creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-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.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

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

dCollection

[UCI]I804:24011-200000263641

2013년 2월

석사학위 논문

디브리핑기법을 활용한 시뮬레이션 교육이 보건 계열학생의 기본심폐소생술 지식 및 수행술기에 미치는 영향

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

정 해 인

디브리핑기법을 활용한 시뮬레이션 교육이 보건 계열학생의 기본심폐소생술 지식 및 수행술기에 미치는 영향

Effects of simulation training with debriefing on knowledge and performance skill of basic CPR(cardiopulmonary resuscitation) among some students in health-related departments.

2013년 2월 일

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

정 해 인

디브리핑기법을 활용한 시뮬레이션 교육이 보건 계열학생의 기본심폐소생술 지식 및 수행술기에 미치는 영향

지도교수 한 미 아

이 논문을 보건학 석사학위신청 논문으로 제출함

2013년 2 월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

정 해 인

정해인의 석사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 박 종 인

위 원 조선대학교 교수 최 성 우 인

위 원 조선대학교 교수 한 미 아 인

2012년 12월

조선대학교 보건대학원

<목 차>

표 목 차 ····· ii
그 림 목 차 ····· ii
ABSTRACT ····· iii

Ⅰ. 서 론 ····· 1
Ⅱ. 연구 방법 ····· 4
1. 연구 대상 ····· 4
2. 실험 방법 ····· 4
(1)시뮬레이션 교육 ····· 5
(2)디브리핑 교육 ····· 7
3. 조사 변수 ····· 9
(1)일반적 특성 ····· 9
(2)기본심폐소생술 지식 점수 ····· 9
(3)기본심폐소생술 수행술기 측정 도구 ····· 10
4. 자료 분석 ····· 10
Ⅲ. 연구 결과 ····· 11
1. 일반적 특성 ····· 11
2. 기본심폐소생술 지식 점수 ····· 13
3. 기본심폐소생술 수행 술기 ····· 15
Ⅳ. 고 찰 ····· 17
Ⅴ. 요약 및 결론 ····· 20
참고문헌 ····· 21
감사의 글 ····· 24
부록1 기본심폐소생술 지식 ····· 25
부록2 설문지 ····· 32
부록3 체크리스트 ····· 38

표 목 차

표 1. 보건계열 학생의 일반적 특성 ····· 12
표 2. 디브리핑 전·후 지식점수 비교 ····· 13
표 3. 디 브리핑 전·후 지식문제 정답률 비교 ····· 14
표 4. 디 브리핑 전·후 기본심폐소생술 수행 술기 ····· 16

그 림 목 차

그림 1. 시뮬레이션 교육 ····· 6
그림 2. 디브리핑 교육 ····· 8
그림 3. 실기시험 ····· 8

ABSTRACT

Effects of simulation training with debriefing on knowledge and performance of basic CPR(cardiopulmonary resuscitation) among some students in health-related departments.

Jung Hae In
Advisor : Prof. Han Mi Ah MD. Ph.D
Department of Public Health,
Graduate School of Health Science,
Chosun University

Objective: In this study, we evaluated the effects of simulation training with debriefing on learning ability of basic CPR and process of problem solving among some students in health-related departmenths.

Methods: Subjects are selected 48 students of health departments who agreed to take part in this study. Experiment and data collection had conducted between Oct. 15, 2012 and Nov. 3, 2012. The differences of CPR knowledge and performance skill between control and experimental group were assessed with t-test.

Result: There is significant difference (t=8.95, <00.01) between experimental group (18.70±0.9) and control group (15.5±1.5) in Basic
Life Support(BLS) knowledge score. There is also a significant difference between experimental group (19.45±1.35)and control group (9.33±1.43) in Basic Life Support(BLS) performance skill score.

Conclusion: This study confirms debriefing simulation training is more effective than simulation training in Basic Life Support(BLS) preformance skill and knowledge improvement.

Key words: Debriefing simulation , Basic Life Support(BLS)

Ⅰ. 서 론

최근에는 생활방식의 서구화에 따른 심장혈관질환의 증가로 인해 심근경색 등에 의한 심정지 발생 가능성이 급격히 증가하고 있는데, 사망원인 1위가 악성 신생물(암)이고, 다음으로 뇌혈관 질환과 심장 질환이 2, 3위를 차지하고 있다. 최근 10여년간 심장혈관질환 발생률은 1999년 인구 10만명당 18.4명에서 10년 후인 2009년도에는 26.0명으로 7.6명이 증가하였다. 더불어 최근 급격한 산업화와 고령화에 따른 심정지 발생률은 더욱 높아질 것으로 예상된다(통계청, 2010).

심정지 상태에서 대뇌의 비가역적인 손상을 받지 않고 견딜 수 있는 시간은 4~6분에 불과하고 심폐소생술이 시작되지 않고 4~6분이 경과하면 생물학적 사망으로 진행된다(황성오와 임경수, 2007). 심정지는 부정맥, 기도폐쇄, 호흡부전, 대량실혈, 쇽 및 뇌손상 등의 원인에 의해 발생되는데, 이때 임상적 사망에서 생물학적 사망으로의 진행을 막고 순환을 회복시켜 주는 것이 심폐소생술이다(황성오와 임경수, 2007).

심폐소생술은 1958년 Gordon과 1960년 Kouwenhoven에 의해 구강 대 구강 호흡법과 흉부압박에 의한 심폐소생술의 효과가 인정되면서 그 영역이 확립되기 시작하였다. 이후 1960년대부터 심폐소생술 교육에 대한 연구가 활발해지면서, 심폐소생술 교육을 위한 새로운 장비가 개발되었고, 응급의료서비스 체계에 의한 심폐소생술이 도입되기 시작하였다(이정순, 2006).

심폐소생술을 시도하였더라도 심폐소생술이 적절히 시행되었는지에 따라 소생율에차이가 있을 수 있고, 이와 같은 차이는 가슴압박이 충분한 깊이로 시행되지 않거나, 부적절하게 중단되는 경우, 가슴압박의 횟수가 지나치게 적은 경우, 자동제세동기의 적용여부 등에 의해 결정된다(강경희 등, 2010).

심폐소생술 교육은 비디오 자가 학습교육, 강사 중심 교육, 시뮬레이션 교육 등 다양한 방법으로 이루어지고 있다. 비디오 자가 학습 교육은 동영상을 보면서 스스로 심폐소생술 술기를 배우는 것이고, 강사 중심 교육은 강사가 이론과 술기교육을 직접 하는 전통적인 방법이며, 시뮬레이션 교육은 컴퓨터 학습 프로그램으로 최근 많이 사용되고 있다(최혜경, 2003; Hamilton, 2005).

대한심폐소생협회 주관 하에 심폐소생술 홍보 및 교육 사업을 통해 교재 및 동영상을 제작하여 보건 계열 학생들을 대상으로 심폐소생술 교육이 진행되고 있으며, 3-4년제 대학교, 대한 응급구조사 협회 및 소방 기관에서도 다양한 프로그램을 개발하여 교육을 시행하고 있다. 2006년부터 일반인 응급 처치 교육과정(3시간)과 보건 의료인 대상의 BLS(Basic Life Support)과정(5～7시간)을 미국심장협회(american heart association, 이하 AHA라 함)에서 제시한 기본심폐소생술 동영상을 가지고 비디오를 '보고 따라 하기 '(practic while watching, PWW)형식을 이용한 시뮬레이션 심폐소생술 교육을 실시하고 있다(대한심폐소생협회, 2011).

