



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 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](#)

간호학 석사학위 논문

임상간호사의 제세동 시행에 대한
태도와 영향요인

아주대학교 대학원

간호학과

윤희제

임상간호사의 제세동 시행에 대한 태도와 영향요인

지도교수 김 춘 자

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함.

2016년 2월

아주대학교 대학원

간호학과

윤희제

윤희제의 간호학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 김 춘 자 (인)

심사위원 유 혜 라 (인)

심사위원 박 형 란 (인)

아주대학교 대학원

2015년 12월 18일

임상간호사의 제세동 시행에 대한 태도와 영향 요인

아주대학교 대학원 간호학과

윤 희 제

(지도교수 : 김 춘 자)

본 연구는 임상간호사의 제세동 시행에 대한 태도와 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

본 연구는 서울 및 경기도 소재 3곳의 종합병원 응급실 및 중환자실에서 근무하는 1년 이상의 경력간호사 212명을 대상으로 2015년 9월 21일부터 10월 12일까지 자료를 수집하였다. 구조화된 질문지법을 이용하여 Makinen 등(2009)이 사용한 도구로 측정된 제세동 시행에 대한 태도와 영향요인(임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식)을 조사하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연구 대상자의 제세동 시행에 대한 태도는 최대 91점에 평균 61.37 ± 13.68 점이 었다. 응급실 및 중환자실 경력은 평균 약 3년 4개월이고, 심폐소생술 수행 경험 및 제세동 수행 경험은 평균 4.6회이며, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식은 평균 7.67점(10점 만점)이었다.
2. 제세동 시행에 대한 태도 점수는 임상적 특성에서 직위($t=-3.03, p=.003$)에 따라 차이가 있었고, 현 병동 근무경력($r=.311, p<.001$)과 총 임상경력($r=.311, p<.001$)과 양의 상관관계를 보였다. 심폐소생술 관련 특성에서는 심폐소생술을 수행한 경험($t=-5.98, p<.001$), 제세동을 수행한 경험($t=-3.61, p<.001$), 심폐소생술 관련 자격증($F=7.64, p=.001$)에 따라 차이가 있었고, 심정지 환자 목

격 횡수($r=.338$, $p<.001$), 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식($r=.308$, $p<.001$)과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

3. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인은 심폐소생술 수행 경험이 있는 경우($\beta=.23$, $p=.003$), 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식($\beta=.19$, $p=.007$), 응급실 및 중환자실 근무경력($\beta=.17$, $p=.043$)이 유의한 예측 요인으로 나타났다.

이상의 결과를 통해 심폐소생술 수행 경험이 많을수록, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 높을수록, 응급실 및 중환자실 근무경력이 많을수록 제세동 시행에 대한 간호사의 태도가 긍정적임을 알 수 있었다. 따라서 심전도 및 제세동에 대한 간호사들의 지식수준을 높이기 위한 체계적인 교육과 응급실 및 중환자실 간호사들이 오랫동안 경력을 유지할 수 있도록 하는 기관 차원에서의 적극적인 지지와 지원이 필요하다.

핵심어 : 간호사, 제세동, 태도

차 례

국문요약.....	i
차 례.....	iii
표 차 례.....	v
I. 서론.....	1
A. 연구의 필요성.....	1
B. 연구의 목적.....	3
C. 용어의 정의.....	3
II. 문헌고찰.....	5
A. 제세동 시행에 대한 태도.....	5
B. 제세동 시행에 대한 태도 관련 요인.....	6
III. 연구방법.....	9
A. 연구설계.....	9
B. 연구대상.....	9
C. 연구도구.....	9
D. 자료수집 기간 및 방법.....	12
E. 자료 분석방법.....	12
F. 윤리적 고려.....	13
IV. 연구결과.....	14
A. 일반적 특성.....	14
B. 제세동 시행에 대한 태도.....	16
C. 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계.....	18

D. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인.....	20
V. 논의.....	22
A. 제세동 시행에 대한 태도.....	22
B. 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계.....	23
C. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인.....	26
D. 연구의 의의.....	29
E. 연구의 제한점.....	29
VI. 결론 및 제언.....	30
A. 결론.....	30
B. 제언.....	31
참고문헌.....	32
부 록.....	37
영문초록.....	46

표 차례

Table 1. 일반적 특성.....	15
Table 2. 제세동 시행에 대한 태도.....	17
Table 3. 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계.....	19
Table 4. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인.....	21

부록 차례

부록 1. 연구대상자 설명문.....	37
부록 2. 임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성 설문지.....	38
부록 2. 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 설문지.....	40
부록 2. 제세동 시행에 대한 태도 설문지.....	44
부록 3. 심전도 그림 출처.....	45

I. 서론

A. 연구의 필요성

우리나라의 사망 원인 중 심장질환은 3위로 매년 사망률이 증가하고 있고(통계청 2010), 늘어나는 심장질환으로 인해 갑작스런 심정지(Cardiac arrest)로 사망 할 가능성 또한 높아지고 있다. 병원 내의 심정지 환자 발생은 2003년 122건에서 2004년에는 146건까지 증가하였고(김성숙, 김복자, 2006), 2005년부터 2010년까지 연 평균 약 200명씩 6년 동안 총 1208명이 발생하였으며(박항아 등, 2012), 2011년부터 2013년까지는 연 평균 약 470명씩 2년 동안에는 총 953명의 심정지 환자가 발생하는 등(윤소영, 2014) 그 발생률이 점차 증가하고 있다. 하지만 병원 내 심정지 환자의 생존 퇴원율은 11% 정도로 매우 저조한 편이다(김인병, 정상원, 문동석, 변기현, 2007; 윤소영, 2014).

성인 심정지 환자의 초기 심장리듬은 비 외상성일 경우 심실세동 또는 무맥성 심실빈맥의 비율이 39-53%까지 나타나 상대적으로 높은 비중을 차지하는데(김호중 등, 2002), 이로 인한 심정지 환자의 자발순환회복을 위해서는 제세동이 반드시 필요하다(Travers et al., 2010). 또한 심정지 발생 후 제세동이 환자에게 시행되기까지의 시간이 짧을수록 생존율이 높아지지만 반대로 제세동 시행이 1분 지연될 때마다 성공률은 7~10%씩 감소한다(대한심폐소생협회, 2011). 연구에 따르면 병원 전 심정지 환자에 있어 제세동기 이외에는 어떠한 장비도 환자의 장기 생존율을 높이지 못하였고(Cave et al., 2010), Krittayaphong, Saengsung, Chawaruechai, Udompunturak와 Sahasakul(2009)는 제세동 시행이 병원 내 심정지 환자의 자발순환회복과 생존 퇴원에 있어 가장 중요한 예측인자라고 하였다. 그만큼 심정지 환자의 소생에 있어서 조기 제세동의 시행은 자발순환 회복 및 생존에 매우 중요한 요소라고 할 수 있다.

대한심폐소생협회의 2011년 한국 심폐소생술 지침 중 전문심장소생술에 따르면

심실세동 또는 무맥성 심실빈맥에서 가장 중요한 치료는 목격자가 즉시 심폐소생술을 시작하고 신속히 제세동하는 것이라고 말하고 있다. 간호사는 병원 내에서 환자와 가장 가까운 곳에 있는 의료인으로서 환자 상태의 변화를 가장 먼저 알게 되며, 심정지 환자를 최초로 목격하는 의료인도 간호사인 경우가 많다(Dwyer & Williams, 2002; 김성숙, 김복자, 2006). 심정지 발생 후 초기인 4~5분까지는 아직 조직의 손상이 없는 시기로 이 시기는 심실세동 또는 무맥성 심실빈맥에 대한 제세동 시행으로 심박동이 회복 될 가능성이 높은 시기인데(대한심폐소생협회, 2011), 이때 초기 발견자인 간호사에 의해 조기에 제세동이 시행된다면 심정지 환자의 예후에 긍정적인 영향을 가져올 수 있을 것이다. 실제로 Chan 등(1998)은 심혈관중환자실 간호사에 의해 시행된 조기 제세동을 연구하였는데 간호사에 의한 제세동은 심정지 발생 후 평균 1분 이내에 시행되었으며, 환자의 임상적 예후에도 매우 긍정적인 영향을 미쳤다고 하였다.

그러나 국내의 선행 연구는 기본심폐소생술(Basic Life Support[BLS])에 대한 지식과 태도를 파악하는 연구(김진영, 전성숙, 김동희, 최송실, 2008; 조희연, 2008; 천선희, 오윤희, 김성수, 2011)와 시뮬레이션을 이용해 일반병동 간호사의 심폐소생술 수행을 분석한 연구(김은정, 이경룡, 이명현, 김지영, 2012)가 대부분이다. 응급실과 중환자실 간호사를 대상으로 심폐소생술에 대한 수행능력과 스트레스를 파악한 연구가 있었지만 간호사의 제세동에 관련된 연구는 거의 알려져 있지 않다. 국외의 경우 1990년대까지는 간호사를 대상으로 심전도 및 제세동 시행 교육의 효과를 파악하였다(Coady, 1999; Finn, 1996; Warwick, Mackie, & Spencer, 1995). 최근의 국제적 연구동향은 심전도 판독을 포함한 제세동에 관한 연구가 증가하고 있으며, 특히 제세동 시행에 대한 태도가 중요한 변수로 대두되고 있다(Dwyer, Williams, & Mummery, 2005, 2007; Makinen, 2009; Hui, Low, & Lee, 2010).

따라서 본 연구에서는 간호사의 임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식을 중심으로 병원 내 심정지 환자에서 간호사에 의한 제세동 시행에 대한 응급실 및 중환자실 간호사의 태도와 영향요인을 알아보고자 하였다.

B. 연구의 목적

본 연구는 병원 내 심정지 환자에서 간호사의 제세동 시행에 대한 응급실 및 중환자실 간호사의 태도와 영향 요인(임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식)을 파악하기 위한 서술적 조사연구이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 제세동 시행에 대한 태도를 확인한다.
2. 대상자의 제세동 시행에 대한 태도 관련 요인을 확인한다.
3. 대상자의 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

C. 용어의 정의

1. 제세동

(A) 이론적 정의

제세동이란 심근을 탈분극 시켜 수축이 더 조직적으로 이루어지도록 전기를 치료적으로 사용하는 것으로써 심실세동 또는 무맥성 심실빈맥과 같은 심정지 리듬을 제거하기 위하여 적용한다(Tintinalli & Stapczynski, 2011). 전기적 제세동기에는 시술자가 직접 심전도 리듬을 확인하여 필요한 에너지를 선택하고 충전버튼을 눌러 제세동을 시행하는 수동 제세동과 기계와 연결된 두 개의 패드를 심정지 환자의 흉부에 부착하면 기계가 자동으로 심전도 리듬을 분석하고 제세동 필요시 자동으로 에너지가 충전된 후 제세동을 시행하거나 시술자에게 제세동 버튼을 눌러 제세동을 시행하게 하는 자동 제세동이 있다(Tintinalli & Stapczynski, 2011). 수동 제세동은 전문소생술 과정의 일부이며, 자동 제세동은 기본심폐소생술 과정의 일부이다(대한심폐소생협회, 2011).

(B) 조작적 정의

본 연구에서의 제세동은 전문소생술 과정의 수동 제세동을 말한다(대한심폐소생 협회, 2011).

