내를 기준으로 경과 기간에 따른 심폐소생술 교육의 시행의지 및 가슴압박의 정확도의 변화에 관하여 로지스틱 회귀 분석과 선형회귀분석을 통해 알아보았다.

Table 5 은 이전 심폐소생술 교육경험이 있던 그룹에서의 경과기간에 따른 선형회귀분석이다. Model I 은 보정변수 없이 분석한 모델이며 Model II의 모형은 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환 유무를 보정 변수로 지정하여 분석한 모형이다. 두 모델에서 자신감 및 가슴압박의 깊이(mm)의 관계, 가슴 압박횟수(회/min)의 관계, 평균압박 속도(회/min)의 관계, 총 압박횟수(가슴압박의 수)의 관계, 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수)의 관계, 너무 깊은 가슴압박의 수의 관계, 너무 얇은 가슴압박의 수의 관계, 압박 위치 불량 수의 관계, 너무 아래 위치한 수의 관계, 불충분한 이완 수의 관계에서 2 년 이하의 교육경험과 2 년 이상의 교육 경험을 가진 그룹에서 모두 유의하지 않게 나왔다(Table5).

Table 6 는 이전 심폐소생술 경과기간에 따른 성인의 심정지 환자의 발견 시 심폐소생술 시행의지의 관계, 타인에게 심폐소생술을 받고자 하는 시행의지의 관계, 소아 심정지 발견 시 시행의지의 관계, 가족의 심정지 발견 시 심폐소생술 시행의지의 관계를 조사하였다. 또한 미국심장협회에서 권고하는 가슴압박의 깊이(mm)인 5cm 이상의 압박깊이의 성공률과 평균가슴압박속도(회/min)의 적어도 100 회/min 이상의 성공률에 대한 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. Model I 은 보정변수 없이 분석한 모델이며 Model II의 모형은 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환 유무를 보정 변수로 지정하여 분석한 모형이다. Model I 에서 성인 목격 심폐소생술의 시행의지에 관한 문항에서 교육경과기간이 2 년이하인 그룹에서 2 년이상의 그룹보다 약 4.02 배 높게 나타났으며 통계적으로 유의하

였다(OR;4.125,p=0.037). 그러나 두 유형의 모델에서 나머지 타인에 의한 심폐소생술을 받고자 하는 시행의지, 소아 심정지 발견시 시행의지, 가족의 심정지 발견 시 시행의지에서 유의하지 않았다. 또한 5cm 이상의 가슴압박의 깊이(mm)의 성공여부와 100 회/min 이상의 평균가슴압박속도(회/ min)의 성공여부에서도 이전 심폐소생술 교육 경과 기간에서 유의하지 않았다( Table 6).



Table 5. 이전 심폐소생술 교육 경과기간에 따른 자신감과 가슴압박의 수치 관계

(n=50)

	경과기간	Model I			Model II		
		베타	S.E	p	베타	S.E	p
CPR 자신감	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-0.160	0.244	0.514	-0.755	0.479	0.139
가슴압박깊이(mm)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-2.960	2.274	0.199	-0.039	3.730	0.992
가슴압박횟수(회/min)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-0.360	3.879	0.926	-2.741	5.463	0.624
평균압박속도(회/min)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-2.720	3.810	0.479	-1.082	5.416	0.845
총압박횟수(가슴압박수)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-4.760	3.769	0.213	-3.532	5.589	0.538
가슴압박의 정확도 %	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-20.560	7.338	0.427	-14.817	16.882	0.369
깊은 가슴압박 수(회)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	1.320	10.751	0.903	-7.793	28.868	0.791
얕은 가슴압박 수(회)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	5.200	7.964	0.517	0.946	4.394	0.833
압박 위치 불량수(회)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	15.400	8.170	0.065	3.284	21.290	0.880
아래 위치한 수(회)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	1.760	4.517	0.699	-8.815	12.914	0.507
불충분 이완 수(회)	2 년이하	Ref.			Ref.		
	2 년이상	-0.560	0.389	0.156	-1.677	0.813	0.060

\* model I : 보정변수없음

\* model II : 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 질환유무 보정변수

\* 가슴압박의 정확도 % (정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴 압박수)

Table 6. 이전 심폐소생술 교육 경과기간에 따른 시행의지와 가슴압박의 깊이와 평균압박속도와의 관계

(n=50)

		이전 cpr 교육경과기간		Model I		Model II	
		2 년이하	2 년이상	OR	p	OR	p
		N(%)	N(%)				
가슴압박깊이 (mm)	<49mm	21 (84.0)	22 (88.0)	Ref.		Ref.	
	>50mm	4 (16.0)	3 (12.0)	1.397	0.684	1.124	0.950
평균가슴압박속 도(회/min)	<99 회/min	6 (24.0)	11 (44.0)	Ref.		Ref.	
	>100 회/min	19 (76.0)	14 (56.0)	2.488	0.140	8.022	0.999
성인 CPR 시행의지	없다	4 (16.0)	11 (44.0)	Ref.		Ref.	
	있다	21 (84.0)	14 (56.0)	4.125	0.037	6.274	0.999
타인에게 CPR 받을 의지	없다	7 (28.0)	7 (28.0)	Ref.		Ref.	
	있다	18 (72.0)	18 (72.0)	1.000	1.000	1.018	0.999
소아 CPR 시행의지	없다	18 (72.0)	22 (88.0)	Ref.		Ref.	
	있다	7 (28.0)	3 (12.0)	2.852	0.168	0.328	0.709
가족 CPR 시행의지	없다	4 (16.0)	6 (24.0)	Ref.		Ref.	
	있다	21 (84.0)	19 (76.0)	0.482	1.658	1.000	1.000

\* model I : 보정변수없음

\* model II : 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 질환유무 보정

## 6. 심폐소생술 교육 전과 후의 심폐소생술의 시행의지

심폐소생술 교육을 하기 전과 심폐소생술의 교육을 한 후의 심정지 환자 발견 시 심폐소생술 시행의지 변화( $x^2 = 148.895, p < 0.001$ )는 통계적으로 유의한 관련성이 있었다(Table 7).

심폐소생술 교육을 하기 전에 의식이 없는 성인을 발견하였을 때 심폐소생술을 할 수 없다고 대답한 대상자는 126 명(75.9%)로 나타났으며 그 중 심폐소생술을 할 수 없는 이유는 다음과 같았다. 할 수 없다라고 대답한 대상자 중 82 명(64.6%)은 방법을 모르기 때문이라고 응답하였다. 그 다음으로는 잘못하여 악화시키면 죄책감이 들기 때문이 28 명(22%), 질병에 대한 감염우려가 12 명(9.4%), 관계없는 타인이기 때문에 할 수 없다고 응답한 대상자는 5 명(3.9%)으로 조사되었다. 하지만 심폐소생술 교육을 받고 다시 조사한 문항에서는 16 명(9.6%)만이 성인 심폐소생술을 할 수 없다고 대답하였고 그 이유로는 대상자 14 명은 잘못하여 악화시키면 죄책감이 들기 때문이라고 하였으며 나머지 2 명의 대상자는 질병에 대한 감염우려로 응답하였다. 의식이 없는 성인을 발견하였을 때 심폐소생술을 할 수 없다고 대답한 대상자 중의 시행할 수 없는 의지의 이유 역시 심폐소생술 교육 전과 교육 후에도 역시 통계적으로 유의하였다( $x^2 = 13.515, p < 0.001$ ).

타인에게 심폐소생술을 받고자 하는 의지의 변화( $x^2 = 76.984, p < 0.001$ ), 소아가 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 하고자 하는 시행의지의 변화( $x^2 = 113.634, p < 0.001$ ), 마지막으로 가족이 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 하고자 하는 의지의 변화( $x^2 = 91.148, p < 0.001$ ) 모두 통계학적으로 유의한 관련성이 있었다(Table 8).