시뮬레이션(Simulation)은 기계적 조작을 통해 발생 가능한 상황을 인위적으로 재현할 수 있도록 교육 및 훈련에서 현장에 적용 가능한 시뮬레이터(모델이나 기구)를 사용하여 모의적으로 교육 또는 훈련 하는 것을 말한다(Cooper& Taqueti , 2004). 이러한 심폐소생술 교육 방법에 따른 효과에 관한 연구로는 강사 주도적 교육의 강의와 시범(황지영, 2009), 동영상 기반과 강사주도의 심폐소생술 교육(Thoren et al, 2007), 인체모형 마네킹을 이용한 실습 교육(민진홍, 2009), 컴퓨터 기반 심폐소생술 교육(Schwid et al., 1999), 컴퓨터 시뮬레이션 프로그램 학습교육(백지윤, 2006; 이숙희, 채명정, 김금란, 김은정과 하숙현, 2010)등이 있다.

기존 시뮬레이션교육은 실습 기억을 오랜시간 보유하지 못한다는 단점을 가지고 있다(최혜경, 2003). 객관적 장비를 이용한 교육과 평가를 추가한다면 습득한 심폐소생술 술기를 더 오래 유지하는데 도움이 될것이다(홍정석 등; 2009). 장기간의 기억을 위해 비디오를 이용한 디브리핑이 술기과정을 더욱 정확하고 빠르게 묘사할 수 있기 때문이다(Fanning과 Gaba, 2007).

디브리핑은 모든 연구에서 지식과 술기를 증진 시킬 수 있도록 대상자가 개인별 실습 후 자신의 수행술기에 대한 결과를 검토하는 작업이면서 즉각적인 평가를 받을 수 있는 디브리핑(debriefing)을 활용 하는 것을 말한다. Kneebone 등에 의하면 의료 디브리핑 시뮬레이션 교육의 주요 장점으로 첫째 , 교육 일정 조정이 용이하며, 둘째, 교육환경이 안전하므로 실제 상황에서는 상상할 수도 없는 실수가 의도적 또는 비의도적으로 용납되거나 교육목표에 따라 조정 될 수 있으며, 셋째 디 브리핑 시뮬레이션을 통해 학습자의 수행능력을 객관적으로 평가 할 수 있고, 넷째, 디지털 형태의 즉각적인 피드백이 가능하므로 개인의 학습은 물론 단체 학습에도 효과적이다고 하였다.

최근 국내에서는 새로운 기본심폐소생술 교육방법으로 디브리핑을 이용한 시뮬레

이션 교육이 의료인 및 보건계열학생들의 수행능력을 높이고 있다(김진영, 2012). 디브리핑은 시뮬레이션 학습의 핵심으로(유은영, 2005;이선옥 등, 2007), 효율적으로 실시된 디브리핑은 강사가 학생에게 교육 후 느낀 점에 대해 생각할 수 있는 기회를 제공하고, 수행능력을 향상시키는 효과를 얻을 수 있다. 유승열(2011)은 디브리핑의 중요성을 강조 하며, 디브리핑을 실시할 때 교육을 통해 얻은 자료를 어떻게 이용하며, 구체적인 방법을 제공할 필요가 있다고 제안하고 있다.

본 연구자는 디브리핑기법을 활용한 시뮬레이션 교육은 기본심폐소생술의 지식과 수행술기를 화면으로 확인할 수 있고, 결과에 대한 피드백을 즉시 제공 받을 수 있으므로 기본심폐소생술에 관한 지식과 수행술기를 향상시키는데 더욱 효과적일 것이라고 생각한다. 따라서 본 연구는 보건 계열 대학생을 대상으로 디브리핑기법을 활용한 기본심폐소생술교육이 기본심폐소생술 지식과 수행술기에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 대상

전남에 소재한 D대학에 재학 중인 보건 계열 간호학과, 치위생과, 응급구조과 1학년 학생 중에 본 연구의 필요성을 설명하고 본 연구의 목적을 이해하고 참여할 것을 동의한 48명을 대상자로 선정하였다. 실험 및 자료 수집은 2012년 10월 15일~11월3일까지 수행되었다.

실험 군과 대조군의 동질성을 확보하기 위해 교육 전 기본심폐소생술 지식 점수를 합산하여 5점 간격으로 그룹화한 후 같은 범위 내 대상자를 가지고 실험 군 24명 대조군 24명을 선정하였다. 기본심폐소생술 지식점수는 대한심폐소생협회 홈페이지(www.kacpr.org)에서 교육과정을 신청시 교육선정이 되면 기본심폐소생술 시험을 볼 수 있는 자격이 주어진다. 기본심폐소생술 문제는 25문제로 구성되었으며 기본심폐소생술 기본지식을 물어보는 문제이다. 교육받기 전날까지 풀고 교육당일 본인이 풀었던 기본심폐소생술 문제를 프린트해서 제출하여 사용하였다(대한심폐소생협회, 2011)(부록1).

2. 실험 방법

대조군에게는 시뮬레이션 교육을 시행하였고, 실험군에게는 시뮬레이션 교육 후 디브리핑 시뮬레이션 교육을 추가로 시행하였다.

(1)시뮬레이션 교육

본 연구에서 사용된 교육방법은 D대학교 응급의료교육센타에서 BLS 교육용 비디오를 보면서 마네킹에 직접 따라하는 방식으로 이루어졌다. 본 연구에서 사용한 기본심폐소생술 교육은 미국심장협회(american heart association, 이하 AHA라 함)에서 제시한 기본심폐소생술 동영상을 가지고 비디오를 '보고 따라 하기 '(practic while watching, PWW)형식으로 150분 교육을 하였다.

구체적인 교육내용은 심정지가 의심되는 의식이 없는 사람을 발견했을 때 의식/호흡확인, 구조/AED 요청, 맥박확인, 30회 흉부압박, 2회 인공호흡 BLS과정과 자동제세동기(automated exterual defibrillator, AED) 사용과정에 대한 교육을 BLS instructor이며 응급구조과 교수 1인과 함께 BLS instructor인 본 연구자가 2인 1조에 Anne 마네킹 1개를 가지고 교대로 실습하게 하였으며 2명의 교육생이 번갈아 실습을 하였다(그림1). 이러한 교육을 12명으로 나눠서 4회 교육하였으며 1회 실기와 필기시험으로 구성된 평가로 48명 모두에게 실시하였다.

그림 1. 시뮬레이션 교육

(2)디브리핑 교육

시뮬레이션 교육 후 실시한 실기 시험 때 개인별 수행술기를 비디오 녹화한 후 실험 군 에게는 디브리핑 교육을 실시하였다. 디브리핑 교육은 개인별 수행술기 과정을 녹화한 동영상을 강사와 1:1로 함께 보면서 되도록 Steinwachs(1992)가 제안한 방법에 따라 기술(description)단계, 분석(analysis)단계, 적용(application)단계로 나누어 질문하였다. 기술단계에서는 '이 상황이 어떤 상황인가?', '이 상황에서 어떤 점이 중요하다고 생각하였는가?', '왜 이렇게 시행하였는가?'를 질문하였으며 분석 단계에서는 '가장 어려운 점은 무엇이었는가?' , '실제로 경험해보니 어떤 생각이 드는가?'를 질문하였으며 적용 단계에서는 '실제 상황에서 경험한다면 어떻게 할 것인가?' 이 과정중에서 '가장 중요하다고 생각 하는 것은 무엇인가?'를 질문하였다. 디브리핑을 1명당 10분간 6명씩 4회에 걸쳐 총240분간 실시하였다 디브리핑후 실기시험을 다시 평가하였다(그림2)(그림3).