2. 제세동 시행에 대한 태도

(A) 이론적정의

태도란 자연적 혹은 사회적 환경에서 특수한 대상이나 계급적 대상을 향한 개인의 인지적, 정서적, 행동적 지향을 말한다. 개념적으로 태도는 개인의 심리적 과정과 환경 간의 지속적인 관계에서 나오며, 동기 혹은 개인적 특성과는 다르고, 지속적인 특징을 갖지만 특정한 대상이 없다. 태도는 신념과 관계 될 수 있지만, 더 일반적으로는 신념에 요구되는 논리적인 조직의 수준을 갖지는 않는다(고영복, 2000).

(B) 조작적정의

본 연구에서 제세동 시행에 대한 태도란 Makinen, Niemi-Murola, Kaila와 Castren(2009)이 사용한 제세동에 대한 태도 측정 도구(Cardiopulmonary resuscitation-defibrillation)를 연구자가 한국어로 번역한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

A. 제세동 시행에 대한 태도

제세동은 심실세동 또는 무맥성 심실빈맥 등 심정지를 일으키는 치명적인 심장 리듬을 전기적으로 치료하는 방법으로(Tintinalli & Stapczynski, 2011), 심정지 발생 후 환자에게 제세동이 시행되기까지의 시간이 짧을수록 환자의 예후에 긍정적인 영향을 미친다(대한심폐소생협회, 2011). 간호사는 병원 내 심정지 환자의 첫 발견자가 되는 경우가 많은데 Stewart(2010)는 간호사에게 집중된 제세동 훈련으로 병원 내 심정지에서 첫 제세동 시행까지의 시간을 줄일 수 있고, 이는 병원 내 심정지 환자의 생존율을 향상시킬 수 있는 간단하고도 비용 효과적인 최고의 전략이라고 하였다.

Makinen 등(2009)은 기본심폐소생술과 자동 제세동기 사용에 대한 교육을 적용하기 전 간호사의 50%가 제세동은 의사가 해야 한다고 응답했다고 하였고, Dwyer 등(2007)의 연구에서도 대상자인 간호사 중 일부는 제세동을 의사의 책임으로 생각하고 있다고 하였다. 심폐소생술과 관련된 국내 연구에서도 이와 유사한 결과를 보이는데 김은정 등(2012)의 연구에서는 대상자인 간호사 중 일부는 제세동기를 준비한 후에도 제세동을 시행하지 않고 의사의 도착을 기다렸고, 또 다른 연구에서는 14.5%의 간호사가 자동 제세동기 사용조차도 동의하지 않았다고 보고한 연구 결과도 있었다(이정순, 2006).

한편 Dwyer 등(2005)은 Focus group discussion을 통해 제세동에 대한 간호사의 신념을 연구하였는데 대상자들은 간호사에 의한 조기 제세동이 환자의 임상적 예후에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 생각은 하지만 법적인 문제나 심전도 리듬 분석의 어려움, 간호사 자신이나 환자에게 물리적인 해를 입힐 것 같은 우려 때문에 제세동을 주저하게 될 것이라고 응답했다고 하면서 이를 토대로 간호사의 제세동 시행을 높이기 위해 교육을 맡은 사람들이 어떤 변화가 필요한지 고민해보기를 제안하였다. 이와 같은 결과는 간호사 중 일부에서는 아직 간호사가 직접 제세동을

시행하는 것에 대해 부정적인 입장을 취하고 있다는 것을 보여준다.

심정지 상황에서 제세동 시행의 주체에 대한 국내 의료법 상의 근거는 불분명하다. 하지만 미국심장협회에서 발급하는 전문심장소생술(Advanced Cardiac Life Support[ACLS]) 자격증과 대한심폐소생협회에서 발급하는 한국전문소생술(Korean Advanced Life Support[KALS]) 자격증 등 전문소생술 자격증 획득을 위한 교육과정은 심전도 판독과 제세동 시행에 대한 내용이 포함된 과정으로 그 대상을 의사, 간호사, 응급구조사 및 이를 전공으로 하는 대학생까지 포함하고 있기 때문에 간호사는 제세동을 시행 할 수 있는 의료인 중 하나이다.

이상의 문헌을 통해 간호사들은 직접 제세동을 시행하는 것이 환자의 예후에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각은 하지만 일부에서는 여전히 제세동 시행을 의사의 역할로 미루는 등 부정적인 태도가 남아있음을 알 수 있었다. Ajzen(1991)의 계획된 행위 이론에 따르면 행위를 결정하는 것은 의도이며, 의도는 행위에 대한 태도의 영향을 받는다고 하였다. 따라서 간호사들이 직접 제세동을 시행하는 실제 행위를 이끌어 내기 위해서는 제세동이라는 행위에 대한 태도를 먼저 확인할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 간호사의 제세동 시행에 대한 기초 조사로써 간호사의 제세동 시행에 대한 태도를 조사하였다.

B. 제세동 시행에 대한 태도 관련요인

국내에서도 심폐소생술에 대한 간호사의 태도나 수행능력에 대한 연구가 여러 차례 수행되었다. 조희연(2008)은 병원간호사를 대상으로 기본심폐소생술에 대한 태도를 다차원적으로 조사하고 태도에 영향을 미치는 요인을 분석하였는데 대상자들의 기본심폐소생술에 대한 태도의 인지적 요소와 행동적 요소는 긍정적이었다. 또한 태도에 영향을 미치는 요인이 총 임상경력, 심폐소생술 자격증, 응급실/중환자실 근무경험, 심폐소생술 수행 경험이라고 분석하였다. 병원 내 다양한 직종을 상대로 심폐소생술에 대한 수행능력과 태도를 조사한 이정화(2013)의 연구에서 대상자들의 심폐소생술에 대한 태도는 총 만점 55점에 평균 40.76점으로 긍정적이었으며, 나이

와 경력, 소생술 경험, 자동 제세동기 사용 경험에 따라 태도에 유의한 차이가 있었다고 보고하였다. 조현수(2013)의 연구에서도 대상자인 간호사의 심폐소생술에 대한 태도가 중환자실 간호사가 일반 병동에 비해 긍정적이었고, 총 임상경력 10년 이상의 간호사가 1년 미만의 간호사 보다 긍정적이었다. 또한 심폐소생술 수행 경험, 심폐소생술 교육 경험, 심폐소생술 관련 자격증 소지 여부에 따라 태도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 앞선 연구들과 유사한 결과를 보여주었다.

응급실과 중환자실 간호사를 대상으로 심폐소생술 수행능력과 심폐소생술 관련 스트레스를 연구한 차동희(2013)는 심폐소생술 경험이 가장 중요한 변수로 파악되어 지속적이고 반복적인 시뮬레이션 교육의 필요성을 언급하였다.

태도 관련 국외 일 연구에서 병원 간호사를 대상으로 교육 프로그램 적용 전후의 제세동 시행에 대한 태도를 비교하였는데 교육 후 전반적으로 간호사의 제세동 시행에 대한 긍정적인 분위기가 생겼다고 하였다. 태도를 조사한 도구의 13개 항목 중 1개를 제외한 모든 항목에서 긍정적인 변화를 확인할 수 있었고, 교육 전 제세동은 의사가 해야 할 일이라고 응답한 대상자가 50%로 나타났지만 교육 후에는 이 비율이 유의하게 감소하였다(Makinen 등, 2009)는. 이러한 결과를 통해 임상 경력, 응급실 또는 중환자실 근무 경험, 심폐소생술 수행 경험, 심폐소생술 관련 자격증 소지 여부 등이 심폐소생술에 대한 태도에 영향을 미칠 수 있는데 제세동 또한 심폐소생술 과정의 일부이므로 선행 연구에서 나타는 결과를 고려하여 영향 요인을 생각해 볼 수 있다.

지식과 태도의 관계를 보여주는 선행 연구들을 보면, 조재덕(2015)의 연구에서는 심폐소생술에 대한 응급실 간호사와 일반 병동 간호사의 태도를 비교하였는데 응급실 간호사의 지식과 태도 사이에는 상관관계가 없었던데 반해 일반 병동 간호사의 지식은 태도와 유의한 양의 상관성이 있었다고 하였다. Taniguchi, Sato, Kurita, Noda와 Okajima(2014)는 고등학생, 학교 선생님, 간호사, 의과대학생을 상대로 자동 제세동기에 대한 태도를 조사한 연구에서 자동 제세동기 사용에 거부감을 나타낸 대상자들의 가장 큰 이유는 자동 제세동기에 대한 지식의 부족이라고 말했다. Makinen 등(2009)은 간호사들이 환자를 다치게 하거나 또는 환자가 죽게 되면 간

호사가 죄책감을 느끼게 될 것 같아 제세동 시행을 주저한다고 응답한 결과에 대해 전문직간의 교육 부족이 원인으로 생각된다고 지적하였다. 유사한 결과를 보여주는 연구로 Hui 등(2011)은 중환자실 간호사를 대상으로 제세동 시행에 대한 태도를 조사하는 질적 연구에서 중환자실 간호사들은 제세동에 대한 지식은 충분하지만 심전도 분석에 대한 지식이 부족하여 제세동 시행에 부담을 느낀다고 하였는데 이러한 선행 연구들의 결과를 통해 지식이 태도와 관계가 있음을 알 수 있다.

이상의 문헌을 통해 심폐소생술 자격증, 심폐소생술 경험, 경력, 제세동이나 심전도에 대한 지식 등이 제세동 시행에 대한 태도와 관계가 있음을 알 수 있었다. 하지만 선행 연구들은 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 직접적으로 규명하지는 못하였다. 본 연구는 전문소생술 과정의 수동 제세동에 대한 태도를 조사하였는데 수동 제세동을 시행하기 위해서는 심전도 판독에 대한 지식이 필수적이므로 본 연구에서는 심폐소생술에 대한 지식 중 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식을 중심으로 파악하였다.

III. 연구방법

A. 연구설계

본 연구는 간호사의 제세동 시행에 대한 응급실 및 중환자실 간호사의 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

B. 연구대상

연구 대상은 서울 소재 1개 병원, 경기도 소재 2개 병원의 응급실 및 중환자실에 근무 중인 경력 1년 이상의 간호사 212명을 대상으로 하였다. 표본의 크기는 G-power 3.1 프로그램을 이용해 회귀분석을 위한 유의수준 .05, 검정력 .95, 중간효과 크기 .15, 예측변수 15개로 산출했을 때 필요한 총 대상자수는 199명으로 설문지 회수율(80%)을 고려할 때 충분하였다. 신생아 및 소아의 심폐소생술은 성인과 차이가 있으므로 신생아 또는 소아만을 간호하는 간호사는 본 연구의 대상자에서 제외하였다.

C. 연구도구

본 연구는 구조화된 설문지법을 이용하여 제세동 시행에 대한 태도와 영향요인(임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식)을 조사하였다.

1. 제세동 시행에 대한 태도

도구의 원 저자(Makinen 등, 2009)에게 도구 사용 허락을 받았다. 본 도구는 제세동 시행에 대한 간호사의 태도를 묻는 문항 13개로 구성되어 있고, 각 문항 당

점수는 1점(Totally disagree)부터 7점(Totally agree)의 Likert scale로 측정하며, 총 점 13점에서 91점의 분포로 점수가 높을수록 제세동 시행에 대한 대상자의 태도가 긍정적임을 의미한다.

Jones, Lee, Phillips, Zhang와 Jaceldo(2001)에 따른 도구 번안 타당도 절차는 다음과 같다. 첫째, 번역단계(Forward translation)에서는 영국에서 10년 이상 정규 교육을 받은 한 명의 간호사가 영어로 된 원 도구를 한글로 번역하였다.