Table 7. 심폐소생술 교육 전·후의 따른 성인 심폐소생술 시행의지

(N=166)

	교육 전 후		x <sup>2</sup>	p
	교육 전	교육 후		
CPR 시행의지				
할수 있다	40(24.1)	150(90.4)	148.895	<0.001
할수 없다	126(75.9)	16(9.6)		
잘못하여 악화 시키면 죄책감이 들기 때문에	28(22)	14(87.5)	13.515	<0.001
방법을 잘 몰라서	82(64.6)	0(0)		
질병에 대한 감염 우려	12(9.4)	2(12.5)		
관계없는 타인이기 때문	5(3.9)	0(0)		

Table 8. 심폐소생술교육 전·후의 타인,소아,가족 CPR 시행의지

(N=166)

		교육 전 후		x <sup>2</sup>	p
		교육 전	교육 후		
타인에게 CPR 받고자 하는 의지	매우 그렇다	14(8.4)	52(31.3)	76.948	<0.001
	대체로 그렇다	63(38.0)	97(58.4)		
	보통이다	61(36.7)	17(10.2)		
	대체로 그렇지 않다	23(13.9)	0(0)		
	매우 그렇지 않다	5(3.0)	0(0)		
소아 심정지 발견시 CPR 시행의지	매우 그렇다	0(0)	10(6.0)	113.634	<0.001
	대체로 그렇다	19(11.4)	88(53.0)		
	보통이다	68(41.0)	62(37.3)		
	대체로 그렇지 않다	62(37.3)	6(3.6)		
	매우 그렇지 않다	17(10.2)	0(0)		
가족 심정지 발견시 CPR 시행의지	매우 그렇다	32(19.3)	107(64.5)	91.148	<0.001
	대체로 그렇다	70(42.2)	55(33.1)		
	보통이다	43(25.9)	4(2.4)		
	대체로 그렇지 않다	19(11.4)	0(0)		
	매우 그렇지 않다	2(1.2)	0(0)		



## 7. 심폐소생술 교육 전·후의 자신감 및 가슴압박의 데이터의 정확도 관계

동일의 연구 대상자에게 심폐소생술을 실시한다면 심폐소생술의 행위에 대한 자신감의 점수를 알아보기 위해 0 점에서 10 점까지의 시각상사척도 (visual analogue scale)를 이용하여 측정된 결과(Table 9) 심폐소생술 교육 전의 심폐소생술의 행위에 대한 자신감은 (M=2.12,SD=1.55)이며 심폐소생술 교육 후의 심폐소생술의 행위의 자신감은 (M=8.35,SD=1.20)으로 심폐소생술 교육을 받은 후의 심폐소생술의 행위에 대한 자신감이 통계적으로 높은 것으로 나타났다( $t=-55.48, p<0.001$ ).

연구 대상자가 심폐소생술 교육의 전과 후의 실시한 가슴압박의 술기 데이터에 대한 변화가 있는지를 비교해본 결과 가슴압박의 깊이(M=40.17,SD=9.67)는 심폐소생술 교육 후에 실시한 가슴압박의 깊이(M=47.3,SD=6.66)와 통계적으로 유의하며 교육 후에 가슴압박의 깊이가 깊게 나타났다( $t=-13.856, p<0.001$ ).

심폐소생술 교육 전과 후에 실시한 가슴압박의 술기 데이터에서 가슴압박횟수(회/min)의 관계( $t=-14.359, p<0.001$ ), 평균압박의 속도(회/min)의 관계 ( $t=-15.341, p<0.001$ ), 총 압박횟수(가슴압박의 수)의 관계 ( $t=-14.989, p<0.001$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

또한 동일의 연구 대상자의 교육 후의 가슴압박의 정확도%(M=61.98,SD=31.98)는 교육전의 가슴압박의 정확도%(M=14.07,SD=22.27)에 비해 통계적으로 높아진 것으로 나타났다( $t=-17.992, p<0.001$ ).

심폐소생술 교육 전과 후에 실시한 가슴압박의 술기 데이터에서 너무 깊은 가슴압박의 수의 관계( $t=4.215, p<0.001$ ), 너무 얇은 가슴압박의 수의 관계( $t=7.600, p<0.001$ ), 압박위치 불량 수의 관계( $t=11.272, p<0.001$ ), 너무 아래에 위치한 수의 관계( $t=5.733, p<0.001$ ) 또한 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 9).

Table 9. 심폐소생술 교육 전·후의 심폐소생술 행위의 자신감 및 가슴압박의 정확도

(N=166)

	교육 전	교육 후	paired-t	p
	M±SD	M±SD		
심폐소생술의 자신감	2.12±1.55	8.35±1.20	-55.48	0.00
가슴압박깊이(mm)	40.17±9.67	47.3±6.66	-13.856	0.00
가슴압박횟수(회/min)	95.22±18.21	115.71±10.34	-14.359	0.00
평균압박속도(회/min)	95.41±18.74	116.80±10.40	-15.341	0.00
총 압박횟수 (가슴압박 수)	96.70±18.80	118.10±10.37	-14.989	0.00
가슴압박의 정확도 % (정확한 가슴압박 수 / 실시된 가슴압박 수)	14.07±22.27	61.98±31.98	-17.992	0.00
너무 깊은 가슴압박수(회)	38.67±45.73	24.58±39.36	4.215	0.00
너무 얇은 가슴압박수(회)	28.02±33.13	12.45±20.80	7.600	0.00
압박 위치 불량 수(회)	39.94±36.83	5.96±15.45	11.272	0.00
너무 아래 위치한 수(회)	10.50±23.31	0.10±0.54	5.733	0.00
불충분한 이완 수(회)	2.05±8.38	0.12±0.90	2.978	0.03

## 8. 심폐소생술의 교육 전과 후의 가슴압박의 정확도 관계

심폐소생술 교육의 전과 후의 자신감과 가슴압박의 정확도의 관계를 분석하기 위해 선형회귀분석을 실시하였다(Table 10). Model I의 모형은 보정변수 없이 분석한 모형이다.

Model I의 심폐소생술의 교육 전과 후의 자신감의 변화를 확인한 결과 이 모형은 83.6%의 설명력을 지녔으며 심폐소생술의 행위의 자신감은 교육에 관하여 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다( $R^2 = 0.836$ ,  $\beta = 6.229$ ,  $p < 0.001$ ).

Model I는 심폐소생술의 교육 전과 후의 가슴압박의 정확도를 확인한 결과 가슴압박의 깊이(mm)의 관계( $\beta = 7.120$ ,  $p < 0.001$ ), 가슴압박횟수(회/min)의 관계( $\beta = 20.488$ ,  $p < 0.001$ ), 평균압박속도(회/min)의 관계( $\beta = 21.392$ ,  $p < 0.001$ ), 총 압박횟수(가슴압박의 수)의 관계( $\beta = 21.395$ ,  $p < 0.001$ ), 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수)의 관계( $\beta = 47.910$ ,  $p < 0.001$ )에서 가슴압박의 행위는 심폐소생술 교육의 전과 후에 관하여 유의하게 나타났으며 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 심폐소생술 교육의 효과가 가슴압박의 깊이(mm), 가슴압박횟수(회/min), 평균압박속도(회/min), 총 압박횟수(가슴압박의 수), 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수)에서 교육 전보다 교육 후에서 상승한다고 볼 수 있다. 또한 Model I의 너무 깊은 가슴압박의 수의 관계( $\beta = -14.090$ ,  $p < 0.001$ ), 너무 얇은 가슴압박의 수의 관계( $\beta = -15.578$ ,  $p < 0.001$ ), 압박 위치 불량 수의 관계( $\beta = -33.398$ ,  $p < 0.001$ ), 너무 아래 위치한 수의 관계( $\beta = -10.398$ ,  $p < 0.001$ ), 불충분한 이완 수의 관계( $\beta = -1.934$ ,  $p = 0.003$ )에서 가슴압박의 행위 또한 심폐소생술 교육의 전과 후에 관하여 유의하게 나타났으며 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 심폐소생술의 교육의 효과가 너무 깊은 가슴압박의 수, 너무 얇은

가슴압박의 수, 압박 위치 불량 수, 너무 아래 위치한 수, 불충분한 이완 수에서 교육 전보다 교육 후에서 감소한다고 볼 수 있다.