그림 2. 디브리핑 교육

그림 3. 실기시험

3. 조사 변수

일반적 특성, 기본심폐소생술 지식 및 수행술기를 조사하였다. 대조군에게는 시뮬레이션 교육 후 1번, 실험군에게는 시뮬레이션 교육 후와 디브리핑 교육 후 2번 실기와 필기시험 내용을 조사하였다. 일반적 특성은 대조군 실험군에게 1번만 실시하였다. 필기시험은 미국심장협회 2010년 Guideline에서 제시한 BLS-Health care for Provider 지식 측정 도구를 사용하였다.

(1)일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 학년, 종교, 전공, 흡연, 음주, 가족중 호흡곤란 질환 유무, 가족중 심장질환 유무, 심폐소생술 교육 경험을 조사하였다.

(2)기본심폐소생술 지식 점수

본 연구에서 사용한 지식점수 측정 도구는 미국 심장협회 2010년 Guideline에서 제시한 BLS-Healthcare for Provider 및 동영상 시뮬레이션 교육 지식 측정도구를 사용하였다.

심정지 환자에게 시행하는 가슴 압박의 속도 ,가슴압박 후 완전한 이완이 되도록 하는 방법, 심정지 환자 기도확보 방법, 순환하는 방법, 현장에 남아있는 구조 자가 할 일,가슴 압박과 인공호흡의 주기, 제세동의 중요성, 제세동기 작동순서, 환자에게 패드붙이고 다음 할 일, 제세동을 시행할 때 환자와의 접촉, 전문 구조자가 현장에 도착할 때까지 할 일, 압박중단을 최소화, 자동제세동기 패드 설명 등을 지식 측정하고 총20문항으로 구성 하였다. 본 도구는 총 20문항으로 최저 0점에서 최고 20점이며, 각 문항은 맞으면 1점, 틀리면 0점을 주어 총 점수가 높을수록 심폐소생술의 지식이 높다는 것을 의미한다.

(3)기본심폐소생술 수행술기 측정 도구

기본심폐소생술 수행술기는 일반인을 위한 기본심폐소생술 술기평가지(대한심폐소생협회, 2011)와 원영덕(2011)의 16단계 도구를 수정·보완한 도구를 사용하였다.

Anne 마네킹를 이용하여 의식/호흡확인, 구조/AED 요청, 맥박확인, 30회 흉부압박, 2회 인공 호흡, AED 전원 켜기, 패드부착, 분석전 경고, 압박지시, 제세동전 경고, 제세동 후 즉시 흉부압박 총 11문항으로 최저 0점에서 최고 22점이며, 각 단계별로 0점, 1점, 2점으로 구성하였다. 점수가 높을 수록 심폐소생술 술기능력이 높다는 것을 의미한다(그림3).

4. 자료 분석

본 연구의 자료 분석은 SAS프로그램(version 9.2, SAS Institute, Cary, NC)를 이용하였다. 연구 대상자의 일반적 특성은 빈도와, 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 실험 군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증은 카이제곱 검정 법을 이용하였다. 교육방식에 따른 실험 군과 대조군의 기본심폐소생술 지식점수 및 수행술기의 차이는 t 검정을 이용하였다. 통계적 유의수준은 0.05를 기준으로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 일반적 특성

디브리핑 시뮬레이션 기본심폐소생술 교육에 참여한 실험군 24명이었고, 대조군 24명으로 총 48명이었다. 성별분포는 실험군이 ‘남자’가 25%, ‘여자’가 75%이었고, 대조군이 ‘남자’가29.1%, ‘여자’가 70.8%이었다. 종교는 실험군 기독교 10명(41.6%), 천주교4명(16.6%), 기타10명(41.6%)순이며, 대조군은 기독교7명(30.4%), 불교20명(8.7%), 천주교2명(8.7%), 기타12명(52.1%)순이었다. 가족 중 심장병 유무는 실험군 에 있다 1명(4.17%), 없다 23명(95.8%)이었으며, 대조군 있다 1명(4.1%)이며, 없다 23명(95.8%)이었다. 가족 중 호흡곤란 질환유무는 실험군 있다 1명(4.1%), 없다 23명(95.8%)이었으며, 대조군 있다 3명(12.5%), 없다 21명(87.5%)이었다. 심폐소생술 유무는 실험군 대조군 모두가 알고 있다고 답하였으며 심폐소생술 교육 경험은 실험군 있다 9명(37.5%), 없다 15명(62.5%)이며 대조군 있다 13명(54.1%), 없다 11명(45.8%)이었다. 실험군과 대조군의 연령, 성별, 종교, 전공등 일반적 특성은 유의한 차이가 없었다(표 1).

표 1. 보건계열 학생의 일반적 특성

특성	구분	실험군(n=24)	대조군(n=24)	p
성별	남	6(25.0)	7(29.1)	0.745
	여	18(75.0)	17(70.8)	
학년	1학년	24(100.0)	24(100.0)	
종교	기독교	10(41.6)	7(30.4)	0.339
	불교	0(0.0)	2(8.7)	
	천주교	4(16.6)	2(8.7)	
	기타	10(41.6)	12(52.1)	
전공	간호과	8(33.3)	7(29.1)	0.939
	응급구조과	8(33.3)	8(33.3)	
	치위생과	8(33.3)	9(37.5)	
흡연유무	예	3(12.5)	6(25.0)	0.267
	아니오	21(87.5)	18(75.0)	
음주유무	예	23(95.8)	23(95.8)	1.000
	아니오	1(4.1)	1(4.1)	
가족중 심장병유무	예	1(4.1)	1(4.1)	0.296
	아니오	23(95.8)	23(95.8)	
가족중호흡곤란 질환유무	예	1(4.1)	3(12.5)	1.000
	아니오	23(95.8)	21(87.5)	
심폐소생술유무	있다	24(100.0)	24(100.0)	
심폐소생술교육 유무	있다	9(37.5)	13(54.1)	0.246
	없다	15(62.5)	11(45.8)	

2. 기본심폐소생술 지식 점수

시뮬레이션 기본심폐소생술 교육 후 실험군과 대조군의 종속 변수에 대한 동질성 검증결과 실험군(15.5 ± 1.3), 대조군(15.5 ± 1.5)(t=0.2, p=0.842)으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다.

디브리핑 시뮬레이션 교육 후 실험군과 대조군의 종속 변수에 대한 동질성 검증결과 실험군(18.7 ± 0.9), 대조군(15.5 ± 1.5),(t=8.95, <0.001) 으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표2).