둘째, 역 번역단계(Backward translation)에서는 미국에서 10년 이상 정규교육을 받은 한 명의 간호사가 참여하였다. 역 번역에 참여한 간호사는 사전에 영어로 된 원 도구를 본 적이 없으며, 한글로 번역된 도구를 첫째 번역자와 어떠한 상의도 하지 않고 독립적으로 영어로 역 번역하였다.

셋째, 전문가 집단 검토(Expert committee review) 단계에서는 응급의학과 전문의 1인과 응급전문간호사 1인, 연구자가 번역, 역 번역된 도구를 검토 후 의미전달에 있어 원 도구와의 차이가 없음을 확인하였다.

넷째, 사전조사(Pre-testing of pre-final version) 단계에서는 한글로 번안된 도구의 이해도를 확인하기 위해 10명의 응급실 간호사에게 설문 조사를 시행하였다. 10명 모두 설문지를 완성하였고, 질문을 이해하고 응답하는데 어려움이 없었다고 하였다.

본 도구의 신뢰도로 Makinen 등(2009)의 연구에서 Cronbach's alpha 계수는 .706 이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha 계수는 .895 이었다.

2. 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식

본 도구는 심정지 상황에서 나타날 수 있는 심전도를 대상자가 판독하고 심전도에 따라 제세동 시행 결정을 정확히 할 수 있는지를 측정하기 위하여 연구자가 개발한 도구를 사용하였다. Lynn(1986)에 따른 도구 개발 절차는 다음과 같다. 첫째, 내용영역의 개념 확인 단계에서는 Longo(2012)의 심정지의 정의와 심정지를 발생시키는 가장 흔한 심전도 리듬 내용 영역의 개념을 확인하였다. 심정지란, 심장의 기

계적 기능이 갑작스럽게 중단되는 것으로 이는 적절한 중재를 통해 되돌릴 수 있으며 그렇지 않을 경우 죽음으로 이어지는 상태이다. 심정지를 발생시키는 심전도 리듬 중 가장 흔한 것은 심실세동(50-80%), 지속되는 심각한 서맥성 부정맥과 무수축, 무맥성 전기활동(20-30%) 그리고 무맥성 심실빈맥이 있다(Longo, 2012).

둘째, 항목 생성 단계에서는 심정지를 발생시키는 이 심전도 리듬을 전기적 제세동의 필요성 여부에 따라 분류하여 제세동이 필요한 리듬은 심실세동과 무맥성 심실빈맥이고, 제세동이 필요 없는 리듬은 무수축과 무맥성 전기활동으로 구성하였다(Longo, 2012).

셋째, 사용 가능한 형태의 문항 생성 단계에서는 생성한 항목을 토대로 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식을 측정할 수 있는 형태로 만들기 위해 연구자와 전문가집단(응급의학과 전문의 1인과 응급전문간호사 1인)을 통해 심실세동과 무맥성 심실빈맥 각 3문항, 무수축과 무맥성 전기활동 각 2문항 씩 총 10개의 문항을 생성하였다. 예비도구 문항은 그림으로 제시된 심전도 리듬에 대해 응답자가 리듬의 이름은 주관식으로 답하고 제세동 시행여부는 ‘한다’, ‘안한다’, ‘모르겠다’ 중에서 선택하도록 하였다.

넷째, 내용 타당도 검증 단계에서는 10개 문항의 예비도구에 대해 응급의학과 전문의 2인과 응급전문간호사 2인, 응급실경력 10년 이상의 응급실 간호사 4인을 전문가 집단으로 구성하여 내용 타당도를 검증하였다. 내용 타당도 지수(Content Validity Index, CVI)는 10개 문항 모두에서 0.8 이상으로 산출되어 10개 모두 도구의 최종문항으로 선정하였다.

이상에서 개발된 최종 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 도구는 심정지 상황을 가정하여 심전도 그림과 제세동 시행 여부를 결정하는 질문을 제시하는 10개 문항으로, 심전도 리듬의 그림을 보고 리듬 이름을 주관식으로 기입하고, 제세동 시행여부는 ‘한다’, ‘안한다’, ‘모르겠다’ 중 선택하도록 개발하였다. 심전도 이름과 제세동 시행 여부에 모두 맞게 응답한 경우 1점, 둘 중 하나라도 틀리게 응답하거나 둘 다 틀리게 응답할 경우 0점을 부여해 총점 범위 0점에서 10점으로 점수가 높을수록 심

전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도로 KR-20 계수는 .829 이었다.

D. 자료수집 기간 및 방법

설문조사를 시작하기 전 연구자가 재학 중인 대학의 부속 의료원 내 기관연구윤리심의위원회의 사전 승인을 받았다. 자료 수집은 2015년 9월 21일부터 10월 12일까지 진행하였으며, 대상 병원의 간호부를 통해 설문조사 진행에 대한 사전 허락을 받은 후 연구자가 대상 간호단위를 직접 방문하여 설문지 250부를 배포하였다. 나이, 성별 등 대상자의 민감한 정보를 수집하지 않는 동의서 면제로 기관연구윤리위원회의 승인을 받았기 때문에 연구 참여 동의서는 제공되지 않았으며, 설문지에 포함된 연구 설명문을 읽은 후 연구에 참여하기를 원하여 설문지를 작성하면 연구 참여에 동의한 것으로 간주하였다. 연구 설명문은 연구 과정과 예상되는 불편함 및 혜택, 개인정보 등 민감한 정보는 수집하지 않으며 익명성이 설명된 서면으로 제공하였다. 대상이 된 병동에 회수를 위한 박스를 비치하였고 설문지 배포 1주일 후 연구자가 직접 설문지를 회수하였다. 232부의 설문지가 회수되었고, 이 중 응답이 불충분 하거나, 연구대상자가 아닌 경력 1년 미만의 간호사가 작성한 설문지 20부를 제외한 총212명의 자료가 최종 분석에 사용되었다.

E. 자료 분석방법

수집된 자료는 연구의 목적에 따라 SPSS/WIN version 22.0 프로그램으로 통계 처리하고 분석하였다.

1. 대상자의 일반적 특성과 제세동 시행에 대한 태도는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였다.
2. 대상자의 제세동 시행에 대한 태도 관련 요인의 확인은 Independent t-test,

One-way ANOVA(analysis of variance), Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.

3. 대상자의 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인은 Hierarchical multiple regression을 이용하였다

F. 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 재학 중인 대학의 부속 의료원 내 기관연구윤리심의위원회의 승인(AJIRB-SBR-SUR-15-180)을 받은 후 진행 하였다. 대상자의 권익 보호를 위해 연구 참여자에게 연구 설명문을 제공하여 연구의 취지와 목적, 회수된 연구 자료는 연구의 목적 이외에는 사용되지 않을 것, 연구 참여자의 익명성과 비밀을 보장할 것, 원치 않을 경우 언제든지 연구 참여를 철회 할 수 있음을 명시하였다. 설문지 회수용 봉투는 밀봉할 수 있도록 하여 연구 참여자의 익명성과 자료의 비밀이 유지될 수 있게 하였다.

IV. 연구결과

A. 일반적 특성

대상자의 일반적 특성(임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식)은 Table 1과 같다. 임상적 특성으로 일반간호사가 176명(83%)으로 가장 많았고, 부서는 외과계 중환자실이 81명(38.2%)으로 가장 많았다. 현 병동 근무경력은 평균 약 40개월, 총 임상경력은 평균 약 67개월이었으며, 두 항목 모두 1-5년 사이 경력의 간호사가 가장 많았다. 심폐소생술 관련 특성으로 2명(0.9%)을 제외한 모든 대상자가 심정지 환자를 목격한 경험이 있다고 했고, 심폐소생술 수행 경험이 있는 간호사는 137명(64.6%), 제세동 수행 경험이 있는 간호사는 39명(18.4%)이었다. 1명(0.5%)을 제외한 모든 대상자가 최근 2년 이내 심폐소생술 관련 교육을 받은 경험이 있다고 답했고, 교육 방법은 강의와 실습을 같이 하는 방법이 196명(92.5%)으로 가장 많았다. 심폐소생술 관련 자격증은 없는 사람이 69명(32.5%), 기본심폐소생술 자격증만 있는 대상자가 61명(28.8%), 전문소생술 자격증을 소지하고 있는 대상자가 82명(38.7%)으로 나타났다.

심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식은 총점이 10점 만점에 평균 7.67 ± 2.55 이었고, 최저 0점에서 최고 10점의 점수 분포를 보였다. 심전도 리듬에 따른 정답률은 무수축 관련 문항이 89.2%로 가장 높았고, 심실세동 관련 문항이 67.1%로 가장 낮았다.

Table 1. 일반적 특성

(N=212)

	특성	N(%)	Mean±SD
직위	일반간호사	176(83.0)	
	책임간호사	36(17.0)	
부서	내과계 중환자실	53(25.0)	
	외과계 중환자실	81(38.2)	
현 병동 근무경력(월)	응급실	78(36.8)	
	1년 미만	19(9.0)	
	1-5년	149(70.3)	40.27±29.57
총 임상경력(월)	5년 이상	44(20.7)	
	1-5년	121(57.1)	
	5-10년	67(31.6)	67.30±50.56
심정지 환자 목격 경험	10년 이상	24(11.3)	
	있음	210(99.1)	
심정지 환자 목격 횟수	없음	2(0.9)	
		166	16.49±16.66
심폐소생술 수행 경험	있음	137(64.6)	
	없음	75(35.4)	
심폐소생술 수행 횟수	있음	124	4.60±6.44
	없음	39(18.4)	
제세동 수행 경험	있음	39(18.4)	
	없음	173(81.6)	
제세동 수행 횟수	있음	36	4.58±8.69
	없음	173(81.6)	
최근 2년 이내 심폐소생술 관련 교육을 받은 경험	있음	211(99.5)	
	없음	1(0.5)	
교육받은 횟수	없음	198	1.72±1.13
	있음	13(6.1)	
교육받은 방법	강의	13(6.1)	
	실습	2(0.9)	
심폐소생술 관련 자격증	강의와 실습	196(92.5)	
	자격증 없음	69(32.5)	
	기본심폐소생술 자격증만 있음	61(28.8)	
	전문소생술 자격증 있음	82(38.7)	
심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식	심실세동 관련 문항 ^a	67.1 %	2.01±1.07
	무맥성 심실빈맥 문항 ^a	81.3 %	2.44±.94
정답률 및 평점	무수축 관련 문항 ^b	89.2 %	1.78±.52
	무맥성 전기활동 문항 ^b	71.9 %	1.44±.81

^a= 문항 수 총3개/점수범위 0~3점, ^b= 문항 수 총2개/점수범위 0~2점

B. 제세동 시행에 대한 태도

제세동 시행에 대한 태도 도구의 문항별 평균점수는 Table 2와 같다. 총점은 최대 91점에 평균 61.37 ± 13.68 점이었고, 부정적인 문항 중 ‘나는 우리가 가지고 있는 장비로 제세동 하는 것을 주저한다.’, ‘만약 환자가 죽으면 그로 인해 내가 죄책감을 느낄 것 같아서 제세동을 주저한다.’, ‘나는 이 상황을 앞장서서 지휘하고 싶지 않아 제세동을 주저한다.’ 문항의 점수가 상대적으로 높게 나타났고, ‘나는 내가 심전도 리듬을 정확히 읽었는지 확신이 서지 않아 제세동을 주저한다.’ 문항이 가장 낮게 나타났다. 긍정적인 문항 중에는 ‘나는 제세동을 시행 할 수 있는 능력이 있다.’가 가장 높게 나타났다.