Model II의 모형은 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환 유무를 보정 변수로 지정하여 분석한 모형이다.

Model II의 심폐소생술의 교육 전과 후의 자신감의 변화는 84.9%의 모형의 설명력을 나타냈다. 또한 심폐소생술의 행위의 자신감은 교육의 전과 후에 관하여 유의하며 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다( $R^2 = 0.849$ ,  $\beta = 6.419$ ,  $p < 0.001$ ).

Model II의 가슴압박의 깊이(mm)의 관계( $\beta = 4.176$ ,  $p < 0.001$ ), 가슴압박횟수(회/min)의 관계( $\beta = 11.284$ ,  $p < 0.001$ ), 평균압박속도(회/min)의 관계( $\beta = 12.189$ ,  $p < 0.001$ ), 총 압박횟수(가슴압박의 수)의 관계( $\beta = 11.473$ ,  $p < 0.001$ ), 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수)의 관계( $\beta = 43.068$ ,  $p < 0.001$ )는 심폐소생술의 교육 전과 후에서 유의하게 나타났으며 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 가슴압박의 깊이(mm), 가슴압박횟수(회/min), 평균압박속도(회/min), 총 압박횟수(가슴압박의 수), 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수)는 성별, 연령, 직업, 결혼의 유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환의 유무를 보정하여도 심폐소생술 교육의 전과 후에서 유의하며 상승한 다고 볼 수 있다.

또한 Model II의 너무 깊은 가슴압박의 수의 관계( $\beta = -29.865$ ,  $p < 0.001$ ), 압박 위치 불량 수의 관계( $\beta = -39.959$ ,  $p < 0.001$ ), 너무 아래 위치한 수의 관계( $\beta = -14.500$ ,  $p < 0.001$ ), 불충분한 이완 수의 관계( $\beta = -3.581$ ,  $p = 0.013$ )에서도 심폐소생술의 교육 전과 후에서 유의하게 나타났다. 너무 깊은 가슴압박의 수, 압박 위치 불량 수, 너무 아래 위치한 수, 불충분한 이완 수는 성별, 연령, 직업, 결혼의 유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환의 유무를 보정하여도 심폐소생술 교육의 전보다 교육 후에 유의하며 감소하는 것으로 나타났다.

그러나 너무 얇은 가슴압박의 수에서는 심폐소생술 교육의 전과 후의 관계에서 성별, 연령, 직업, 결혼의 유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환의 유무를 보정하면 유의하지 않게 나타났다(beta=-1.595,p=0.379).

심폐소생술 교육 전에 실시한 가슴압박의 정확도에 관하여 2010 년 미국심장협회에서 발표한 가슴압박의 기준인 가슴압박깊이 5cm 이상의 성공을 보인 대상자는 37 명(22.3%)였으나 교육 후에 5cm 이상의 가슴압박의 깊이의 성공을 보인 대상자는 75 명(45.2%)로 나타났다(Table 8-2). Model I 은 보정변수 없이 분석한 모델이며 심폐소생술 교육 전보다 교육 후에 성공관계가 약 0.3 배 증가하였으며 이는 통계적으로 유의하였다(OR: 0.348,p<0.001). Model II의 모형은 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환 유무를 보정 변수로 지정하여 분석한 모형이다. 이 모델은 심폐소생술 교육 전보다 교육 후에 성공관계가 약 0.2 배 증가하였으며 이는 통계적으로 유의하였다(OR:0.164,p<0.001). 교육전과 교육 후에 성공관계에 유의하였으나 1 배 이하의 적은 성공배율을 보였다. 또한 교육 전 가슴압박의 기준인 평균압박속도의 100 회/min 이상을 성공한 대상자는 74 명(44.6%)였으나 교육 후에는 136 명(81.9%)으로 나타났다. Model I 은 보정변수 없이 분석한 모델이며 심폐소생술 교육 전보다 교육 후에 성공관계가 약 0.2 배 증가하였으며 이는 통계적으로 유의하였다(OR: 0.177,p<0.001). Model II의 모형은 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 본인 혹은 가족의 질환 유무를 보정 변수로 지정하여 분석한 모형이다. 이 모델은 심폐소생술 교육 전보다 교육 후에 성공관계가 약 0.5 배 증가하였으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다(OR;0.532,p=0.176). 이 역시 가슴압박의 깊이(mm)와 같이 교육 전과 교육 후의 성공관계에 관해 유의하였으나 1 배 이하의 적은 성공배율을 보였다(Table 11).

Table 10. CPR 교육 전·후 자신감, 가슴압박 정확도관계의 선형회귀분석

	교육전후	Model I			Model II		
		beta	S.E	p	Beta	S.E	P
CPR 자신감	전	Ref.			Ref.		
	후	6.229	0.152	<0.001	6.419	0.230	<0.001
가슴압박깊이(mm)	전	Ref.			Ref.		
	후	7.120	0.912	<0.001	4.176	0.842	<0.001
가슴압박횟수(회/min)	전	Ref.			Ref.		
	후	20.488	1.625	<0.001	11.284	1.458	<0.001
평균압박속도(회/min)	전	Ref.			Ref.		
	후	21.392	1.663	<0.001	12.189	1.616	<0.001
총압박횟수(가슴압박수)	전	Ref.			Ref.		
	후	21.392	1.666	<0.001	11.473	1.495	<0.001
*가슴압박의 정확도 %	전	Ref.			Ref.		
	후	47.910	3.024	<0.001	43.068	4.625	<0.001
깊은 가슴압박 수(회)	전	Ref.			Ref.		
	후	-14.090	4.683	0.003	-29.865	7.008	<0.001
얕은 가슴압박 수(회)	전	Ref.			Ref.		
	후	-15.578	3.037	<0.001	-1.595	1.806	0.379
압박 위치 불량수(회)	전	Ref.			Ref.		
	후	-33.398	3.100	<0.001	-39.959	4.856	<0.001
아래 위치한 수(회)	전	Ref.			Ref.		
	후	-10.398	1.810	<0.001	-14.500	3.289	<0.001
불충분 이완 수(회)	전	Ref.			Ref.		
	후	-1.934	0.654	0.003	-3.581	1.425	0.013

\*SE: Standard Error \*흉부압박의 정확도 % : (정확한 흉부압박 수/ 실시된 흉부압박 수)

\*model I : 보정변수없음

\*model II : 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 질환유무 보정변수

Table 11. 심폐소생술 교육 전과 후의 가슴압박의 정확도 기준의 성공관계

		심폐소생술교육전후		Model I		Model II	
		교육 전	교육 후	OR	P	OR	p
		N(%)	N(%)				
가슴압박깊이 (mm)	<49mm	129(77.7)	91(41.4)	Ref.		Ref.	
	>50mm	37(22.3)	75(45.2)	0.348	<0.001	0.164	<0.001
평균가슴압박속도 (회/min)	<99회/min	92(55.4)	30(18.1)	Ref.		Ref.	
	>100회/min	74(44.6)	136(81.9)	0.177	<0.001	0.532	0.176

\* model I : 보정변수없음

\* model II : 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 질환유무 보정

## 9. 심폐소생술의 교육 전과 후의 시행의지 변화 관계

심폐소생술 교육 전과 후에서의 시행의지의 관계를 알아보기 위해 로지스틱 회귀 분석을 이용하여 분석하였다. 보정변수 없이 심폐소생술 교육 전과 후의 시행의지의 나온 결과는 Model I으로 성인의 심정지 환자의 발견 시 심폐소생술 시행의지는 교육 전에 비하여 교육 후에 약 29.5 배 시행의지가 높으며 통계적으로 유의하였다(OR:29.531,p<0.001). 또한 타인에게 심폐소생술을 받고자 하는 시행의지(OR:10.131,p<0.001)방향에서는 약 10.1 배 높았으며 소아 심정지 발견 시(OR:11.150,p<0.001), 가족의 심정지 발견 시(OR:25.412,p<0.001) 각각 약 11.1 배, 약 25.4 배로 시행의지가 높게 증가하였으며 모두 통계적으로 유의하였다.