표2.디브리핑 전·후 지식점수 비교

항목	대조군(n=24)	실험군(n=24)		P-Value	
		디브리핑 전	디브리핑 후	대조군vs실험군 디브리핑 전	대조군vs실험군 디브리핑 후
지식점수	15.5±1.5	15.5±1.3	18.7±0.9	0.842	<0.001

디브리핑 교육 후 기본심폐소생술 지식에 대한 문항별 정답률을 살펴보면 표3과 같다. 가장 정답률이 높은 문항은 “구조자의 압박하는 힘을 완전히 제거하여 환자의 가슴이 정상위치로 되돌아오도록 한다.” “경동맥의 맥박을 5초 이상 확인하되 10초가 넘지 않도록 한다.” “환자가 반응이 없고, 정상호흡이 아니고, 맥박이 없을 때” “전원을 켠다-패드를 붙인다-리듬 분석을 위하여 환자에게서 떨어지도록 한다-지시에 따라 shock 버튼을 누른다” “환자의 가슴에 패드가 붙어 있는 상태로 가슴 압박을 시작하고, 심폐소생술을 계속한다.” “가슴압박의 중단을 최소화하면, 환자의 생존율을 향상시킬수 있다.” 는 문항이 100% 정답률을 보였다. 정답률이 가장 낮은 문항은 “성공적인 제세동의 가능성은 시간이 흐를수록 빠를게 감소한다.” 는 문항이 정답률이 (58.3)으로 낮게 나타났다(표3).

표3.디 브리핑 전·후 지식 문제 정답률 비교

번호	대조군(%)	실험 군(%)		p-value	
		디 브리핑 전(%)	디 브리핑 후(%)	대조군 vs 실험군 디브리핑 전	대조군vs실험군 디브리핑 후
가슴압박속도	20(83.3)	20(83.3)	23(95.8)	1.00	0.15
이완 방법	21(87.5)	22(91.6)	24(100.0)	0.63	0.07
기도확보방법	18(75.0)	13(54.1)	21(87.5)	0.13	0.26
인공호흡방법	21(87.5)	22(91.6)	24(100.0)	0.63	0.07
영아인공호흡	22(91.6)	20(83.3)	23(95.8)	0.38	0.55
순환확인방법	22(9.6)	22(91.6)	24(100.0)	1.00	0.14
구조자가 할일	15(62.5)	15(62.5)	22(91.6)	1.00	0.01
인공호흡주기	22(91.6)	22(91.6)	24(100.0)	1.00	0.14
2인영아 cpr	16(66.6)	18(75.0)	24(100.0)	0.52	0.00
제세동의중요성	7(29.1)	7(29.1)	14(58.3)	1.00	0.04
제세동작동순서	22(91.6)	23(95.8)	24(100.0)	0.55	0.14
패드부착	19(79.1)	18(75.0)	23(95.8)	0.73	0.08
제세동시행	16(66.6)	19(79.1)	22(91.6)	0.32	0.03
구조자도착까지할일	17(70.8)	15(62.5)	24(100.0)	0.54	0.00
기도폐쇄처치	23(95.8)	23(95.8)	24(100.0)	1.00	0.31
도움요청후 할일	20(83.3)	22(91.6)	24(100.0)	0.38	0.03
응급의료체계신고	8((33.3)	8(33.3)	16(66.6)	1.00	0.02
영아 기도폐쇄	23(95.8)	23(95.8)	23(95.8)	1.00	1.00
가슴압박중단최소화	20(83.3)	22(91.6)	24(100.0)	0.38	0.03
제세동기 패드설명	20(83.3)	20(83.3)	22(91.6)	1.00	0.38

3. 기본심폐소생술 수행 술기

시뮬레이션 기본심폐소생술 교육 후 실험군과 대조군의 종속 변수에 대한 동질성 검증결과 실험군(9.54 ± 1.44), 대조군(9.33 ±1.43)(t=0.5, p=0.61) 으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다.

디브리핑 시뮬레이션 교육 후 실험군과 대조군의 종속 변수에 대한 동질성 검증결과 실험군(19.45 ± 1.35), 대조군(9.33±1.43)(t=25.17,<0.001) 으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표4).

디브리핑 교육 후 기본심폐소생술에 대한 수행술기를 항목별로 비교한 결과는 다음과 같다.

먼저 의식/호흡확인(p=0.645, p<0.001), 신고/AED요청(p=0.085, p<0.001), 맥박확인(p=0.56, p<0.001), 가슴압박(p=0.003, p<0.001), 인공호흡(p=1, p<0.001), 패드부착(p=0.393, p<0.001), 분석전경고(p=0.386, p<0.001), 가슴압박요청(p=0.535, p<0.001), 제세동전 경고(p=0.393, p<0.001), 1회제세동후 가슴압박(p=1, p<0.001) 으로 교육후에 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 하지만 제세동 전원켜기(p=0.56, p<0.322) 는 유의한 차이가 없었다(표4).

표 4. 디 브리핑 전·후 기본심폐소생술 수행 술기

항목	대조군(n=24)	실험군(n=24) 디브리핑전	실험군(n=24) 디브리핑후	p-value 대조군 vs 실험군 디브리핑 전	p-value 대조군vs실험군 디브리핑 후
전체 평균	9.33±1.43	9.54±1.44	19.45±1.35	0.618	<0.001
의식/호흡 확인	1.12±0.33	1.08±0.28	2.00	0.645	<0.001
신고/AED요청	1.08±0.28	0.95±0.20	1.87±0.03	0.085	<0.001
맥박확인	0.41±0.50	0.33±0.48	1.75±0.44	0.560	<0.001
가슴압박	0.25±0.44	0.79±0.50	2.00	0.003	<0.001
인공호흡	0.58±0.71	0.58±0.65	1.62±0.49	1.000	<0.001
제세동 전원켜기	1.95±0.20	1.91±0.28	2.00	0.560	0.322
패드 부착	1.08±0.28	1.16±0.38	1.87±0.33	0.393	<0.001
분석위한 접촉금지	0.45±0.50	0.33±0.48	1.33±0.48	0.386	<0.001
가슴압박요청	0.25±0.44	0.33±0.48	1.45±0.50	0.535	<0.001
전기 충격전 접촉 금지	0.91±0.28	0.83±0.38	1.58±0.50	0.393	<0.001
1회제세동후 가슴압박	1.20±0.41	1.20±0.41	1.95±0.20	1.000	<0.001

Ⅳ. 고 찰

본 연구는 디브리핑 기법을 이용한 시뮬레이션 교육이 보건계열 학생의 기본심폐소생술 지식 및 수행술기에 미치는 영향을 검증하기 위해 실시되었다. 연구 결과 시뮬레이션교육보다 디브리핑 기법을 추가한 시뮬레이션 교육 시행시 기본심폐소생술 지식점수와 수행술기에 미치는 영향이 유의하게 높았다.

본 연구에서 일반적 특성을 살펴본 결과 '심폐소생술 교육을 받아 본적이 있는가?'라는 질문에 '있다'고 대답한 실험군의 경우는 37.5%이고 '없다'고 대답한 경우는 62.5%이었다. 이 결과는 박소현(2002)의 심장질환자 배우자를 대상으로 한 연구에서 심폐소생술에 대한 교육을 받은 대상자가 6.9%였다는 결과와 송은영(2004)의 중학생을 대상으로 한 연구에서 14.2%만이 교육을 받았다는 연구결과 보다는 높은 수치이고 최향옥(2006)의 간호사를 대상으로 연구한 조사에서 85.9%가 교육을 받았다는 연구결과 보다는 낮은 수치이다. 이상의 결과에서 알 수 있듯이 심폐소생술 교육을 받았다고 응답한 결과들이 서로 다른 이유들로는 조사대상이나 시기, 관심도가 달랐기 때문으로 생각된다. '심폐소생술에 대해 들어 본적이 있는가?'라는 질문에 들어 본적 있다고 대답한 경우는 100%이었고 이 결과는 권혜란(2000)의 보건계열(95.3%)과 비보건계열(62.6%)학생들이 알고 있다는 결과와 비교해 볼때 높은 수치이다. 이는 대부분의 보건계열 교육과정에 심폐소생술교육이 포함되었기 때문이라 판단된다(김수홍, 2007).