Table 2. 제세동 시행에 대한 태도

(N=212)

	문항	Mean±SD
1	나는 내가 심전도 리듬을 정확히 읽었는지 확신이 서지 않아 제세동을 주저한다.	4.27±1.66
2	나는 이런 상황에서 불안감을 느끼기 때문에 제세동을 주저한다.	4.48±1.65
3	나는 환자를 다치게 할 수도 있다는 두려움 때문에 제세동을 주저한다.	4.86±1.64
4	만약 환자가 죽으면 그로 인해 내가 죄책감을 느낄 것 같아서 제세동을 주저한다.	5.19±1.60
5	나는 스스로 준비가 되지 않았다고 느끼기 때문에 제세동을 주저한다.	4.66±1.65
6	나는 우리가 가지고 있는 장비로 제세동 하는 것을 주저한다.	5.76±1.37
7	나는 이 상황을 앞장서서 지휘하고 싶지 않아 제세동을 주저한다.	5.00±1.60
8	나보다 전문적인 소생팀이 오고 있기 때문에 제세동을 주저한다.	4.95±1.76
9	나는 제세동을 시행 할 수 있는 능력이 있다.	4.77±1.52
10	제세동은 의사가 해야 한다고 생각한다.	4.43±1.88
11	나는 소생팀을 이끄는 사람으로 적합하다.	3.72±1.34
12	나는 소생팀에서 일할 수 있는 능력을 가지고 있다.	4.39±1.40
13	최신의 소생 가이드라인을 따르기에는 나의 업무수행 능력이 불충분하다.	4.83±1.42

C. 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계

대상자의 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계는 Table 3과 같다. 책임간호사(67.50 ± 12.96)가 일반간호사(60.05 ± 13.51)보다 제세동 시행에 대해 긍정적이었고($t = -3.03, p = .003$), 직접 심폐소생술을 수행한 경험이 있는 대상자(65.17 ± 11.99)가 없는 대상자(54.28 ± 13.86)보다 긍정적이었다($t = -5.98, p < .001$). 직접 제세동을 수행한 경험이 있는 대상자는 68.26 ± 12.74 점, 없는 대상자는 59.75 ± 13.43 점으로 제세동 수행 경험이 있는 대상자가 긍정적인 것으로 나타났다($t = -3.61, p < .001$). 자격증에 따라서는 전문소생술 자격증이 있는 대상자가 64.96 ± 13.08 점으로 가장 높았고, 기본심폐소생술 자격증만 있는 대상자는 56.20 ± 11.10 점으로 가장 낮게 나타났으며, 전문소생술 자격증이 있는 대상자가 기본 심폐소생술 자격증만 있는 대상자보다 제세동 시행에 대한 태도 긍정적으로 나타났다($F = 7.64, p = .001$).

현 병동 근무경력, 총 임상경력, 심정지 환자 목격 횟수, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 제세동에 시행에 대한 태도와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

일반적 특성의 심폐소생술 관련 특성 중 ‘심정지 환자를 목격한 경험’, ‘최근 2년 이내 심폐소생술 관련 교육을 받은 경험’, ‘교육받은 방법’ 항목은 군 간 대상자 수의 차이가 커서 제세동 시행에 대한 태도 비교에서 제외하였다.

Table 3. 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계

	특성	N	Mean±SD	t or F or r	p	Scheffe
직위	일반간호사	176	60.05±13.51	-3.03	.003	
	책임간호사	36	67.50±12.96			
부서	내과계 중환자실	53	64.32±12.61	1.71	.182	
	외과계 중환자실	81	60.30±14.73			
	응급실	78	60.33±13.12			
현 병동 근무경력(월)		212		.311	.000	
총 임상경력(월)		212		.311	.000	
심정지 환자 목격 횟수		166		.338	.000	
심폐소생술 수행 경험	있음	137	65.17±11.99	-5.98	.000	
	없음	75	54.28±13.86			
심폐소생술 수행 횟수		124		.149	.098	
제세동 수행 경험	있음	39	68.26±12.74	-3.61	.000	
	없음	173	59.75±13.43			
제세동 수행 횟수		36		.195	.254	
교육받은 횟수		198		.090	.206	
심폐소생술 관련 자격증	자격증 없음 ^a	69	61.51±15.13	7.64	.001	b<c (p=.001)
	기본심폐소생술 자격증만 있음 ^b	61	56.20±11.10			
	전문소생술 자격증 있음 ^c	82	64.96±13.08			
심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식		212		.308	.000	

D. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인

대상자의 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인은 Table 4와 같다.

본 연구에서 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검정하기 위하여 다중공선성과 잔차, 특이값을 진단하였다. 독립변수들 간의 다중공선성의 문제를 확인한 결과 상관관계는 $-.001 \sim .533$ 으로 0.8 이상인 설명변수가 없어 예측변수들이 독립적임이 확인되었으며, 공차한계(Tolerance)는 $.554 \sim .922$ 로 모두 0.1 이상이었고, 분산팽창지수(VIF)도 $1.084 \sim 1.804$ 로 모두 10보다 크지 않으므로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났다. 잔차의 가정을 만족하기 위한 검정 결과 잔차의 선형성, 정규성, 등분산성의 가정도 만족하였으며, 특이값을 검토하기 위한 Cook's distance의 최대값은 $.069$ 로 1을 초과하는 값이 없었고, Durbin-Watson 통계량이 2.101 로 자기 상관성이 없는 것으로 나타났다. 따라서 회귀식의 가정이 모두 충족되었다.

제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 대상자의 일반적 특성을 임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 세 개의 분류로 나누어 3단계 위계적 다중 회귀분석을 실시하였다.

1단계로 임상적 특성인 직위, 현 병동 근무경력, 총 임상경력을 더미변수로 처리하여 입력한 결과 이들 변수는 제세동 시행에 대한 태도를 17.2% 설명($F=11.19$, $p<.001$)하였고, 2단계로 심폐소생술 관련 특성인 심정지 환자 목격횟수, 심폐소생술 수행 경험, 제세동 수행 경험, 전문소생술 자격증 소지 여부를 더미변수 처리하여 추가 입력한 결과 이들 변수는 제세동 시행에 대한 태도를 30.1%를 설명($F=9.70$, $p<.001$)하여 심폐소생술 관련 특성이 제세동 시행에 대한 태도를 12.9% 추가적으로 설명하였다. 3단계로 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식을 추가 입력한 결과 이들 변수는 제세동 시행에 대한 태도를 33.2% 설명($F=9.75$, $p<.001$)하여 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 제세동 시행에 대한 태도를 3.1% 추가적으로 설명하였다. 제세동 시행에 대한 태도에 유의하게 영향을 미치는 요인은 심폐소생술 수행 경험이 있는 경우($\beta=.23$, $p=.003$), 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식($\beta=.19$, $p=.007$), 현 병동 근무경력($\beta=.17$, $p=.043$)순으로 나타났다.

Table 4. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인

(N=166)

Model	변수	B	SE	β	t	p	R ²	Adj. R ²	F	P
Model 1	직위 (책임간호사)	2.01	3.43	.05	.58	.560	.172	.156	11.19	.000
	현 병동 근무경력	.15	.04	.32	3.69	.000				
	총 임상경력	.03	.03	.11	1.14	.254				
Model 2	직위 (책임간호사)	1.81	3.26	.05	.56	.580	.301	.270	9.70	.000
	현 병동 근무경력	.08	.04	.18	2.07	.040				
	총 임상경력	.01	.03	.05	.53	.600				
	심정지 환자 목격 횟수	.11	.06	.13	1.79	.075				
	심폐소생술 수행 경험(있음)	6.82	2.12	.24	3.22	.002				
	제세동 수행 경험(있음)	3.25	2.39	.09	1.36	.18				
	전문소생술 자격증 있음	4.21	1.95	.15	2.16	.032				
Model 3	직위 (책임간호사)	2.03	3.20	.05	.63	.527	.332	.298	9.75	.000
	현 병동 근무경력	.08	.04	.17	2.04	.043				
	총 임상경력	.01	.03	.02	.18	.858				
	심정지 환자 목격 횟수	.11	.06	.14	1.94	.054				
	심폐소생술 수행 경험(있음)	6.32	2.08	.23	3.04	.003				
	제세동 수행 경험(있음)	3.50	2.35	.10	1.49	.138				
	전문소생술 자격증 있음	2.72	1.99	.10	1.37	.174				
심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식	.99	.36	.19	2.71	.007					

V. 논 의

A. 제세동 시행에 대한 태도

본 연구는 간호사의 제세동 시행에 대한 응급실 및 중환자실 간호사의 태도와 영향 요인을 파악하여 심정지 환자의 긍정적인 예후를 위한 전략 개발의 기초자료를 제공하고자 시도된 연구이다. 제세동 시행에 대한 태도의 부정적인 문항 중 ‘나는 우리가 가지고 있는 장비로 제세동 하는 것을 주저 한다’가 7점 만점에 평균 5.76점으로 가장 높게 나타났는데, 같은 도구를 사용한 Makinen 등(2009)의 연구에서도 같은 문항에 대한 대상자들의 평균 점수가 5.0점으로 부정적인 문항 중 두 번째로 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보여준다. 병원 환경에서 사용하는 제세동기는 대체로 수동 제세동기이기 때문에 본 연구의 대상자들은 수동 제세동기를 이용한 제세동 수행을 부정적으로 생각하고 있음을 알 수 있었다. 자동 제세동기는 심전도를 판독할 필요가 없기 때문에 간호사들이 더 자신감을 가지고 사용할 수 있는데(Kallestedt, Berglund, Herlitz, Leppert, & Enlund, 2012), 실제 한 연구에서는 수동 제세동기 대신 자동 제세동기를 적용하는 교육 프로그램을 적용한 후 심정지 환자의 생존 퇴원율이 상승했다고 하였다(Zafari 등, 2004). 하지만 본 연구의 대상자들은 ‘나는 내가 심전도 리듬을 정확히 읽었는지 확신이 서지 않아 제세동을 주저한다.’ 문항에 대한 태도 점수가 부정적 문항 중 가장 낮게 나타났으므로 수동 제세동기 사용에 대한 부정적인 태도가 심전도 판독에 대한 부담 때문이라고 판단하기는 어렵다. 따라서 추후 자동 제세동기와 수동 제세동기 사용에 대한 비교 연구가 필요하다.

제세동에 대한 태도의 부정적 문항 중 ‘만약 환자가 죽으면 그로 인해 내가 죄책감을 느낄 것 같아서 제세동을 주저한다.’ 문항이 평균 5.19점으로 두 번째로 높게 나타났는데, 같은 도구를 사용한 Makinen 등(2009)의 연구에서는 평균 3.4점으로 가장 낮게 나타난 것과 상반되는 결과이다. 반면, 긍정적인 문항 중에는 ‘나는 제세동을 시행 할 수 있는 능력이 있다.’가 가장 높게 나타났는데, 이러한 결과를

종합해 보면 국내 간호사들은 심전도 판독과 제세동 시행을 위한 능력은 충분하다고 생각하지만 심정지 환자를 간호할 때 생기는 심리적인 요소가 태도에 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 심정지 환자를 대하는 간호사가 환자 사망 시 느낄 수 있는 죄책감 등의 심리적인 부담을 감소시켜 주기 위해 제세동을 포함한 심폐소생술 교육 프로그램을 구성할 때 이에 대한 내용을 적극 고려할 필요가 있다.