대상자의 일반적인 특성인 성별, 나이, 직업, 결혼의 유무, 병역의 유무, 본인 또는 가족의 질환의 유무를 보정 변수로 정하여 조사한 결과는 Model II이다(Table 12). 일반적인 특성을 차단하고 심폐소생술의 교육 전과 후의 시행의지에서 가족의 심정지를 발견하였을 때 심폐소생술의 하겠다는 시행의지가 무려 약 69.5 배로 결과적으로 높은 의지를 보였으며 통계적으로 유의하였다(OR:69.541,p<0.001). 그 다음은 성인의 심정지를 발견 시 심폐소생술을 하겠다는 의지(OR:41.231,p<0.001) 역시 약 41.2 배로 이 또한 역시 높은 의지를 보였으며 통계적으로도 유의하였다. 또한 타인에 의한 심폐소생술의 의지(OR:13.227,p<0.001), 소아 심폐소생술의 시행의지(OR:20.937,p<0.001) 역시 각각 약 13.2 배와 약 20.9 배로 높은 양상을 보이며 통계적으로 유의하다(Table 12).



Table 12. 심폐소생술의 교육 전후의 시행의지 로지스틱 회귀분석

시행의지	심폐소생술 교육전후			Model I		Model II	
		전 N(%)	후 N(%)	OR	p	OR	p
성인환자 발견시 CPR 시행의지	없다	126 (75.9)	16 (9.6)	Ref.		Ref.	
	있다	40 (24.1)	150 (90.4)	29.531	<0.001	41.231	<0.001
타인에게 CPR 받교자 하는 의지	없다	89 (53.6)	17 (10.2)	Ref.		Ref.	
	있다	77 (46.4)	149 (89.8)	10.131	<0.001	13.227	<0.001
소아 심정지 발견시 CPR 시행의지	없다	147 (88.6)	68 (41.0)	Ref.		Ref.	
	있다	19 (11.4)	98 (59.0)	11.150	<0.001	20.937	<0.001
가족 심정지 발견시 CPRR 시행의지	없다	64 (38.6)	4 (2.4)	Ref.		Ref.	
	있다	102 (61.4)	162 (97.6)	25.412	<0.001	69.541	<0.001

\* model I : 보정변수없음

\* model II : 성별, 연령, 직업, 결혼유무, 병역유무, 질환유무 보정변수

\* CPR : Cardiac pulmonary resuscitation

## IV. 고찰

최근 사회에서는 각종 질환에 의한 사망과 교통사고 및 각종 재해로의 사망이 많아지고 있다. 특히 생활양식의 변화가 이루어지면서 각종 성인병인 심근경색, 뇌혈관 질환 등의 응급환자의 사례가 증가하고 있다. 이에 응급의료체계에 관한 중요성과 국민들의 관심이 높아지고 있다.

여러 연구에서는 심정지를 목격한 목격자에 의한 현장 심폐소생술이 생존율을 증가시킨다고 보고(Becker, Ostrander, Barrett, & Kondos, 1991; Gallagher, Lombardi, & Gennis, 1995; Thompson, Hallstrom, & Cobb, 1979)가 되어있다.

하지만 국내에서의 병원 전 심정지 환자의 생존율은 서구에 비해 낮고 과거에 비해 큰 변화가 없는 실정이다(J. K. Kim et al., 2002; You, Kim, Jung, Park, & Lee, 1999). 특히 우리나라 심정지가 발생하는 장소가 집(45.5%)로 가장 많았으며 목격자는 가족(43.3%)로 가장 빈번하게 조사되었다(B. K. Cho et al., 2009).

응급상황은 어느 장소에서나 발생할 수 있으며 심정지의 환자가 발생하면 빠른 시간 내에 응급의료전달체계에 연락이 되어야 하며, 재빠르게 목격자에 의한 심폐소생술이 시행되어야 한다.

본 연구는 심정지 환자를 먼저 발견하는 최초 반응자는 심폐소생술의 지식을 알고 접한 의료인이 아니며 일반인이 많으므로 일반인을 대상으로 한 심폐소생술의 시행의지 및 자신감에 관하여 알아보았다. 또한 심폐소생술의 교육 전 후의 일반인에 의해 시행되는 가슴압박의 데이터를 이용하여 객관화적인 변화를 확인해 보았다. 하지만 이 연구는 심폐소생술의 교육에 스스로 신청한 일반인을 대상으로 한 심폐소생술 교육으로 이 연구의 설문지와 가슴압박의 정확도의 데이터는 적극적으로 참여에 임한 일반인을 위주로 연구를 실시하여 일반인 전체를 대표한다고는 말할 수 없다.

심폐소생술의 교육의 경험여부에 따른 대상자가 사회 경제적인 특성이나 다른 일반적인 특성을 분석한 연구(Clark et al., 2002)에서 성별, 연령,

혼인상태, 최종 학력 등의 변수가 심폐소생술 교육 참가 경험이 있는 집단과 그렇지 않은 집단에서 유의한 차이를 나타냈다. 하지만 본 연구에서는 일반적인 사항인 성별, 나이, 결혼 유무, 직업, 병역 의무 여부에서 유의한 예측인자로 나타나지 않았으며 일반인 대상자의 최종 학력인 교육 정도에서만 유의한 차이를 나타냈다( $x^2 = 4.314, p=0.038$ ). 이는 응급상황에 대한 정확한 처치 행위를 할 수 있는 의료인이 아닌 사회 경제적인 특성 및 응급상황에 대한 처치의 지식과 태도 등이 모두 다른 일반인을 대상으로 하는 광범위한 연구이기 때문에 그 에 대한 유의한 예측인자가 다를 수 있다고 볼 수 있다.

또한 심폐소생술의 교육의 경험의 여부에 대한 교육대상자 중 본인 혹은 가족 질환의 발병 유무에 대한 심폐소생술 및 응급처치 교육의 참여 여부에 대한 다른 연구(Flesche, Frey, Siegrist, & Tarnow, 1996; Kang et al., 2006; Woollard et al., 2004)들에서 본인 또는 가족의 질병 유무에서도 심폐소생술 교육 참가 경험이 있는 집단과 그렇지 않은 집단에서 유의한 예측인자로 나타났다. 독일의 병원 응급실에 내원한 심장 질환자 가족을 대상으로 심폐소생술의 교육 경험을 조사한 결과 49%가 교육경험(Platz, Scheatzle, Pepe, & Dearwater, 2000)이 있었으며 스웨덴의 한 병원에서는 심장내과를 내원한 환자를 중심으로 조사한 연구에서 40%가 한번 이상의 심폐소생술의 경험(Thoren, Axelsson, & Herlitz, 2004)이 있었다. 즉, 병원을 내원한 환자와 가족을 대상으로 한 연구에서 외국의 경우 심폐소생술 교육의 경험이 높은 것으로 나타났다.

그러나 본 연구의 결과 심폐소생술 교육의 경험이 있는 대상자 중에 본인 또는 가족의 질병의 유무에서 유의하지 않았다( $x^2 = 2.444, p=0.118$ ). 본 연구의 결과는 우리나라에서는 심정지 등의 응급상황에 쉽게 접할 수 있는 고 위험군의 일반인과 그 주변인들이 오히려 심폐소생술의 교육을 쉽게 접할 수 없거나 교육을 받지 못하는 현실을 보여 줄 수 있다. 또한 Lee 등의 연구에서는 우리나라의 일반인을 위한 심폐소생술의 교육이 군부대에서의 교육이나 학교에서의 교육 등의 의무교육과 단체 교육률이 높아, 교육적 효과와 질적인 측면에서 주된 문제점의 하나로 작용한다고 하였다(M. J.