본 연구결과 지식점수는 전체 20점 만점에 교육전 15.5점보다 교육후 18.7점으로 유의한 증가를 보였다. 이는 선행연구자 박대성(2008)의 치위생과학생을 대상으로 한 연구에서 교육전 5.93점에서 교육후 12.46점, 권말숙(2009) 미국 심장협회 기본심폐소생술교육이 간호대학생의 지식과 술기에 미치는 효과 분석한 결과 교육전 12.90에서 교육후 16.24점, 박정미(2006) 간호학생을 대상으로 한 연구에서도 교육전 4.57점에서 교육후 16.18점으로 교육후 지식이 높게 나타난 본 연구와 일치하였다. 심폐소생술 지식의 세부 항목중 정답률이 높게 나타난 문항은 "경동맥의 맥박을 5초 이상 확인하되 10초가 넘지 않도록 한다." "환자가 반응이 없고, 정상호흡이 아니고, 맥박이 없을 때"이었으며 이는 심정지 확인 방법에 대한 정답률이 높게 나타났다는 조희연(2008) 연구와 유사하였다.

본 연구에서 정답률이 낮은 항목은 “성공적인 제세동의 가능성은 시간이 흐를수록 빠르게 감소한다”로 이러한 결과는 자동제세동기에 대해 정확히 알지 못하는 것을 의미하므로 주기적인 재교육을 통해 부족한 부분을 더 강조하여 교육해야 할 것으로 사료된다.

본 연구결과 수행술기는 22점 만점중 교육전 9.54점에서 19.4점으로 유의한 증가를 보였다. 이는 황지영(2009)의 대학생을 대상으로한 연구에서는 교육전·후 심폐소생술 수행도가 비디오 자가 학습인 동영상를 보여주고 강사가 적극적으로 개입한 그룹은 19.21점에서 89.16으로 69.95점 증가하였고 동영상만 보여주고 강사가 개입하지 않은 그룹은 21.40에서 52.45점으로 31.05점 증가하여 동영상과 강사가 적극적으로 개입한 그룹이 통계적으로 유의하게 높게 나타난 본 연구와 일치하였다. 황지영(2009)의 응급구조학과와 간호학과 학생을 대상으로한 강사 개입정도가 심폐소생술의 지식 점수, 수행도 및 정확도에 미치는 영향의 연구에서도 강사가 적극적인 개입을 한 실험군에서 지식 점수, 수행도가 높게 나타난 결과는 디브리핑 심폐소생술 교육전보다 교육 후 향상되었다는 본 연구방법과는 다소차이는 있지만 연구결과와 일치한다고 할수 있겠다.

본 연구 결과 시뮬레이션 교육에 디브리핑 교육을 추가한 경우 심폐소생술 지식 점수와 수행술기에 미치는 영향이 유의하게 증가하였다. 이는 선행연구와 일치하는 결과로 디브리핑 시뮬레이션을 활용한 실습교육은 간호학생의 간호지식을 증가시키고, 술기수행능력을 향상시켰다(이명선, 한숙원, 2011). 또한, Wadas(1999)는 간호사 375명을 대상으로 시뮬레이션 심정지 교육을 4시간 한 후에 간호사들의 수행기술과 자신감이 향상되고, 실제 심정지 상황에서 기록을 수행하는 능력이 95% 향상되었다고 하였다. 그리고 디브리핑 시뮬레이션을 적용한 실습이 학생들의 지식을 강화시키고 실무에 적용가능 할 뿐 아니라 실무수행 능력을 증진 시킨다 (김윤희,2010; Ilic,2009). 디브리핑 시뮬레이션기반 학습의 효과는 지식, 만족도, 임상 실무 수행능력, 비판적 사고력, 자신감등의 향상이었다(Cant& Cooper, 2010).

디브리핑 교육이 학습효과를 향상시키는 기전을 살펴보면 Alinier등(2004)은 디브리핑 시뮬레이션 교육에서 디브리핑의 역할은 학습자가 자신의 수행과정에서의 오류를 확인하고 이를 평가하는 시간을 갖도록 하여 수행능력을 향상시킨다고 하였다. 즉, 피드백 제공을 통해 효과적인 교육이 시행될 수 있다. 또한 자신이 선택한 중재의 결과를 바로 경험할 수 있으며 디브리핑을 통해 실제 경험을 다른 학습자들과 함께 공유하고 검토할 수 있다(Cant&Cooper ,2010;Harder,2010). 본 연구에서

도 시뮬레이션 과정에서 심폐소생술을 시행한 후 비디오 영상으로 진행되는 최종 디브리핑을 통해 자신들의 수행과정을 돌아보고 개선해야 할 점에 대한 스스로 생각하게 되어 지식점수와 수행술기가 향상되었다고 판단된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 일개 전문대학 보건 계열 학생만 대상으로 시행하여 연구 결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 둘째, 심폐소생술 수행 기술 측정시 실험군인지 대조군인지 맹검을 시행하지 못하여 강사에 의한 확인 바이어스(ascertain bias) 발생 가능성이 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구의 의의를 살펴보자면 국내에서 디브리핑 교육에 관한 연구가 많지 않은데, 보건계열 학생을 대상으로 심폐소생술 습득에 디브리핑 교육의 적용 가능성과 효과를 살펴본데 그 의의가 있다고 하겠다.

결론적으로 일부 보건계열 학생을 대상으로 디브리핑 기법을 활용하여 심폐소생술 교육을 시행한 결과, 일반 시뮬레이션 교육에 비해 디브리핑 기법을 추가하여 교육한 경우 심폐소생술 지식 점수와 수행술기가 유의하게 높았음을 알 수 있었다.

Ⅴ. 요약 및 결론

본 연구는 디브리핑 시뮬레이션 교육이 보건 계열 학생의 기본심폐소생술 수행능력에 미치는 영향을 알아보기 위해 비동등성 대조군 전·후 유사 실험 설계로 수행 되었다. 연구대상은 전남에 소재하고 있는 D대학의 보건 계열 학생을 대상으로 실험군 24명과 대조군 24명으로 구성 하였다. 자료 수집은 2012년 10월15일부터 11월 3일까지 이루어졌다.

본 연구에서 사용된 디브리핑 시뮬레이션 교육 프로그램은 이론과 실습을 병행한 교육으로 구성되며 대상자들에게 기본심폐소생술 지식 점수 평가를 통해 실험 군에게는 디브리핑 시뮬레이션 교육을 제공하고 대조군에는 시뮬레이션 교육을 제공하여 교육 종료 후에 사후조사를 하였다

본 연구의 결과는 다음과 같다.