B. 일반적 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도 차이 및 상관관계

심정지 환자를 목격한 경험이 있는 대상자는 99.1%로 조희연(2008)의 연구에서 83.5%, 김진영 등(2008)의 연구에서 71.1% 보다 높은 수치이다. 병원 내 심정지 환자의 발생 장소 중 응급실과 중환자실이 60%이상 차지하는 것은 심정지 환자 발생률이 상대적으로 높음을 나타내는데(김신념, 신태건, 심민섭, 조익준, 송형근, 2010), 이런 이유로 본 연구의 대상자들이 심정지 환자를 목격한 경험이 더 많은 것으로 사료된다. 직접 심폐소생술을 수행해 본 경험은 64.6%로 나타났다. 이는 조희연(2008)의 연구에서 나타난 31.7%, 김진영 등(2008)의 연구에서 보고한 22.6%와 큰 차이를 보이는데, 이 또한 일반병동보다 응급실과 중환자실에서 심정지 발생 빈도가 높아(김신념 등, 2010) 심폐소생술을 수행할 기회가 많았을 것으로 생각된다.

대상자의 제세동 수행 경험은 18.4%로 나타났다. Coady(1999)는 심폐소생팀이 도착하기 전에 간호사가 제세동을 시행한 경우가 12%라고 보고하였는데, 본 연구의 결과와 직접적인 비교는 어렵지만 유사한 결과를 보였다. 하지만 국내에서는 유사한 연구를 찾을 수 없어 비교하기 어렵고, 본 연구에서는 제세동 수행 경험하지 못한 이유는 알 수 없어 이에 대한 추가적인 조사가 필요하다.

2년 이내 심폐소생술 관련 교육을 받은 경험은 99.5%로 나타났는데, 조재덕(2015)의 연구에서는 대상자인 응급실과 일반병동 간호사 모두가 심폐 소생술 관련 교육을 받았고, 차동희(2014)의 연구에서 응급실과 중환자실 간호사의 94.2%가 교육을 받았다고 한 것과 유사한 결과로 병원의 간호사들은 대체로 심폐소생술 관련

교육을 잘 받고 있는 것으로 생각된다. 하지만 본 연구에서는 대상자들이 받은 심폐소생술 관련 교육이 대한심폐소생협회와 같은 공인된 기관에서 시행한 교육이었는지 아니면 기관 자체의 교육이었는지 알 수 없어 교육의 질과 절대적인 교육시간에 대한 내용을 포함하는 추가 연구가 필요하다.

대상자 중 심폐소생술 관련 자격증이 없는 대상자가 32.5%이고, 기본심폐소생술 자격증만 소지한 대상자가 28.8%, 전문소생술 자격증을 소지하고 있는 대상자는 38.7%로 나타났다. 조현수(2013)의 연구에서는 대상자 중 72.5%가 심폐소생술 관련 자격증이 없다고 보고하였고, 조희연(2008)의 연구에서는 심폐소생술 관련 자격증이 없는 대상자가 88.3%, 전문심장소생술 자격증을 소지한 대상자를 단 0.4%로 보고하여 본 연구와 큰 차이를 보인다. 이러한 결과는 연구 대상자에 차이가 있기 때문이라고 생각되는데 본 연구의 대상자들은 상대적으로 심폐소생술의 발생 빈도가 높은 응급실과 중환자실에(김신념 등, 2010) 근무하는 간호사로 일반병동 간호사에 비해 전문소생술 자격증에 대한 필요성을 더 크게 느끼기 때문일 것으로 사료된다. 하지만 본 연구에서는 전문소생술 자격증을 획득한 이유나 획득하지 않은 이유는 알 수 없어 추가적인 조사가 필요하다.

심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식은 대상자 전체 평균이 10점 만점에 7.67점으로 나타났다. 본 도구는 연구자가 직접 개발한 도구이기 때문에 선행 연구결과와 직접적인 비교는 어렵지만 본 연구에서와 같은 방법을 사용한 Tai, Cattermole, Mak, Graham과 Rainer(2012)의 연구에서는 응급실간호사의 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식을 10점 만점에 평균 8.07점으로 나타나 유사한 결과를 보였다. 하지만 본 연구 대상자들의 지식 점수는 최소 0점에서 최고 10점으로 그 범위가 넓게 나타났는데 이는 간호사간 심전도 판독 및 제세동 시행 결정에 대한 지식의 편차가 매우 크다는 것이고, 이러한 지식의 편차를 줄이기 위해서는 지식 정도에 따른 체계적인 교육이 필요하다.

제세동 시행에 대한 태도의 차이는 책임간호사가 일반간호사 보다, 심폐소생술을 수행해 본 경험이 있는 대상자가 경험이 없는 대상자 보다, 제세동을 수행해 본 경험이 있는 대상자가 경험이 없는 대상자 보다, 전문소생술 자격증을 소지한 대상

자가 기본심폐소생술 자격증만 소지한 대상자 보다 긍정적인 것으로 나타났다. 국내외의 선행 연구 중 대상자의 특성에 따른 제세동 시행에 대한 태도의 차이를 비교한 연구는 찾기 어려워 직접적인 비교를 할 수 없지만 심폐소생술에 대한 선행 연구의 결과와 간접적으로 비교를 해 볼 수 있다. 이정화(2013)는 병원직원의 심폐소생술 지식, 태도 및 수행능력을 조사하였는데 40대 이상이 40대 미만 보다, 경력 5년 이상이 1년 미만 보다, 3개월 이내 심폐소생술 경험이 있는 대상자가 경험 없는 대상자 보다, 자동 제세동기 사용 경험이 있는 대상자가 경험 없는 대상자 보다 심폐소생술의 태도에 더 긍정적인 것으로 보고하였다. 일반적으로 임상에서 책임간호사는 해당 병동 간호사 중 경력이 오래된 순으로 맡게 되고, 나이가 많은 수록 경력이 많다고 볼 수 있으므로 본 연구와 유사한 결과라고 할 수 있다. 또한 병원 간호사의 기본심폐소생술에 대한 태도를 조사한 조희연(2008)의 연구에서는 심폐소생술 관련 자격증이 있는 대상자가 없는 대상자 보다 심폐소생술에 대한 태도가 긍정적이라고 보고하였는데, 본 연구에서 말하는 제세동은 전문소생술에 포함되는 수동제세동이므로(대한심폐소생협회, 2011) 전문소생술 자격증을 소지한 대상자가 기본심폐소생술 자격증만 소지한 대상자 보다 태도가 긍정적으로 나타난 것은 선행 연구와 유사한 결과로 볼 수 있다.

현 병동 근무경력, 총 임상경력, 심정지 목격횟수, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 제세동 시행에 대한 태도와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 병원직원의 심폐소생술의 지식, 태도 및 수행능력을 조사한 이정화(2013)의 연구와 중소병원 간호사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력을 조사한 조현수(2013)의 연구 모두에서 심폐소생술 지식은 심폐소생술 태도와 유의한 상관이 없고, 심폐소생술 지식과 심폐소생술 수행능력, 심폐소생술 수행능력과 심폐소생술 태도는 유의한 상관성이 있다고 보고한 결과와 상반된다. 이러한 결과는 지식과 태도의 상관관계 사이에 수행능력이나 임상 경험 등 다양한 요소들이 작용할 수 있는 것으로 본 연구에서는 대상자들의 수행능력은 조사하지 않아 알 수 없으므로 추후 이에 대한 추가 연구가 필요하다. 본 연구에서와 같은 도구를 사용하여 간호사들의 제세동 시행에 대한 태도를 조사한 Makinen 등(2009)의 연구에서도 본 연구의 결

과와 반대로 나이와 제세동 시행에 대한 태도 사이에 유의한 음의 상관성이 있으며, 총 임상경력과 태도 사이에는 유의한 상관관계가 없다고 보고 하였는데, 이러한 결과는 본 연구의 대상자가 응급실과 중환자실 간호사인 것에 반해 Makinen 등 (2009)의 연구는 일반병동 간호사가 포함되어 있고, 대상자의 평균 임상경력도 각각 평균 약 5.5년과 약 17.0년으로 큰 차이를 보이기 때문인 것으로 사료된다. 따라서 본 연구의 도구를 사용하여 일반병동 간호사의 제세동에 대한 태도를 조사하는 지속적인 연구가 필요하다.

C. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인

제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 파악한 결과 임상적 특성은 제세동 시행에 대한 태도의 설명력이 17.2%로 나타났고, 심폐소생술 관련 특성이 추가로 12.9% 설명하였으며, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 추가로 3.1% 설명하여 총 33.2%의 설명력을 보였다. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 주는 요인은 심폐소생술 수행 경험, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식, 현 병동 근무 경력 순으로 나타나 심폐소생술 수행 경험이 있는 경우, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 높을수록, 응급실 및 중환자실 근무경력이 많을수록 간호사의 제세동 시행에 대한 태도가 긍정적인 것으로 파악되었다.

조희연(2008)의 연구에서 응급실/중환자실 근무경력과 기본심폐소생술 수행 경험이 병원간호사의 기본심폐소생술에 대한 태도의 감정적 요소에 영향을 미친다고 보고한 것과 유사한 결과이다. 조재덕(2015)은 심폐소생술에 대한 불확실감과 부담감의 수준이 응급실 간호사보다 일반병동 간호사에게서 높다고 하였고, 차동희(2014)는 간호사의 심폐소생술 횟수가 적을수록 심폐소생술과 관련된 스트레스가 증가한다고 하였다. 일반병동에 비해 응급실이나 중환자실에서 상대적으로 심정지 환자의 발생이 잦기 때문에(김신념 등, 2010) 심폐소생술을 수행 할 기회가 상대적으로 많을 수밖에 없는데, 이는 심폐소생술에 참여하는 횟수가 많아짐에 따라 심폐소생술과 관련된 스트레스 수준이 감소하여(조희연, 2008) 경험이 적은 간호사보다 태도가

긍정적일 수 있다는 것을 시사하며 본 연구의 결과를 뒷받침 한다. 하지만 본 연구에서는 제세동 시행 및 심폐소생술에 대한 스트레스는 조사하지 않아 추후 심폐소생술 또는 제세동 시행에 대한 간호사의 스트레스 수준과 태도의 관계를 파악하는 추가 연구가 필요하다.

Taniguchi 등(2014)은 대상자들이 자동 제세동기 사용을 거부한 이유로 지식을 가장 크게 꼽았다고 하여 본 연구의 결과와 같은 맥락으로 해석할 수 있다. 본 연구에서는 심전도 판독과 그에 따른 제세동 시행 결정을 물었는데 이는 전문소생술 과정 중 제세동을 시행하기 위한 기초적이고도 필수적인 지식이다(대한심폐소생협회, 2011). 제세동 시행에 대한 태도 중 심전도 판독에 대해 가장 덜 부정적으로 응답하기는 했지만 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식의 점수 분포가 0점부터 10점까지 넓게 분포한다는 사실은 교육을 통한 지식수준을 상향평준화시킬 필요가 있음을 보여주는 결과이다.