Lee et al., 2008). 일반인을 대상으로 심폐소생술 교육 과정이 열린다고 하더라도 아직 단체 교육 비율이 높으며 개별적인 고 위험군이 일반인을 위한 심폐소생술 과정에 등록을 하기만을 기다려야 하는 현 시점에서 앞으로 고 위험군의 일반인과 그 주변인에 관한 병원 연계 프로그램의 개발과 추가적인 일반인 심폐소생술 과정의 홍보와 연구가 필요하다는 결과를 얻을 수 있다. 그러나 추가적으로 최근 들어 일반인에 의한 심폐소생술의 관한 관심이 증가하여 대한심폐소생협회에서 일반인에게도 심폐소생술을 보급하기 위한 대국민 교육 프로그램이 설립하여 교육과 운영을 하고 있다. 또한 2012년의 경기도에서 시행하는 일반인 심폐소생술의 교육의 용역사업 또한 실시하고 있는 등의 다양한 일반인을 위한 심폐소생술의 교육과 캠페인을 실시하고 있다.

또한 본 연구의 결과에서 심정지 환자를 발견하였을 때 목격자 심폐소생술의 시행의지를 이전 심폐소생술 교육의 경험과 관련 지어 보면, 본 연구의 심폐소생술 교육을 받기 이전에 심폐소생술 교육 경험이 있는 군에서는 심폐소생술을 할 수 있다라고 대답한 경우가 70%로 이전 심폐소생술 교육 경험이 없는 군(4.3%) 보다 유의하게 높았다(Table 3). 또한 심폐소생술 교육을 실시 하기 전과 심폐소생술의 교육을 실시 한 후의 심정지 환자의 발견 시 심폐소생술을 시행하려는 의지의 변화(Table 7.8)와 심폐소생술 교육 전 후의 심폐소생술 행위의 자신감의 변화(Table 10)가 유의하게 상승되었다. 이는 일반인을 대상으로 실시한 심폐소생술에 대한 다른 연구(Kuramoto et al., 2008; W. W. Lee et al., 2009)들에서 일반인 심폐소생술 교육이 심폐소생술에 대한 자신감을 유의하게 상승시키고 결과적으로 목격자 심폐소생술에 대한 시행의지를 증가시킨다는 것과 유사했다. 즉, 일반인을 위한 심폐소생술 교육은 병원 전 심정지 환자의 소생율을 높이기 위해 심정지 환자를 발견한 즉시 일반인 혹은 목격자에 의한 심폐소생술이 실시될 수 있다. 또한 이런 심폐소생술의 교육의 경험이 일반인이나 목격자에 의한 시행의지 및 자신감에 막대한 영향을 주는 것이다. 곧 정확한 심폐소생술의 교육을 시행함으로써 의료인이 아닌 일반인에게 심폐소생술의 지식을 정확하게 교육하고 심폐소생술 술기의 행위에 대한 시행의지와 자신감을 높여야

한다.

심폐소생술에 대한 시행의지는 목격자와 심정지 환자의 특성에 의해 영향을 받는 것으로 보고가 되고 있다(Shibata, Taniguchi, Yoshida, & Yamamoto, 2000). 실제로 Lee 등(W. W. Lee et al., 2009)의 연구에서 심정지 환자가 소아인 경우와 직계가족인 경우에는 심정지 환자가 낯선 성인인 경우와 비교하여 상대적으로 높은 심폐소생술의 의지를 보였다고 하였으며 대학생을 대상으로 한 임상연구(Chew & Yazid, 2008)에서 심정지 환자가 소아이거나 목격자와 친분이 있는 경우 상대적으로 높은 목격자 심폐소생술에 대한 시행의지를 낸다고 하였다. 본 연구에서도 이전 심폐소생술 교육 경험이 있었던 집단에서 성인 심정지 환자의 발견과 가족이 의식을 잃고 쓰러진 상황에서 심폐소생술의 시행의지에서는 유사한 연구 결과가 나왔다. 하지만 소아인 경우에는 상대적으로 다른 결과가 나왔다(Table 3). 이는 본 연구에서 이전에 일반인 대상자가 받은 심폐소생술의 교육의 과정을 알 수 없으며, 일반적인 대상자의 특성에서 이전 심폐소생술을 받은 그룹의 미혼자가 60%를 차지, 직업 군에서 학생이 차지하는 비중이 22%로 일반사무직인 34% 다음으로 높으므로 본 연구 결과에 소아의 시행의지가 나왔음을 유추할 수 있다.

그러나 심폐소생술의 교육 전과 후의 시행의지의 변화에서는 심폐소생술교육을 실시 한 후에 일반인들의 소아 심폐소생술에 대한 시행의지가 28.2%에서 64.0%로 증가(G. C. Cho et al., 2010) 된다고 발표하였다. 또한 비디오 동영상을 보고 실시한 보육 교사들에 대한 심폐소생술 교육이 소아 심폐소생술에 대한 시행의지를 증가시키는 효과가 있음을 확인하였다(J. M. Kim, Cho, Na, Cho, & Kim, 2010). 이 역시 본 연구에서도 심폐소생술 교육을 실시 한 전과 후의 시행의지는 성인 심정지 환자의 발견과 가족의 심폐소생술, 소아의 심폐소생술 시행의지의 문항에서 모두에서 상대적으로 높은 시행의지의 양상을 보였다(Table 7,8).

효과적인 가슴 압박은 심폐소생술을 하는 동안에 심정지 환자에게 있어서 순환을 유지하는 가장 중요한 요인이다. 그러나 응급실을 근무하는 대상으로 한 연구를 통하면 심폐소생술 중 시간이 지남에 따라 구조자의 피로

로 인해 가슴압박의 정도가 심각하게 떨어진다는 연구 결과가 있다 (Hightower, Thomas, Stone, Dunn, & March, 1995). 또한 가슴 압박의 질을 구조자 별로 비교 하였을 때 훈련 받지 않은 일반인이 실시한 가슴압박은 훈련 받은 구조자가 실시한 경우에 비해 유의하게 부정확하였다(Park et al., 2008). 본 연구 결과는 우선 의료인이 아닌 일반인을 대상으로 한 가슴 압박의 질을 평가하였으며 심폐소생술 교육 전과 후의 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박의 수)는 유의하게 증가된 것으로 나왔다( $t = -17.992, p < 0.001$ )

이는 일반인 심폐소생술을 신청한 대상자 전원에게 시행한 것이 아니라 적극적으로 참여한 사람에 한하여 조사한 결과 이기 때문에 유의하게 증가 된 것으로 나올 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 의료인이 아닌 일반인을 대상으로 하는 심폐소생술의 교육 경험이 실제로 일반인이 급박한 응급상황에 접하게 되었을 때의 심폐소생술 교육 경험의 유무와 심폐소생술의 시행 행위와의 관계는 조사하지 않았으므로 심폐소생술의 교육 경험이 응급상황에서 심폐소생술 시행 행위의 실천과 연관된다고 단정 지을 수는 없다가 때문에 추가적인 연구가 필요하다.