디브리핑 시뮬레이션 교육을 받은 기본심폐소생술 지식 점수가 실험군 18.7±0.9점, 대조군 15.5±1.5점(t=8.95, <0.001)으로 두 군 간에 통계학적으로 유의하게 높은 차이를 보이므로 교육방법에 차이가 있는 것으로 나타났다. 디브리핑 시뮬레이션 교육을 받은 기본심폐소생술 수행술기는 실험군 19.4±1.3 점, 대조군 9.3±1.4점으로 두 군 간에 통계학적으로 유의한 차이가 보이므로 교육방법에 차이가 있는 것으로 나타났다. 추가분석으로 대상자의 일반적 특성과는 유의한 관계가 없었다.

이상과 같이 연구결과를 종합 해볼 때 디브리핑 시뮬레이션 교육을 받은 군이 시뮬레이션교육을 받은 군보다 기본심폐소생술 지식 및 수행기술 향상에 긍정적인 효과를 보여 디브리핑 시뮬레이션 교육이 보건 계열 학생들의 임상실무 능력향상에 도움이 되는 교육 방법임을 확인 할 수 있었다.

참고문헌

김수홍 (2007). 간호 대학생의 심폐소생술 교육 효과 및 교육효과 지속에 대한 연구, 대한응급의학회지.

김윤희 (2010). 시뮬레이션기반 심폐응급간호교육이 신규간호사의 지식, 임상수행능력및 문제해결 과정에 미치는 효과. 전남대학교 대학원 박사학위논문, 전남.

김진영 (2012). 시뮬레이션 시나리오 개발과 디브리핑의 효과 분석, 을지대학교 임상간호 대학원.

권혜란 (2000). 보건계열과 비보건계열 대학생의 심폐소생술에 대한 인지도, 한국응급구조학회.

권말숙 (2009). 기본소생술 시뮬레이션 교육이 간호대학생의 지식과 수기에 미치는 효과. 한국산학기술학회지, 10(12), 3925-3930.

강경희, 김윤미, 이희주 (2010). 일반인 응급 상황 경험자의 심폐소생술 교육 및 수행에 대한특성고찰, 한국콘텐츠학회논문.

대한심폐소생협회(2011). AHA 심폐소생술과 응급심혈관계를 위한 국제 지침.

민진홍 (2009). 의과대학생들의 기본심폐소생술 교육에서 전통적인 마네킹과술기 평가 기록지 내장 마네킹간의 교육 효과 비교. 석사학위논문. 충남대학교, 대전.

박대성, 윤영현, 김정술 (2008). 치위생과 학생을 대상으로 한 기본 심폐소생술 교육 효과, 한국치위생과학회지.

박소현 (2002). 심장질환자 배우자의 기본인명구조술에 대한 지식 및 태도에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

박정미 (2006). 자기주도적 학습이 심폐소생술 수행능력 및 유지에 미치는 효과, 박사학위논문, 경북대학교, 대구.

백지윤 (2006). 시뮬레이션 교육이 간호사의 전문심장소생술 수행능력에 미치는 효과. 석사학위논문, 연세대학교, 서울.

송은영 (2004). 서울 시내 중학생의 심폐소생술에 대한 인식, 교육경험 및 태도에 관한 연구, 울산대학교 산업대학원 석사학위논문.

이명선, 한숙원(2011).시뮬레이션을 활용한 실습교육이 간호 학생의 간호수행능력과 문제해결 과정에 미치는효과. 한국간호교육학회지, 17(2), 223-234.

이숙희 채명정, 김금란, 김은정, 하숙현 (2010). 컴퓨터 시뮬레이션 프로그램이 심폐소생술 대한 지식, 자기효능감 및 수행능력에 미치는 효과. 간호과학논문집.

이선옥, 엄미란, 이주희 (2007). 시뮬레이션기반 교육의 간호학 적용. 한국간호교육학회지.

원영덕 (2011). 응급구조과 학생의 동영상 시뮬레이션 교육에 따른 기본소생술 수행능력 분석, 한국응급구조학회 논문집

유은영 (2005). 의료 시뮬레이션, 대한의사협회지.

유승열 (2011). 인적오류저감을 위한 시뮬레이터 훈련의 효과적 디브리핑 방법에 관한 연구-철도산업을 중심으로-, 한양대학교대학원, 석사학위논문.

이정순 (2006). 병원 간호사의 심폐소생술과 제세동기 현황조사, 연세대학교 대학원 석사학위 논문, 서울.

조희연 (2008). 병원간호사의 기본심폐소생술에 대한 태도 및 영향요인 분석, 연세대학교 대학원 석사 학위논문, 서울.

최혜경 (2003). 심폐소생술 교육과정 표준화를 위한 연구. 한국 응급구조학회 논문집.

최향옥 (2006). 심폐소생술에 대한 간호사의지식과 수행능력에 관한 연구, 연세대학교 대학원석사학위논문.

통계청 (2010). http://www.kostat.go.kr

황성오, 임경수(2007).심폐소생술과 전문 심장구조술 서울: 군자출판사.

홍정석, 안력, 김선휴, 김우연, 김수옥, 홍은석 (2009). 미국심폐소생협회의 기본심폐소생술 교육을 받은 간호대학생의 술기수행능력 유지 정도. 대한응급의학회지, 20(6), 6009-614

황지영 (2009). 강사 개입 정도가 심폐소생술 지식, 수행도 및 정확도에 미치는 영향. 석사학위논문, 공주대학교, 공주.

Alinier, G., Hunt, W. B., & Gordon, R. (2004). Determing the value of Simulation in Nurse Education: Study Design and Initial Results. Nurse Education in Practice, 4, 200-207.

Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2010). Simulation-based learning in nurse education: systematic review, *Journal of Advanced Nursing, 66*(1), 3-15.

Cooper, J. B & Taquetti, V. R. (2004). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. Quality and Safety in Health Care, 13(1), i11-i18

Fanning, R. M. & Gaba, D. M. (2007). The role of debrifing in simulation-based learning. Simulation in Healthcare, 2(1), 115-125

Hamilton,R.(2005). Nurses'knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. Journal of Advanced Nursing,51(3),288-297.

Harder, B. N. (2010). Use of simulation in teaching andlearning in health sciences: A systematic review. *Journalof Nursing Education, 49*(1), 23-28.

Ilic, D. (2009). Assessing competency in evidence based practice: strengths and limitations of current tools in practice. *BMC Medical Education 9*, 53. www.biomedcentral.com/1472-6920/9/53.

Schwid, H. A., Rooke, G. A., Ross, B. K., & Sivarajan, M. (1999). Use of a computerized advanced cardiac life support simulator improves retention of advanced cardiac life support guidelines better than a textbook review. Critical Care Medicine, 27(4), 821-824.

Steinwachs, B. (1992). How to facilitate a debriefing. Simulation Gaming, 23, 186-195.

Thoren, A. B., Axelsson, A. B., & Herlitz, J. (2007). DVD-based or instructor-led CPR education-a comparison. Resuscitation, 72(2),333-334.

Wadas TM. Role rehearsal:a mock code program.Dimensions of Critical care Nursing 1999;18(6):36-39.