Gallenbeck과 Smith(1950)는 학습을 통해서 태도를 변화시킬 수 있다고 하였는데, Makinen 등(2009)의 연구에서 심폐소생술 교육프로그램 진행 후 제세동 시행에 대한 긍정적인 분위기가 형성되었다고 하였고, Tai 등(2012)은 교육을 통해 제세동 시행 여부 결정과 수행능력 모두가 향상된 것을 확인하였다. 또한 Coady(1999)도 역시 교육 프로그램을 적용한 후 심폐소생팀이 도착하기 전 간호사에 의해 시행된 제세동의 횟수가 유의미하게 증가했다고 하였다. 반면 Murphy와 Fitzsimons(2004)는 소생술 교육프로그램을 적용한 후에도 간호사에 의한 조기 제세동의 시행률이 매우 저조하였다고 보고하여 교육의 효과를 증명하지 못했는데, 이 연구에서 대상자들은 교육 직후에는 자신감이 높지만 시간이 지남에 따라 자신감이 저하되어 누군가의 지도 없이는 제세동 장비를 사용하고 싶지 않다고 하였다. 하지만 반대로 교육을 받은 후 실제 심정지 상황을 겪어 본 대상자들은 자신감이 저하되지 않았다고 하여 상반된 반응을 보였는데 이는 실제 행위를 이끌어 내기 위해서는 교육프로그램을 단순히 강의나 시뮬레이션 교육만으로 끝낼 것이 아니라 실제 상황에서 술기를 시행해 볼 수 있는 기회를 갖는 것이 중요함을 시사한다. Coady(1999)는 간호사로 하여금 지도하에 직접 제세동을 시행하게 함으로써 미래에는 지도 없이 혼자

서 제세동을 시행 할 수 있는 자신감을 줄 수 있을 것이라고 언급하면서 심정지 현장에 훈련된 간호사가 있다면 소생술 훈련 담당자는 직접 제세동을 하지 말고 간호사가 제세동을 시행 할 수 있도록 격려하고 지지하라고 하였다. 이러한 선행연구들의 결과는 본 연구에서 심폐소생술 경험이 제세동 시행에 대한 태도에 영향요인으로 나타난 결과도 뒷받침하는 내용이다.

본 연구에서 응급실/중환자실 근무경력, 심폐소생술 수행 경험, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 간호사의 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미치는 요인으로 파악되었다. 심전도와 제세동에 대한 교육을 통해 지식수준을 높일 필요가 있으며 이는 전문소생술 자격증 교육과정을 이수함으로써 가능한데, Sodhi, Singla와 Shrivastava(2011)는 기본심폐소생술이나 전문심장소생술 등 자격증을 획득하는 정식 교육과정을 이수하는 것이 심폐소생술의 결과를 확연하게 상승시켰다고 한 결과가 이를 뒷받침한다. 하지만 이런 정식 교육과정을 이수하기 위해서는 시간과 비용이 소요되기 때문에 이에 대한 병원 차원에서의 적극적인 지원이 필요하다(Hui 등, 2011; Lee & Low, 2010). 또한 현재 임상의 심폐소생술 상황에서 제세동은 주로 의사에 의해 시행되고 있는데 현장에 제세동 시행에 대한 교육을 받은 간호사가 있다면 소생팀의 리더는 간호사에게 제세동 시행을 지시하고 지도함으로써 간호사들이 실전 경험을 쌓을 수 있는 기회를 보장해야 한다. 간호의 전통적인 철학과 믿음에 있어서도 변화가 필요한데(Dwyer 등, 2007; Hui 등, 2011) 제세동이 여전히 의사의 책임이라고 생각하는 간호사가 있다는 것은 심폐소생술 있어 간호사의 역할과 책임감에 대한 태도가 매우 소극적임을 보여주는 현실이다. 따라서 제세동 시행을 포함한 심폐소생술 교육을 간호학의 기본 교육과정에 편입시켜 제세동 시행이 간호사의 역할 확장이 아닌 당연히 기대되는 역할로 정착시켜야 할 필요가 있다.

D. 연구의 의의

본 연구는 제세동 시행에 대한 응급실 및 중환자실 간호사의 태도 및 영향요인 분석을 통해 간호사에 의한 제세동 시행에 대한 긍정적인 태도 형성에 필요한 요소들을 확인하였다. 이를 토대로 향후 병원간호사의 제세동 시행에 대한 긍정적인 태도 형성 및 간호사에 의한 조기 제세동 시행률을 높이기 위한 교육 프로그램 및 기관의 정책 수립에 기초 자료로 활용 할 수 있을 것이다.

E. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

1. 본 연구는 연구자 임의로 선정된 병원 중에서도 응급실과 중환자실 간호사만을 대상으로 하였으므로 연구결과를 일반화 하는데 신중해야 한다.
2. 제세동 시행에 대한 태도에 영향을 미칠 수 있는 인구사회학적 특성을 고려하여 연구결과를 해석하여야 한다.
3. 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 도구는 심전도 판독 및 제세동 시행 여부에 관한 지식 내용의 일부이므로 복잡한 전체 심정지 상황에서의 지식 파악에 제한점이 있다.

VI. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 병원 내 심정지 환자에서 간호사의 제세동 시행에 대한 응급실 및 중환자실 간호사의 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

응급실 및 중환자실 간호사 212명을 대상으로 조사한 결과 제세동 시행에 대한 태도는 최대 91점에 평균 61.37점 이었다. 제세동 시행에 대한 태도는 책임간호사가 일반간호사 보다, 심폐소생술 수행 경험이 있는 대상자가 없는 대상자보다, 제세동 수행 경험이 있는 대상자가 없는 대상자보다, 전문소생술 자격증이 있는 대상자가 기본심폐소생술 자격증만 있는 대상자 보다 긍정적이었다. 또한 제세동 시행에 대한 태도는 현 병동 근무경력, 총 임상경력, 심정지 환자 목격 횟수, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식과 양의 상관관계를 나타내었다. 이 중 현 병동 근무경력, 심폐소생술 수행경험, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 제세동 시행에 대한 태도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결론적으로 응급실 및 중환자실 근무 경력이 오래될수록, 심폐소생술 수행 경험이 있을 때, 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식이 높을수록 제세동 시행에 대한 태도가 긍정적인 것으로 나타나 긍정적인 태도를 갖기 위해서는 지식과 함께 실무경험이 필요함을 알 수 있었다. 따라서 심전도 및 제세동에 대한 간호사들의 지식수준을 높이기 위한 체계적인 교육과 응급실 및 중환자실 간호사들이 오랫동안 경력을 유지할 수 있도록 하는 기관 차원에서의 적극적인 지지와 지원이 필요하다.

B. 제언

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 간호사의 제세동 시행에 대한 태도의 다차원적 영향요인을 포함한 반복연구를 제언한다.
2. 충분한 표본수의 다기관, 다병동 간호사를 대상으로 제세동 시행에 대한 태도 관련 요인을 파악하는 반복연구를 제언한다.
3. 간호사의 조기 제세동 시행에 대한 태도의 긍정적인 변화를 위한 교육프로그램 개발 연구를 제언한다.

참고문헌

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*, 50(2), 179-211.
- Cave, D. M., Gazmuri, R. J., Otto, C. W., Nadkarni, V. M., Cheng, A., Brooks, S. C., Daya, M., Sutton, R. M., Branson, R., & Hazinski, M. F. (2010). Part 7: CPR techniques and devices: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(18 Suppl 3), S720-728.
- Chan, W. K., Kung, N. N., Ma, M. C., Ng, W. P., Chan, S., & Lau, F. L. (1998). Emergency defibrillation performed by coronary nursing staff: A pilot report. *Hong Kong Med J. Xianggang Yi Xue Za Zhi*, 4(1), 47-51.
- Coady, E. M. (1999). A strategy for nurse defibrillation in general wards. *Resuscitation*, 42(3), 183-186.
- Dwyer, T., & Mosel Williams, L. (2002). Nurses' behaviour regarding CPR and the theories of reasoned action and planned behaviour. *Resuscitation*, 52(1), 85-90.
- Dwyer, T. A., Mosel Williams, L., & Mummery, K. (2005). Defibrillation beliefs of rural nurses: focus group discussions guided by the Theory of Planned Behaviour. *Rural Remote Health*, 5(2), 322.
- Dwyer, T., Williams, L. M., & Mummery, K. (2007). Nurse-initiated defibrillation? Reality or rhetoric. *Nurs Crit Care*, 12(6), 270-277.
- Finn, J. (1996). The role of nurses in cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *Collegian*, 3(3), 31-34.
- Gallenbeck, C., & Smith, K. U. (1950). Systematic Formulation and Experimental Analysis of the Phenomena of Thinking and Belief. *J Exp Psychol*, 40(1), 74-80.

- Hui, G. C., Low, L. P., & Lee, I. S. (2011). ICU nurses' perceptions of potential constraints and anticipated support to practice defibrillation: a qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs*, 27(4), 186-193.
- Jones, P. S., Lee, J. W., Phillips, L. R., Zhang, X. E., & Jaceldo, K. B. (2001). An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nurs Res*, 50(5), 300-304.
- Kallestedt, M. L., Berglund, A., Herlitz, J., Leppert, J., & Enlund, M. (2012). The impact of CPR and AED training on healthcare professionals' self-perceived attitudes to performing resuscitation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 20, 26.
- Krittayaphong, R., Saengsung, P., Chawaruechai, T., Udompunturak, S., & Sahasakul, Y. (2009). Early defibrillation: a key for successful outcome of in-hospital cardiac arrest. *J Med Assoc Thai*, 92 Suppl 2, S1-5.
- Lee, I. S., & Low, L. P. (2010). Nurses' role in the early defibrillation of cardiac patients: implications for nursing in Hong Kong. *Contemp Nurse*, 35(1), 88-94.
- Longo, D. L. (2012). *Harrison's principles of internal medicine* (18th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and Quantification Of Content Validity. *Nurs Res*, 35(6), 382-386.
- Makinen, M., Niemi-Murola, L., Kaila, M., & Castren, M. (2009). Nurses' attitudes towards resuscitation and national resuscitation guidelines--nurses hesitate to start CPR-D. *Resuscitation*, 80(12), 1399-1404.
- Murphy, M., & Fitzsimons, D. (2004). Does attendance at an immediate life support course influence nurses' skill deployment during cardiac arrest? *Resuscitation*, 62(1), 49-54.

- Sodhi, K., Singla, M. K., & Shrivastava, A. (2011). Impact of advanced cardiac life support training program on the outcome of cardiopulmonary resuscitation in a tertiary care hospital. *Indian J Crit Care Med*, 15(4), 209-212.
- Stewart, J. A. (2010). Focused nurse-defibrillation training: a simple and cost-effective strategy to improve survival from in-hospital cardiac arrest. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 18, 42.
- Tai, C. K., Cattermole, G. N., Mak, P. S., Graham, C. A., & Rainer, T. H. (2012). Nurse-initiated defibrillation: are nurses confident enough? *Emerg Med J*, 29(1), 24-27.
- Taniguchi, T., Sato, K., Kurita, A., Noda, T., & Okajima, M. (2014). Attitudes toward automated external defibrillator use in Japan in 2011. *J Anesth*, 28(1), 34-37.
- Tintinalli, J. E., & Stapczynski, J. S. (2011). *Tintinalli's emergency medicine : a comprehensive study guide* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Travers, A. H., Rea, T. D., Bobrow, B. J., Edelson, D. P., Berg, R. A., Sayre, M. R., Berg, M. D., Chameides, L., O'Connor, R. E., & Swor, R. A. (2010). Part 4: CPR overview: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(18 Suppl 3), S676-684.
- Warwick, J. P., Mackie, K., & Spencer, I. (1995). Towards early defibrillation--a nurse training programme in the use of automated external defibrillators. *Resuscitation*, 30(3), 231-235.
- Zafari, A. M., Zarter, S. K., Heggen, V., Wilson, P., Taylor, R. A., Reddy, K., Backscheider, A. G., Dudley, S. C., Jr. (2004). A program encouraging early defibrillation results in improved in-hospital resuscitation efficacy. *J Am Coll Cardiol*, 44(4), 846-852.