또한 심폐소생술의 교육 경과 시기를 말할 수 있다. 성인인 경우 심폐소생술 교육 후 6개월 이후에는 교육효과가 거의 유지 되지 않는다고 하였다(Woollard et al., 2004). 본 연구에서도 이전 심폐소생술 교육의 경험이 있는 대상자에 한하여 목격된 심정지 환자의 심폐소생술 시행의지에서 이전 심폐소생술 교육 후 경과기간에 따라 연구한 결과 유의한 관련성이 없었다( $\chi^2 = 2.538, p = 0.111$ ). 2010년 심폐소생술지침에서는 좀더 깊은 가슴압박의 깊이(5cm이상)와 빠른 가슴압박 속도(적어도 100회/분이상)을 강조해 보다 양질의 가슴압박을 권고하고 있다.(Morrison et al., 2010). 또한 미국 심장협회에서 일반인을 위한 심폐소생술교육에 재교육을 2년이내로 받아야 한다는 규정에 근거하여 본 연구에서 이전 심폐소생술 교육을 받은 경험이 있는 50명을 대상으로 심폐소생술 교육 경험의 2년 전 후로 그룹을 나누어 조사한 결과 자신감 및 가슴압박의 정확도의 관계(Table 5)과 시행의지 및

가슴압박의 깊이, 평균가슴압박의 성공관계(Table 6)에 관하여 유의하지 못한 결과를 얻었다. 그러나 본 연구가 유의하지 못한 결과를 보였으나 가슴압박의 정확도에 관한 여러 수치의 지표들에서 크게 차이를 보이지 않았다. 이 점은 이전 심폐소생술 교육을 받은 경험이 있는 그룹의 대상자의 수가 적어서 나올 수 있다. 심폐소생술 교육경험이 있는 대상자들이 많았을 경우의 가슴압박의 정확도에 관한 여러 지표들에 대한 결과에 대해 추가적인 연구가 필요하다. 하지만 본 연구의 심폐소생술의 교육의 전과 후에 실시한 설문지에서 목격된 심정지 환자에게 심폐소생술을 해야 하는 상황에 직면하였을 때의 시행의지는 성인, 소아, 가족, 혹은 타인에 의한 심폐소생술 행위의 시행의지가 월등히 증가하였으며(Table 7,8), 자신감 및 가슴압박의 정확도의 관계(Table 9), 가슴압박의 깊이와 평균가슴압박속도의 성공 관계(Table 11) 역시 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 본 연구의 결과가 심폐소생술의 교육의 전과 후에 바로 설문조사를 시행하였으며 가슴압박의 술기의 데이터를 수집하여 나타낼 수 있다고 본다. 허나 심폐소생술 교육을 하고 난 후에 대상자들의 재교육이 필요한 시점에 관한 심폐소생술의 교육의 효과에 대한 시행의지와 자신감, 차후에 심폐소생술의 가슴압박의 술기의 정확도가 현 연구의 상태와 비슷하게 유지되는지 혹은 감소하는지에 대한 심폐소생술 교육 경과기간에 따른 추가적인 연구가 필요하다.

기존의 가슴압박의 효율성과 질에 관한 연구는 훈련된 구조자의 의한 연구로 많이 이루어 지고 있다(Park et al., 2008). 본 연구에서는 일반인을 대상으로 가슴 압박의 질과 효율성을 확인하기 위하여 평가용 실습 마네킹을 이용하여 가슴압박 깊이 (mm), 가슴압박횟수 (회/min), 평균 압박속도(회/min), 총 압박횟수(가슴압박의 수), 가슴압박의 정확도%(정확한 가슴 압박 수/ 실시된 가슴압박 수), 너무 깊은 가슴압박의 수, 너무 얕은 가슴압박의 수, 압박 위치 불량 수, 너무 아래 위치한 수, 불충분한 이완 수의 데이터를 수집하고 비교함으로써 앞으로 일반인을 대상으로 하는 심폐소생술 교육에 관한 기술적인 교육 기준과 심폐소생술 교육 방식의 효과에 대한 기초자료가 될 수 있다고 생각한다.

## V. 결 론

심폐소생술의 교육에 관한 일반인을 대상으로 실시한 본 연구는 대상자의 일반적 특성과 대상자의 심폐소생술교육에 관한 여부를 조사하였고 심폐소생술의 교육 전과 교육 후의 시행의지 및 자신감의 변화의 여부를 알며 효과적인 심폐소생술의 가슴압박의 술기를 위하여 가슴압박의 정확도에 관하여 알아보고자 하였다.

본 연구에서는 심폐소생술의 교육 전과 후에 따른 심정지 환자의 목격 시 심폐소생술의 시행의지와 심폐소생술 술기에 대한 자신감에 관하여 조사한 결과 심폐소생술의 교육 전보다 교육 후에 심정지 환자의 시행의지와 심폐소생술 술기에 대한 자신감이 높아지는 결과를 얻었으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 있었다.

또한 본 연구에서는 심폐소생술의 교육 전과 후에 일반인 대상자의 가슴압박의 정확도를 실습 평가용 마네킵을 이용하여 객관적으로 측정한 결과 교육 전과 후에 가슴압박의 정확도 역시 높아지는 결과를 얻었으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 있다.

본 연구를 진행하면서 일반인의 심폐소생술의 시행의지와 자신감을 설문지를 이용하여 조사를 하였으나 이는 일반인 대상자들의 심폐소생술 교육 전과 후에 설문 응답에 의존하였기 때문에 주관적인 측정이 이루어졌다.

심폐소생술의 시행의지와 심폐소생술의 술기에 대한 자신감, 가슴압박의 정확도는 심폐소생술 교육 전과 후의 비교뿐만 아니라 경과시간이 지나고 나서 지속적으로 유지되는 지에 관한 추가적인 연구가 필요하다.

대부분의 일반인을 대상으로 실시한 심폐소생술의 교육은 교육 후의 새로운 정보 및 새로운 교육을 제공하지 못하는 등의 일회성에 그치는 경우가 많다. 이에 교육을 받은 많은 일반인 대상자를 지속적으로 관리하는 제도에 관하여 대안을 마련해야 할 것이다.

빠른 시간 내에 신속한 심정지임을 확인하며 목격자에 의한 심폐소생



술의 실시까지의 응급의료체계가 적극적으로 이루어지기 위해서 일반인에 의한 심정지 상황을 인지하고 일반인에 의한 목격자 심폐소생술의 행위가 이루어져야 하기에 본 연구의 저자는 그에 따른 일반인의 심폐소생술 교육에 대한 적극적인 홍보와 관리, 심폐소생술의 교육경험이 있는 일반인 교육생에 대한 추가적인 관리 제도를 만들어 효과적인 교육의 결과가 이루어질 수 있기를 바란다.



## 참고문헌

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84(2), 191-215.
- Becker, L. B., Ostrander, M. P., Barrett, J., & Kondos, G. T. (1991). Outcome of CPR in a large metropolitan area--where are the survivors? *Ann Emerg Med*, 20(4), 355-361.
- Caffrey, S. L., Willoughby, P. J., Pepe, P. E., & Becker, L. B. (2002). Public use of automated external defibrillators. *N Engl J Med*, 347(16), 1242-1247.
- Chew, K. S., & Yazid, M. N. (2008). The willingness of final year medical and dental students to perform bystander cardiopulmonary resuscitation in an Asian community. *Int J Emerg Med*, 1(4), 301-309.
- Cho, Beom Kyu, Kim, Sang Chul, Kim, Hyun, Lee, Mi Jin, Kim, Yong Min, Lee, Kyung Ryoung, . . . Hwang, Sung Oh. (2009). Prospective Multi-center Evaluation and Outcome of Cardiopulmonary Resuscitation for Victims of Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Seoul. *J Korean Soc Emerg Med*, 20(4), 355-364.
- Cho, G. C., Sohn, Y. D., Kang, K. H., Lee, W. W., Lim, K. S., Kim, W., . . . Lim, H. (2010). The effect of basic life support education on laypersons' willingness in performing bystander hands only cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 81(6), 691-694.
- Chung, Tae Nyoung, Park, In Cheol, Yoon, Yoo Sang, & Kim, Seung Ho. (2005). The Effect of Witness' Behavior on the Collapse to ED time Interval in out-of hospital Cardiac Arrest. *J Korean Soc Emerg Med*, 16(1), 93-98.
- Clark, M. J., Enraght-Moony, E., Balanda, K. P., Lynch, M., Tighe, T., & FitzGerald, G. (2002). Knowledge of the national emergency telephone number and prevalence and characteristics of those trained in CPR in Queensland: baseline information for targeted training interventions. *Resuscitation*, 53(1), 63-69.
- Cummins, R. O., Ornato, J. P., Thies, W. H., & Pepe, P. E. (1991). Improving survival from sudden cardiac arrest: the "chain of survival" concept. A statement for health professionals from the Advanced Cardiac Life Support Subcommittee and the Emergency Cardiac Care Committee, American Heart Association. *Circulation*, 83(5), 1832-1847.
- Field, J. M., Hazinski, M. F., Sayre, M. R., Chameides, L., Schexnayder, S. M., Hemphill, R., . . . Vanden Hoek, T. L. (2010). Part 1: Executive Summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(18\_suppl\_3), S640-S656.
- Flesche, C. W., Frey, C., Siegrist, J., & Tarnow, J. (1996). [Family practice management of risk patients with reference to preclinical emergency medicine]. *Gesundheitswesen*, 58(5), 266-271.