감사의 글

2년이란 시간을 되돌아보면 너무나도 감사한 시간이었습니다. 마흔 고개를 넘어서 또 하나의 목표를 위해 뛰어들었던 대학원 생활은 힘도 많이 들었고 아쉬움도 남지만 의미 있는 시간이었고 소중한 날들이었습니다. 제가 이렇게 졸업하기 까지 힘이 되고 방향을 잡아주셨던 많은 분들께 감사의 말씀을 전하고자 합니다.

먼저 이 논문을 완성하기까지 첫 실험시작에서부터 마지막 마침표 하나까지도 세심하게 지도하여 주신 한미아 교수님께 마음을 다하여 감사드립니다.

또한, 저의 논문 심사를 맡아주시고 심사과정 중 아낌없는 지도로 많은 가르침과 조언을 하여주신 박 종 교수님, 최 성우 교수님께도 진심으로 감사드립니다.

그리고 학업을 시작해서 마칠때까지 세심한 배려와 깊은 관심과 용기와 격려를 아끼지 않고 늘 든든한 버팀목이 되어 항상 내 옆을 지켜주는 너무나도 소중하고 사랑하는 동반자인 남편과 사랑하는 승민 소민에게도 사랑의 마음을 전합니다.

돌이켜 보면 어린시절 부모님께 먼저 기쁨을 전하여야 하는데 이제야 조그마한 결실을 맺게 된것에 죄송한 마음 전하고자합니다.

이제 아쉬움이 남는 대학원 생활은 끝났지만 2년의 시간동안 인생의 많은 가르침을 배웠고, 나누었기에 일상의 작은것들에 감사하며 항상 최선을 다하는 사람이 되기 위해 노력하겠습니다.

감사합니다.

2012년 12월

정해인 드림

부록 1

보건의료인들을 위한 기본소생술

(Basic Life Support for Healthcare Providers)

이 예습 문제는 보건의료인들을 위한 기본소생술 교육과정의 사전 준비용으로만 사용되어야 합니다.

1. 당신이 병원 근무자로서 근무 중에 복도에 쓰러져 있는 성인을 발견하였다. 주위에는 도움을 줄 사람이 아무도 없다면, 현장이 안전함을 확인한 다음에 무엇을 가장 먼저 하겠는가?

a. 환자에게 다가가서 환자의 반응을 확인한다. 환자가 반응이 없으면 원내 CPR 팀을 호출하고 제세동기를 가져오도록 한다.

b. 원내 119에 원내 CPR 팀을 호출하고, 그들이 오기를 기다린다.

c. 환자의 자세를 바로 누운 자세로 눕히고, 머리 젖히고-턱 들기를 시행하여 환자의 기도를 연다.

d. 가슴압박 소생술을 2분 동안 시행한 후 원내 CPR 팀을 호출한다.

2. 당신은 55세의 비만한 동료 직원과 함께 근무하고 있다. 그가 갑자기 가슴 가운데(복장뼈 부위)의 조이는 듯한 또는 짓누르는 듯한 불편감을 호소하기 시작하였으며, 이 통증은 5분 이상 지속되었다. 그에게 어떠한 문제가 발생한 것으로 생각할 수 있으며, 당신은 어떻게 대처하는 것이 좋은가?

a. 역류성 식도염 그에게 제산제를 먹도록 권유한다.

b. 협심증 병원에 가보도록 권유한다.

c. 심장발작 119에 즉시 호출하여 응급실로 가게 한다.

d. 부정맥 택시나 자가용을 사용하여 즉시 응급실로 데려간다

3. 당신은 길을 가던 중 45세 남자가 쓰러지는 것을 직접 목격하였다. 동료에게 119에 신고하도록 부탁한 후 심폐소생술을 시작하였다. 이 남자의 생존 가능성을 높이는 데 가장 효과적인 다음 단계의 생존사슬은 무엇인가?

a. 기관삽관 기구와 산소통을 가진 119 구급대원의 도착
b. 자동제세동기를 가진 119 구급대원의 도착
c. 약물 투여를 할 수 있는 응급센터로의 신속한 이송
d. 저체온 요법 등 통합적 심정지 후 치료의 시행

4. 당신은 60세 남자와 이야기를 하고 있는 중이었다. 상대방이 정상적으로 대화하던 중 갑자기 한쪽 팔과 같은 쪽 얼굴에 힘이 빠진다고 하며, 말을 제대로 발음하지 못하고 웅얼거리는 듯이 말한다. 이 환자에게 무슨 일이 일어난 것으로 보아야 하나?

a. 경련 발작
b. 심장발작(heart attack)
c. 급성 뇌졸중
d. 기도 이물질에 의한 질식

5. 당신은 수영장에서 3세 여자 아이를 건져냈다. 아이는 축 늘어져 반응이 없으며, 주변에는 도와줄 사람이 없다. 현재 휴대폰을 가지고 있지 않은 상태이며, 공중전화는 50 M 앞에 있다면 언제 119에 신고해야 하는가?

a. 아이를 물에서 꺼내자마자 바로
b. 아이의 기도와 입에서 물과 구토물을 제거하고 난 후
c. 총 10회의 인공호흡을 시행하고 난 후
d. 아이에게 2분간 인공호흡을 포함한 심폐소생술을 시행하고 난 후

6. 당신은 쇼핑센터에 ‘일반인 제세동(PAD: public access defibrillation)’ 프로그램의 정착을 도와주고 있는 중이다. 쇼핑센터에는 여러 대의 자동제세동기(AED)가 설치되어 있다. 백화점 관계자가 “자동제세동기는 누구나 사용할 수 있을 정도로 손쉬운 장비라면서, 왜 직원들이 CPR과 자동제세동기 사용법을 배워야 하나요라고 질문을 한다. 이 질문에 대한 적절한 대답은 무엇인가?

a. 사실 안 배우셔도 큰 문제가 없지만, 배우시면 다른 사람들에게 가르쳐 주실 수 있잖아요.

b. 적어도 자동제세동기가 보여주는 심전도는 사용자가 판독할 수 있어야 하거든요.
c. 자동제세동기를 더욱 안전하고 효과적으로 사용하는 방법을 배우셔야 하며, 심폐소생술을 배워서 같이 사용해야 소생 효과가 높거든요.
d. 자동제세동기를 수동으로 사용해야 하는 경우를 대비해서 몇 가지를 배우셔야 합니다.

7. 당신은 침대에 반응 없이 누워 있는 상태로 발견된 어린이에 대한 도움을 요청받았다. 외상의 징후는 없다면 당신은 어떻게 이 어린이의 기도를 개방하겠는가?
a. 손가락을 입 속으로 넣어 아래턱 위로 잡아당긴다.
b. 턱 밀어올리기(jaw-thrust) 술기를 사용한다.
c. 머리 젖히고-턱 들기(head tilt-chin lift) 술기를 사용한다.
d. 아이의 혀를 잡고 앞으로 잡아당긴다.

8. 의식이 없는 사람에게 심폐소생술을 시행하기 전에, 환자의 호흡을 평가해야 한다. 환자의 호흡을 평가하는 방법으로 가장 옳은 것은 무엇인가?
a. 입과 코 가까이 귀와 뺨을 가까이 대고 가슴을 보면서, 보고-듣고-느낀다.
b. 5초~10초간 환자의 가슴의 오르내림이 있는지 관찰한다.
c. 환자의 반응을 확인하면서 동시에 얼굴과 몸통을 짧게 관찰하여 정상적인 호흡이 있는 관찰한다.
d. 호흡 운동이 조금이라도 있으면 호흡이 있는 것으로 판단한다.