- 고영복 (2000). *사회학사전*. 서울: 사회문화연구소
- 김성숙, 김복자 (2006). In-hospital Utstein Style에 의거한 일개 종합전문요양기관의 병원 내 심폐소생술 분석. *임상간호연구*, 11(2), 177-192.
- 김신념, 신태건, 심민섭, 조익준, 송형곤 (2010). 중증 기저질환이 병원 내 심정지 환자의 예후에 미치는 영향. *대한응급의학회지*, 21(6), 749-756.
- 김은정, 이경룡, 이명현, 김지영 (2012). 심정지 초기 5분간 일반간호사의 심폐소생술 수행 분석: 현장 시뮬레이션을 이용하여. *대한간호학회지*, 42(3), 361-368.
- 김인병, 정상원, 문동석, 변기현 (2007). 병원 내 성인 환자의 심폐소생술 결과에 미치는 요인 분석. *대한중환자의학회지*, 22(2), 83-90.
- 김진영, 전성숙, 김동희, 최송실 (2008). 일부 일반병동 간호사의 기본 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 교육수혜 실태. *기본간호학회지*, 15(2), 143-152.
- 김호중, 김영식, 김선만, 김상철, 김주현, 이부수 (2002). 전문 인명구조술팀에 의해 시행된 병원 내 심폐소생술 결과의 In Hospital Utstein Style에 따른 분석. *대한응급의학회지*, 13(4), 450-458.
- 대한심폐소생협회 (2011). *공용 심폐소생술 가이드라인 개발 및 배포*. 사단법인 대한심폐소생협회.
- 박항아, 강문주, 차원철, 신태건, 조익준, 송근정, 정연권, 심민섭 (2012). 일반 병동에서 발생한 병원 내 심정지에서 응급의학과 의사로 구성된 심폐소생술 팀의 효용성. *대한응급의학회지*, 23(5), 603-610.
- 윤소영 (2014). *병동, 중환자실, 응급센터에서의 심폐소생술 후 자발순환회복과 생존 퇴원의 영향 요인*. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 이정순 (2006). *병원 간호사의 심폐소생술과 제세동기 현황조사*. 연세대학교 간호대학원 석사학위논문, 서울.
- 이정화 (2013). *병원직원의 심폐소생술의 지식, 태도 및 수행능력*. 인제대학교 간호대학원 석사학위논문, 김해.
- 조재덕 (2015). *응급실 간호사와 일반병동 간호사의 심폐소생술 수행관련 지식, 태도 및 스트레스*. 창원대학교 대학원 석사학위논문, 창원.

- 조현수 (2013). *중소병원간호사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력에 관한 연구*. 아주대학교 대학원 석사학위논문, 수원.
- 조희연 (2008). *병원 간호사의 기본심폐소생술에 대한 태도 및 영향요인 분석*. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 차동희 (2014). *간호사의 심폐소생술 수행능력과 심폐소생술 관련 스트레스*. 동아대학교 대학원 석사학위논문, 부산.
- 천선희, 오윤희, 김성수 (2011). 일개 병원 신입간호사의 기본심폐소생술 학습경험, 지식 및 수행능력에 관한 연구. *기본간호학회지*, 18(2), 201-209.
- 통계청, 대전, 인구동향과. (2010, September). *2009년 사망원인통계 결과*. Retrieved August 10, 2014, from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=179505&pageNo=58&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=

<부록 1> 연구대상자 설명문

연구대상자 설명문

안녕하십니까? 저는 아주대학교 간호대학에서 ‘응급전문간호사과정’을 공부하고 있는 대학원생입니다. 이 설명문은 본 연구에 대한 정보를 제공하기 위하여 작성되었습니다. 아래의 정보를 신중하게 읽어보시고 주위 분들과 상의를 하십시오. 궁금하신 점이 있으면 언제라도 연구자에게 문의를 하시면 답변을 얻으실 수 있습니다.

1. 연구의 배경과 목적

본 연구의 제목은 ‘**심정지 환자의 조기 제세동 시행에 대한 임상간호사의 지식과 태도**’입니다. 연구 목적은 병원 내 심정지 상황에서 간호사의 조기 제세동 시행에 대한 임상간호사의 지식과 태도를 분석하여 임상간호사의 조기 제세동 시행률 향상을 위한 기초자료를 마련하고자 하는 것입니다.

본 연구의 참여결정은 귀하의 의사에 달려 있습니다. 모든 사항은 귀하의 자유의사에 따라 참여를 결정하거나 포기를 결정할 수 있습니다. 또한 연구진행 도중 언제라도 중단을 결정할 수 있으며, 이로 인하여 어떠한 불이익도 받지 않을 것입니다. 아래의 설명을 읽어 보신 후 연구 참여를 원하셔서 자발적으로 서명 동의를 하신 분에 한하여 연구를 진행하게 됩니다.

2. 연구방법

본 연구는 한번의 설문조사로 진행됩니다. 연구대상기관은 서울대학교병원, 서울아산병원, 삼성서울병원, 세브란스병원, 아주대학교병원 총 5곳으로 250명의 대상자가 참여할 예정입니다. 받으신 설문지를 빠짐없이 작성해서 회신해 주시면 설문지를 토대로 연구를 진행할 것입니다. 설문지는 본 연구에 참여하는 대상자의 임상적 특성과 심전도 판독 및 제세동시행 결정 지식, 제세동 시행에 대한 태도를 측정하는 총 35문항의 질문으로 구성되어 있으며, 설문지 작성은 약5~10분 정도 소요될 것으로 예상됩니다.

3. 연구참여에 따른 혜택

귀하가 이 연구에 참여하여 얻는 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 귀하가 제공하는 정보는 앞으로 임상에서 병원 내 심정지 환자의 생존률을 높이기 위한 방법을 마련하는데 소중한 기초자료가 될 것입니다. 설문지를 작성해 주시는 분에게 소정의 답례품을 제공할 것입니다.

4. 비밀보장 및 개인정보보호에 관한 사항

본 연구에서는 귀하의 신원을 파악할 수 있는 개인정보는 수집하지 않을 것이며 수집된 모든 정보는 연구 이외의 용도로는 절대 사용되지 않을 것입니다. 연구결과가 출판될 경우에도 귀하의 신원을 파악할 수 없도록 비밀을 유지 할 것입니다. 여러분은 언제라도 연구자에게 통보하여 동의를 취소 할 수 있습니다. 귀하께서 동의를 철회 하시면 연구자는 여러분의 정보를 더 이상 사용할 수 없습니다.

5. 연구관련 책임자

연구에 관한 질문은 연구자가 직접 답변을 할 것입니다. 연구기간 중 본인이나 법정대리인이 언제라도 질문을 하실 수 있으며 모든 의문점에 대하여 연락을 주시기 바랍니다.

본 설명문을 읽으시고 설문지를 작성하시면 연구참여에 동의하신 것으로 간주됩니다. 연구참여에 동의하시면 귀하의 간호단위 부서장이 동석하지 않은 공간에서 뒷장의 설문지를 작성해주시기 바랍니다. 본 설명문은 귀하께서 보관하시고, 작성 완료된 설문지는 원래의 봉투에 넣어 밀봉 하신 후 회수용 박스에 넣어주시면 감사하겠습니다.

연구책임자 김춘자

소속: 아주대학교 간호대학
전화번호: 031-219-7007

주소: 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 아주대학교 간호대학

공동연구자 윤희제

소속: 아주대학교 간호대학
전화번호: 010-2606-4677

주소: 서울특별시 종로구 대학로 101 서울대학교병원 성인응급실

연구 연구대상자로서의 귀하의 권리에 대하여 질문이 있다면, 이 연구의 일반적인 사항들을 논의할 수 있는 기관연구윤리심의위원회에 연락하십시오.

아주대학병원 기관연구윤리심의위원회 전화번호: 031-219-5569, 4061, 7065

<부록 2> 임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성 설문지

설문지

다음은 본인의 임상적 특성에 대해 묻는 문항들입니다. 해당하는 곳에 O 표시 해주세요.

1. 직위

- ① 일반간호사
- ② 책임간호사
- ③ 수간호사(관리자)
- ④ 기타

2. 현재 근무 병동

- ① 내과계 중환자실
- ② 외과계 중환자실
- ③ 심혈관계 중환자실
- ④ 응급실

3. 현 부서 경력

___ 년 ___ 개월

4. 총 임상 경력

___ 년 ___ 개월

5. 응급실이나 중환자실 경험

- ① 있다 : ___년 ___개월(응급실과 중환자실 경력 합산)
- ② 없다

6. 병원 내에서 심정지 환자의 발생을 목격한 경험

- ① 있다 : 총 ___회
- ② 없다

7. 병원 내 심정지 환자 목격 시 본인이 직접 심폐소생술을 시행한 경험

- ① 있다 : 총 ___회
- ② 없다

8. 병원 내 심폐소생술 시 본인이 직접 제세동을 시행한 경험

- ① 있다 : 총 ___회
- ② 없다

<부록 2> 임상적 특성, 심폐소생술 관련 특성 설문지(계속)

9. 최근 2년 이내에 심폐소생술과 관련된 교육을 받은 경험

- ① 있다 : 총 ____회
- ② 없다

10. 심폐소생술 교육 수강 방법

- ① 강의
- ② 실습
- ③ 강의와 실습

11. 심폐소생술 자격증 소지 여부

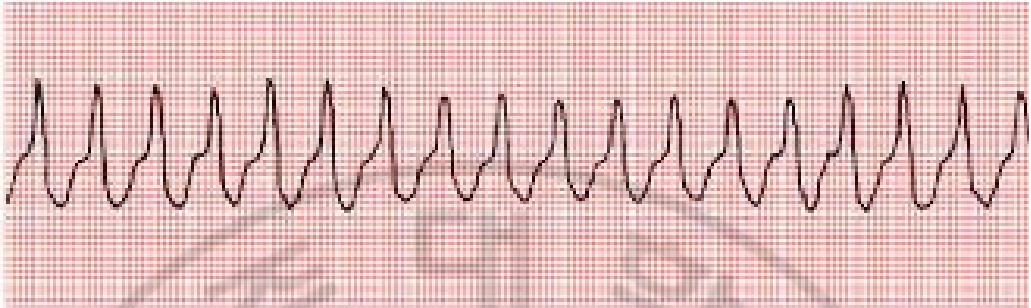
- ① 있다
- ② 없다

12. 소지하고 있는 심폐소생술 자격증 종류(복수응답 가능)

- ① BLS provider(기본심폐소생술 제공자)
- ② BLS instructor(기본심폐소생술 강사)
- ③ 전문심장소생술(전문심장소생술 제공자)
- ④ ACLS instructor(전문심장소생술 강사)
- ⑤ KALS provider(한국형전문심장소생술 제공자)
- ⑥ KALS instructor(한국형전문심장소생술 강사)

<부록 2> 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 설문지

다음은 제세동 지식에 대한 질문입니다. 각 문항마다 심정지 상황에서 볼 수 있는 심전도 리듬을 제시하였습니다. 각 문항

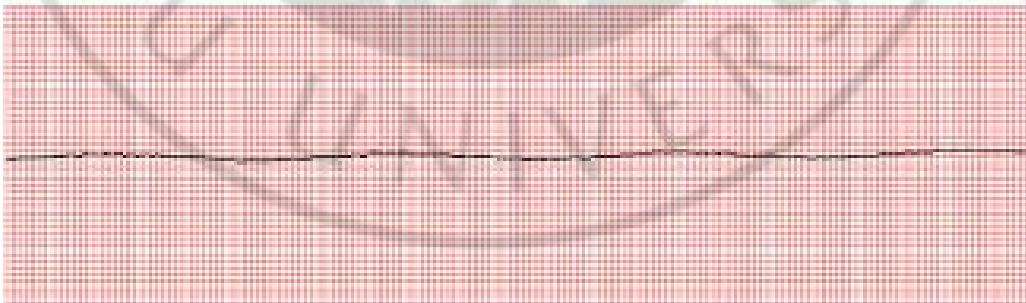


별로 리듬의 이름과 제세동 시행 여부를 답해 주십시오.(제시된 심전도 리듬은 모두 심정지 상태에서의 리듬으로 맥박은 없는 상태입니다.)