- Gallagher, E. J., Lombardi, G., & Gennis, P. (1995). Effectiveness of bystander cardiopulmonary resuscitation and survival following out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*, *274*(24), 1922-1925.
- Hamasu, S., Morimoto, T., Kuramoto, N., Horiguchi, M., Iwami, T., Nishiyama, C., . . . Hiraide, A. (2009). Effects of BLS training on factors associated with attitude toward CPR in college students. *Resuscitation*, *80*(3), 359-364.
- Hightower, D., Thomas, S. H., Stone, C. K., Dunn, K., & March, J. A. (1995). Decay in quality of closed-chest compressions over time. *Ann Emerg Med*, *26*(3), 300-303.
- Jelinek, G. A., Gennat, H., Celenza, T., O'Brien, D., Jacobs, I., & Lynch, D. (2001). Community attitudes towards performing cardiopulmonary resuscitation in Western Australia. *Resuscitation*, *51*(3), 239-246.
- Kang, Kyung Hee, Yang, Hyuk Jun, Lee, Gun, Youn, Sung Tae, Yim, Jun, Im, Jeong Soo, & Yeom, Seok Ran. (2006). Predictors of Cardiopulmonary Resuscitation Education for Layperson. *J Korean Soc Emerg Med*, *17*(6), 539-544.
- Kim, Jong Kun, Choe, Michael SungPil, Seo, Kang Suk, Seoul, Dong Hwan, Park, Jung Bae, & Jung, Jae Myung. (2002). Clinical Analysis of Resuscitation in Victims of Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *J Korean Soc Emerg Med*, *13*(1), 5-11.
- Kim, Jong Myoung, Cho, Gyu Chong, Na, You Ha, Cho, Jong Hee, & Kim, Ok Hwa. (2010). The Effect of CPR and Abdominal Thrust Education on Teachers in Child Care Centers. *J Korean Soc Emerg Med*, *21*(6), 757-762.
- 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*(3), 475-481.
- Lee, Kwangha. (2012). Cardiopulmonary Resuscitation: New Concept. *Tuberc Respir Dis*, *72*(5), 401-408.
- Lee, Mi Jin, Park, Kyu Nam, Kim, Hyun, Shin, Jung Ho, Yang, Hyuk Jun, & Rho, Tai Ho. (2008). Analysis of Factors Contributing to Reluctance and Attitude toward Cardiopulmonary Resuscitation in the Community. *J Korean Soc Emerg Med*, *19*(1), 31-36.
- Lee, Won Woong, Cho, Gyu Chong, Choi, Suk Hwan, Ryu, Ji Yeong, You, Ji Young, & You, Ki Cheol. (2009). The Effect of Basic Life Support Education on Laypersons' Willingness and Self-confidence in Performing Bystander Cardiopulmonary Resuscitation. *J Korean Soc Emerg Med*, *20*(5), 505-509.
- Maibach, E. W., Schieber, R. A., & Carroll, M. F. (1996). Self-efficacy in pediatric resuscitation: implications for education and performance. *Pediatrics*, *97*(1), 94-99.
- Morrison, L. J., Deakin, C. D., Morley, P. T., Callaway, C. W., Kerber, R. E., Kronick, S. L., . . . Nolan, J. P. (2010). Part 8: Advanced life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, *122*(16 Suppl 2), S345-421.

- Na, Yu Ha, Song, Keun Jeong, Cho, Gyu Chong, Lim, Hoon, & Lee, Jung Wee. (2011). Effect of Public re-education in willingness to Perform bystander Cardiopulmonary Resuscitation (CPR). *J Korean Soc Emerg Med*, 22(6), 656-661.
- Nichol, G., Thomas, E., Callaway, C. W., Hedges, J., Powell, J. L., Aufderheide, T. P., . . . Stiell, I. (2008). Regional variation in out-of-hospital cardiac arrest incidence and outcome. *JAMA*, 300(12), 1423-1431.
- Oh, Seok Nam, Shin, Tae Gun, Hong, Chong Kun, Sim, Min Seob, & Song, Keun Jeong. (2010). The Status of Bystander CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *J Korean Soc Emerg Med*, 21(5), 554-560.
- Park, Young Hoon, Jeung, Kyung Woon, Hur, Young Hoe, Lee, Byung Kook, Ryu, Hyun Ho, Yun, Jong Geun, . . . Min, Yong Il. (2008). Comparison of the Quality of Chest Compressions between CPR Performed by a Single Trained Rescuer and Two Rescuer CPR Performed by a Trained Rescuer and an Untrained Rescuer in a Prolonged Out-of-Hospital CPR Scenario. *J Korean Soc Emerg Med*, 19(6), 617-626.
- Platz, E., Scheatzle, M. D., Pepe, P. E., & Dearwater, S. R. (2000). Attitudes towards CPR training and performance in family members of patients with heart disease. *Resuscitation*, 47(3), 273-280.
- Shibata, K., Taniguchi, T., Yoshida, M., & Yamamoto, K. (2000). Obstacles to bystander cardiopulmonary resuscitation in Japan. *Resuscitation*, 44(3), 187-193.
- Song, Keun Jeong, & Oh, Dong Jin. (2007). Current Status of CPR in Korea. *Korean J Med*, 73(1), 4-10.
- Swor, R., Khan, I., Domeier, R., Honeycutt, L., Chu, K., & Compton, S. (2006). CPR training and CPR performance: do CPR-trained bystanders perform CPR? *Acad Emerg Med*, 13(6), 596-601.
- Thompson, R. G., Hallstrom, A. P., & Cobb, L. A. (1979). Bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation in the management of ventricular fibrillation. *Ann Intern Med*, 90(5), 737-740.
- Thoren, A. B., Axelsson, A., & Herlitz, J. (2004). The attitude of cardiac care patients towards CPR and CPR education. *Resuscitation*, 61(2), 163-171.
- White, R. D., Bunch, T. J., & Hankins, D. G. (2005). Evolution of a community-wide early defibrillation programme experience over 13 years using police/fire personnel and paramedics as responders. *Resuscitation*, 65(3), 279-283.
- Woollard, M., Whitfeild, R., Smith, A., Colquhoun, M., Newcombe, R. G., Vetteer, N., & Chamberlain, D. (2004). Skill acquisition and retention in automated external defibrillator (AED) use and CPR by lay responders: a prospective study. *Resuscitation*, 60(1), 17-28.
- You, Ji Young, Kim, Moo Soo, Jung, Koo Young, Park, Gyu Nam, & Lee, Keun. (1999). The Outcomes of the Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A collaborative research of three

hospitals. *J Korean Soc Emerg Med*, 10(3), 370-378.