1.

- 1-1. 리듬 ()
1-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

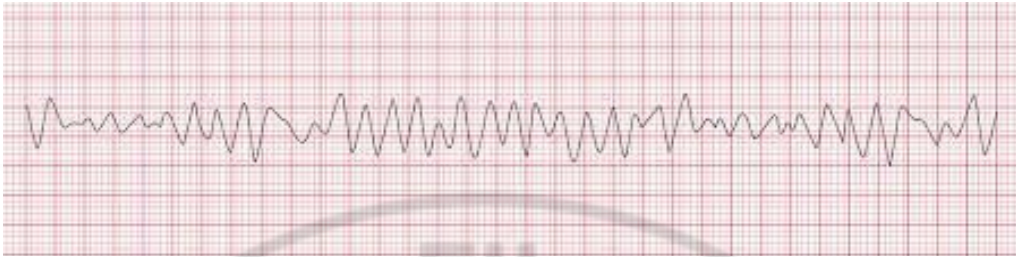
2.



- 2-1. 리듬 ()
2-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

<부록 2> 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 설문지 (계속)

3.

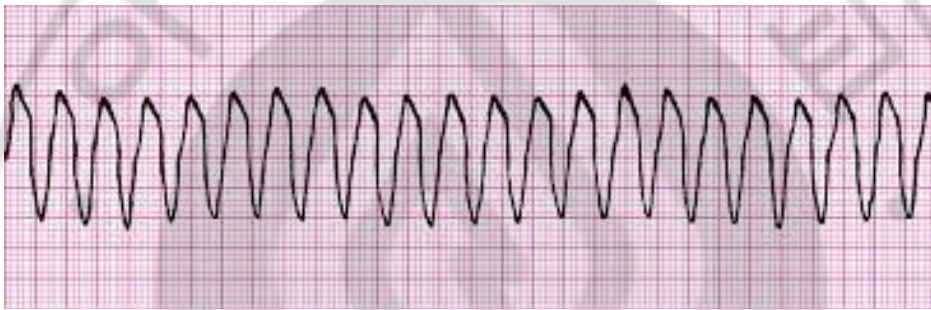


3-1.

리듬 ()

3-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

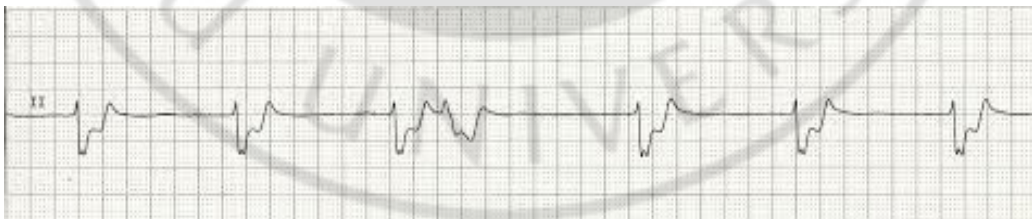
4.



4-1. 리듬 ()

4-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

5.



5-1. 리듬 ()

5-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

<부록 2> 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 설문지 (계속)

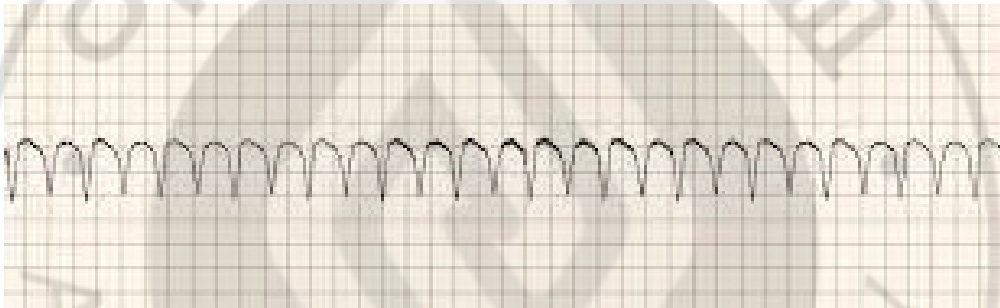
6.



6-1. 리듬 ()

6-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

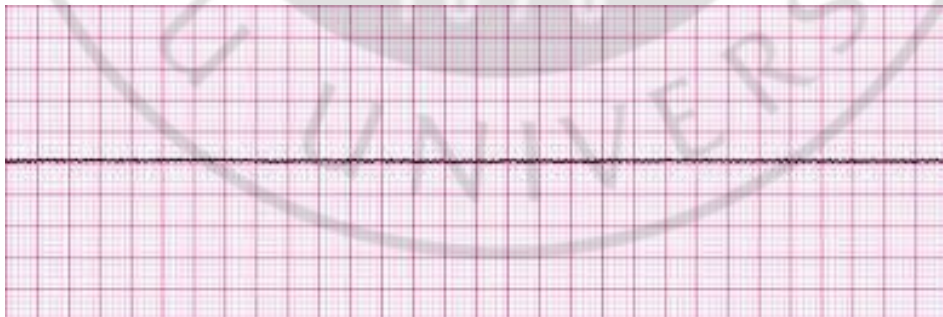
7.



7-1. 리듬 ()

7-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

8.



8-1. 리듬 ()

8-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

<부록 2> 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 설문지 (계속)

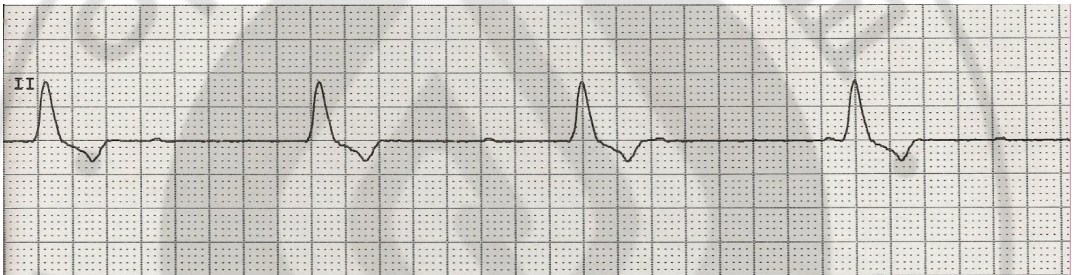
9.



9-1. 리듬 ()

9-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

10.



10-1. 리듬 ()

10-2. 제세동 여부 ① 한다 ② 안한다 ③ 모르겠다

<부록 2> 제세동 시행에 대한 태도 설문지

다음은 제세동 시행에 대한 태도를 묻는 문항입니다. 귀하께서는 병원 내 심정지 상황을 목격하여 심폐소생술을 시행하고 있는 상태입니다. 제세동이 필요하여 귀하께서 직접 제세동을 해야 하는 상황이라고 가정할 때, 각 문항에 대해 본인이 동의하는 정도를 해당하는 칸에 V 표시 해주세요.

번호	제세동 시행에 대한 태도	전적으로 동의의 안함 (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	전적으로 동의 (7)
1	나는 내가 심전도 리듬을 정확히 읽었는지 확신이 서지 않아 제세동을 주저한다.							
2	나는 이런 상황에서 불안감을 느끼기 때문에 제세동을 주저한다.							
3	나는 환자를 다치게 할 수도 있다는 두려움 때문에 제세동을 주저한다.							
4	만약 환자가 죽으면 그로 인해 내가 죄책감을 느낄 것 같아서 제세동을 주저한다.							
5	나는 스스로 준비가 되지 않았다고 느끼기 때문에 제세동을 주저한다.							
6	나는 우리가 가지고 있는 장비로 제세동 하는 것을 주저한다.							
7	나는 이 상황을 앞장서서 지휘하고 싶지 않아 제세동을 주저한다.							
8	나보다 전문적인 소생팀이 오고 있기 때문에 제세동을 주저한다.							
9	나는 제세동을 시행 할 수 있는 능력이 있다.							
10	제세동은 의사가 해야 한다고 생각한다.							
11	나는 소생팀을 이끄는 사람으로 적합하다.							
12	나는 소생팀에서 일할 수 있는 능력을 가지고 있다.							
13	최신의 소생 가이드라인을 따르기에는 나의 업무수행 능력이 불충분하다.							

◆ 연구에 참여해 주셔서 매우 감사합니다. ◆

<부록 3> 심전도 판독 및 제세동 시행 결정 지식 설문지 그림 출처

1. <http://wps.prenhall.com>
2. <http://monashparamedicnurse.weebly.com>
3. <http://rrapid.leeds.ac.uk>
4. <https://www.studyblue.com>
5. <http://floatnurse-mike.blogspot.kr>
6. <http://wps.prenhall.com>
7. <http://jordynredwood.blogspot.kr>
8. <http://iphone.gwhizmobile.com>
9. <http://medlibes.com>
10. <http://floatnurse-mike.blogspot.kr>



Factors influencing nurses' attitudes toward nurse-initiated defibrillation

Heeje Yun

Department of Nursing Science
The Graduate School of Ajou University

Heeje Yun

(Supervised by Professor Chun-Ja Kim, RN, Ph.D.)

This cross-sectional study examined the contributing factors influencing the attitudes of 212 nurses working in the Emergency Department (ED) or Intensive Care Unit (ICU) for over 1 year towards nurse-initiated defibrillation. Data were collected from September 21, 2015, to October 12, 2015, using structured questionnaires that measured the attitudes (Makinen, 2009). Data were statistically analysed using descriptive statistics, independent t-test, one-way analysis of variance, Pearson's correlation coefficient and hierarchical multiple regression.

The results of this study are as follows.

1. The mean score of the attitudes of nurses towards nurse-initiated defibrillation was 61.37 of a possible 91.
2. Statistically significant differences in the attitudes were observed based on the current position of nurses ($p=.003$), their experiences regarding cardiopulmonary resuscitation (CPR) ($p<.001$) and defibrillation ($p<.001$) and their CPR-related certificates ($p=.001$). In addition, the attitudes were compared with their tenure in ED/ICU ($p<.001$) and in clinical settings

($p < .001$), witnessed number of cardiac arrest patients ($p < .001$) and knowledge regarding electrocardiogram (ECG) interpretation/defibrillation ($p < .001$).

3. Hierarchical multiple regression showed that the attitudes of nurses were significantly affected by their experiences regarding CPR ($p = .003$), knowledge regarding ECG interpretation/defibrillation ($p = .007$) and tenure in ED/ICU ($p = .043$).

These results indicate that employers should set policies to support nurses in maintaining their careers in ED/ICU as well as conduct systematic education programs for them.

Key words : Nurses, Attitude, Electric defibrillation