김숙향. (2007). *일반인에 의한 심폐소생술 활성화 방안*. (국내석사학위논문), 연세대학교 보건대학원, 서울. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T10825196>

배영신. (2005). *병원외 심정지 환자에 대한 병원전 처치에 관한 분석*. (국내석사학위논문), 아주대학교 대학원, 수원. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T10878278>



(부록) - 표

Table 13 . 일반적사항과 심폐소생술 교육경험 유무에 따른 관계

		이전 심폐소생술 교육경험		x <sup>2</sup>	p			
		없다	있다					
성별	남자	53(45.7)	21(42.0)	0.193	0.661			
	여자	63(54.3)	29(58.0)					
연령	19 세이하	11(9.5)	5(10.0)	0.039	0.843			
	20 세 - 29 세	34(29.3)	14(28.0)					
	30 세 - 39 세	31(26.7)	15(30.0)					
	40 세 - 49 세	24(20.7)	10(20.0)					
	50 세 이상	16(13.8)	6(12.0)					
	교육정도	중졸	10(8.6)			3(6.0)	4.314	0.038
	고졸	60(51.7)	18(36.0)					
	대졸	40(34.5)	24(48.0)					
	대학원이상	6(5.2)	5(10.0)					
결혼유무	미혼	58(50.0)	30(60.0)	1.403	0.236			
	기혼	58(50.0)	20(40.0)					
직업	여객용 차량 운전자	12(10.3)	2(4.0)	0.044	0.057			
	산업체 안전관리 담당자	9(7.8)	4(8.0)					
	노인요양·보육원시설 종사자	7(6.0)	2(4.0)					
	초중고 교사	12(10.3)	9(18.0)					
	자영업	8(6.9)	3(6.0)					
	일반사무직	34(29.3)	17(34.0)					
	학생	33(28.4)	11(22.0)					
	무직	1(0.9)	2(4.0)					
	병역	군필	40(75.5)			16(76.2)	0.113	0.737
		미필	8(15.1)			4(19.0)		
면제		5(9.4)	1(4.8)					
질환유무	없다	92(79.3)	35(68.0)	2.444	0.118			
	있다	24(20.7)	16(32.0)					

※ 일반적인 사항입니다. V 표시 해주시기 바랍니다.

귀하의 성별은?	남 / 여	귀하의 연령은?	세
귀하의 교육 정도는?	초졸 이하 / 초 졸 / 중 졸 / 고 졸 / 대 졸 / 대학원 이상		
귀하의 결혼 유무는?	미 혼 / 기 혼		
귀하의 직업은?	구급차 운전자 / 교통경찰 및 의무 경찰 / 여객용 차량 운전자 / 산업체 안전관리요원 및 책임자 / 노인요양시설 및 보육원시설 종사자 / 초중고교사 / 자영업 / 일반 사무직 / 학생 / 무직		
귀하의 병역의무 여부는?	군필 / 미필 / 면제		
본인 또는 가족 중에 암, 고혈압, 심장질환, 당뇨, 천식 등의 질환이 있습니까?	없 다 / 있 다		

**이곳 부터는 교육 전에 작성하시는 설문입니다.**

1. 심폐소생술교육을 받은 적이 있습니까?

① 없 다 (1-(㉠) 문항으로) ② 있 다 (1-(㉡)(㉢)(㉣) 문항으로)

1-(㉠). 심폐소생술 교육을 받은 적이 없다면 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 필요성을 느꼈으나 교육 기회가 없었음
- ② 필요성을 느끼고 기회가 있었으나 시간이 없거나 다른 이유로 받지 못함
- ③ 교육 기회가 있었으나 필요성을 느끼지 못해 받지 않음
- ④ 필요성도 느끼지 못하고 교육기회도 없었음

1- (㉡). 심폐소생술 교육을 받은 적이 있다면 몇 번의 교육을 받았습니까?

① 1 회 ② 2 회 ③ 3 회 ④ 4 회 이상

1- (㉢) 심폐소생술 교육을 받은 적이 있다면 받은 교육기관은 ?

- ① 군/예비군/민방위 ② 초중고등학교 ③ 직장
- ④ 의료관련협회(접식자 등) ⑤ 119 ⑥ 대학교 ⑦ 병원

1- (ㄷ) 심폐소생술 교육을 받은 적이 있다면 받은 경과기간은?

- ① 6개월 미만 ② 6개월 이상 ~ 1년 미만 ③ 1년이상~1년 6개월미만  
④ 1년 6개월~2년미만 ⑤ 2년 이상

2. 만약 성인 심정지 환자를 발견 시 심폐소생술을 시행 할 수 있습니까?

- ① 할 수 있다.  
② 할 수 없다.(2-(ㄱ) 문항으로)

2-(ㄱ) 할 수 없다면 그 이유는?

- ① 잘못하여 더 악화 시키면 죄책감이 들기 때문에  
② 방법을 잘 몰라서  
③ 인공호흡을 하기 꺼려서(질병에 대한 감염 우려)  
④ 관계없는 타인이기 때문에

3. 만약 당신이 의식을 잃고 쓰러진다면 타인에 의해 심폐소생술을 받기를 원하십니까?

- ①매우그렇다②대체로 그렇다③보통이다④대체로 그렇지 않다⑤매우 그렇다

4. 만약 소아가 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 할 의사가 있습니까?

- ①매우그렇다②대체로 그렇다③보통이다④대체로 그렇지 않다⑤매우 그렇다

5. 만약 가족이 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 할 의사가 있습니까?

- ①매우그렇다②대체로 그렇다③보통이다④대체로 그렇지 않다⑤매우 그렇다

6. 만약 당신이 심폐소생술을 실시한다면 당신의 심폐소생술의 행위에 대한 자신감의 해당하는 점수는 몇 점인가?

<보기>

“전혀 시행할 수 없을 것 같다” 0점 ~ “자신 있게 시행할 수 있다” 10점

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



## 이곳부터는 교육 후 평가 설문입니다.

1. 만약 성인 심정지 환자를 발견 시 심폐소생술을 시행 할 수 있습니까?

- ① 할 수 있다.
- ② 할 수 없다.(1-(ㄱ) 문항으로)

1-(ㄱ) 할 수 없다면 그 이유는?

- ① 잘못하여 더 악화 시키면 죄책감이 들기 때문에
  - ② 방법을 잘 몰라서
  - ③ 인공호흡을 하기 꺼려서 (질병에 대한 감염 우려)
  - ④ 관계없는 타인이기 때문에
2. 만약 당신이 의식을 잃고 쓰러진다면 타인에 의해 심폐소생술을 받기를 원하십니까?

①매우그렇다②대체로 그렇다③보통이다④대체로 그렇지 않다⑤매우 그렇다

3. 만약 소아가 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 시행할 의사가 있습니까?

①매우그렇다②대체로 그렇다③보통이다④대체로 그렇지 않다⑤매우 그렇다

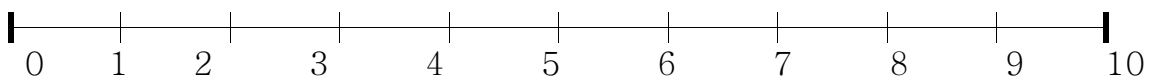
4. 만약 가족이 의식을 잃고 쓰러진다면 심폐소생술을 할 의사가 있습니까?

①매우그렇다②대체로 그렇다③보통이다④대체로 그렇지 않다⑤매우 그렇다

5. 만약 당신이 심폐소생술을 실시한다면 당신의 심폐소생술의 행위에 대한 자신감의 해당하는 점수는 몇 점인가?

<보기>

“전혀 시행할 수 없을 것 같다” 0 점 ~ “자신 있게 시행할 수 있다” 10 점



(시나리오)

“길을 가다가 의식이 없는 성인 남성을 발견하였습니다. 지금부터 멈추라는 말을 할때까지 가슴압박을 시행해 보겠습니다.”

교육 대상자를 2 분동안 가슴압박만 시키시오.

(paper 용지를 붙이시오)

교육 전 가슴압박의 질 평가

가슴압박깊이 (mm)

가슴압박횟수 (회/min)

평균압박속도(회/min)

총 압박횟수(가슴압박의 수)

가슴압박의 정확도(%) 정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수

너무 깊은 가슴압박의 수

너무 얇은 가슴압박의 수

압박 위치 불량 수

너무 아래 위치한 수

불충분한 이완 수

교육 후 가슴압박의 질 평가

가슴압박깊이 (mm)

가슴압박횟수 (회/min)

평균압박속도(회/min)

총 압박횟수(가슴압박의 수)

가슴압박의 정확도(%) 정확한 가슴압박 수/ 실시된 가슴압박 수

너무 깊은 가슴압박의 수

너무 얇은 가슴압박의 수

압박 위치 불량 수

너무 아래 위치한 수

불충분한 이완 수