9. 반응이 없는 사람들이 나타내는 호흡 형태들 중, 그 사람이 심정지 상태일 가능성을 의미하는 것은?
a. 얕고 빠른 호흡
b. 깊고 빠른 호흡
c. 불규칙하고 매우 느린 호흡
d. 규칙적이지만 거친 호흡음을 내는 호흡

10. 당신은 병원 식당에서 숨쉬기가 힘들어 보이는 여자를 발견하였다. 그녀는 두 손으로 자신의 목을 움켜쥐고 있다. 당신은 제일 먼저 무엇을 할 것인가?
a. 이물질이 나올 때까지 그녀의 등을 반복해서 강하게 두드린다.

b. 이물질이 나올 때까지 복부 밀어올리기(abdominal thrust)를 시행한다.
c. 그녀에게 ‘숨이 막히나요라고 물어보고 반응을 확인한다.
d. 가슴압박을 시행하고 입안을 확인한 뒤에 다시 가슴압박을 반복한다.

11. 당신은 BVM (bag-valve-mask) 기구를 사용하여 어린이에게 인공호흡을 시행하고 있다. 인공호흡이 적절하게 시행되고 있는지 어떻게 확인할 수 있는가?
a. BVM 기구를 짤 때 가슴이 올라오고 놓을 때 가슴이 내려가는지 관찰한다.
b. 청진기를 사용하여 적절한 호흡음이 들리는지 확인한다.
c. 어린이의 청색증이 호전되는지 피부색을 관찰한다.
d. 호기할 때 투명한 마스크에 김이 서리는지 관찰한다.

12. 3세 여자 어린이가 병원 놀이방에서 음식을 먹고 있다. 갑자기 아이가 계속 기침을 하기 시작하더니, 기침이 약해지고, 숨을 쉴 때 쌕쌕 소리가 나면서 숨쉬기가 힘들어 보였다. 아이의 피부가 청색증을 보이다면, 가능성 높은 원인은 무엇인가?
a. 알레르기 유발 물질에 의한 급성 천식발작
b. 이물질에 의한 급성 기도폐쇄
c. 부정맥에 의한 심정지
d. 구토에 의한 흡인성 폐렴

13. 당신은 신체의 움직임은 있지만 호흡이 없는 소아에게 BVM 기구에 산소를 연결하여 인공호흡을 시행하고 있다. 어떤 속도로 인공호흡을 시행해야 하는가?
a. 약 2~3초마다 한 번씩 (분당 20~30회)
b. 약 3~5초마다 한 번씩 (분당 12~20회)
c. 약 5~8초마다 한 번씩 (분당 8~12회)
d. 약 8~10초마다 한 번씩 (분당 6~8회)

14. 당신은 반응이 없는 환자의 머리 쪽에 위치하여 2-인 구조자 심폐소생술을 시행하고 있다. 환자가 심정지 상태임을 확인한 뒤에, 가장 먼저 무엇을 시행하여야 하는가?
a. 다른 구조자에게 환자의 맥박을 다시 한 번 확인하도록 시킨다.
b. 머리 젖히기-턱 들기로 기도를 확보한다.

c. 2회의 인공호흡을 시행한다.

d. 가슴 쪽에 위치한 구조자에게 30회의 가슴압박을 시행하도록 한다.

15. 다음 중 목격자 심폐소생술을 시행함에 있어 반드시 인공호흡이 포함된 심폐소생술을 시행해야 하는 경우는?

a. 쓰러지는 것이 목격된 성인 심정지 환자

b. 쓰러진 상태에서 발견된 성인 심정지 환자

c. 익수 상태로 발견된 심정지 환자

d. 감전으로 인한 심정지 환자

16. 헬스클럽에서 52세 남자가 쓰러졌다. 그가 심정지 상태인지 확인하기 위한 맥박 촉진의 적절한 위치는?

a. 노동맥(radial artery)

b. 팔동맥(brachial artery)

c. 목동맥(carotid artery)

d. 넙다리 동맥 (femoral artery

17. 가슴압박을 시행할 때, 환자의 가슴 어느 부위에 당신의 손을 놓아야 하는가?

a. 복장뼈(흉골)의 위 쪽 ½

b. 젖꼭지를 이은 선의 가운데

c. 가슴의 가운데, 복장뼈의 아래쪽 ½

d. 명치의 바로 위

18. 당신은 무반응 상태로 침대에서 발견된 성인 남자에게 CPR을 시행하고 있다. 적절한 '가슴압박 : 인공호흡'의 시행 비율은 얼마인가?

a. 50:2

b. 30:1

c. 30:2

d. 15:2

19. 성인 심정지 환자에게 가슴압박을 시행할 때 적절한 속도는 얼마인가?

a. 분당 80 ~ 100회

b. 분당 약 100회

c. 분당 100 ~ 120회

d. 분당 약 120회

20. 옆집 사람이 축 늘어진 5세 어린이를 안고 당신에게 뛰어왔다. 당신은 그 어린이가 반응과 호흡이 없음을 확인하고 옆집 사람에게 119에 신고하도록 시킨 후, 가슴압박을 시작하였다. 당신은 이 어린이에게 어떠한 방법으로 가슴압박을 시행할 것인가?

a. 양 손의 손바닥을 겹쳐서 누른다.

b. 한 손의 손 뒤꿈치를 이용하여 누른다.

c. 양 손의 엄지손가락을 이용하여 누른다.

d. 한 손의 검지와 중지를 이용하여 누른다.

21. 119 구급대원인 당신과 동료는 호출을 받고 5분 만에 현장에 도착하였다. 호출자는 50대 남자가 의자에 앉은 채 반응이 없는 상태로 있는 것을 발견하였다고 한다. 목격자 CPR은 시행되지 않은 상태이다. 당신과 당신의 동료는 환자의 반응과 호흡과 맥박이 없음을 확인한 뒤 무엇을 할 것인가?

a. 기관삽관을 시행하고 산소를 투여하면서 2-인 구조자 CPR을 시행한다

b. 환자를 즉시 구급차에 싣고 병원으로 가면서 CPR을 시행한다.

c. 2-인 구조자 CPR을 즉시 시작하면서 AED를 부착한다.

d. 먼저 AED를 부착하여 제세동을 1회 시행한 후 2-인 구조자 CPR을 시행한다.

22. 반응이 없는 심정지 환자에게 맥박을 확인할 때, 얼마나 길게 촉지 하는가?

a. 5초 이내

b. 5 ~10초 이내

c. 10초 이내

d. 10 ~ 15초

23. 당신이 한 성인 남자가 쓰러지는 것을 목격하였다. 환자의 반응과 호흡이 없음을 확인하고, 주변에 아무도 없어서 직접 119에 신고를 하였다. 근처에 AED가 구비되어 있지 않아서 CPR을 시작하였다. 당신은 언제 순환의 징후를 다시 평가할 것인가?

a. 5주기의 가슴압박과 인공호흡을 시행한 후

b. 5분간의 가슴압박과 인공호흡을 시행한 후

c. CPR을 계속하던 중에 환자가 움직임을 보일 때

d. AED가 도착하여 제세동을 시행하기 직전에

24. 심정지 환자에게 CPR을 시행할 때, 가슴압박과 인공호흡을 실시하는 것의 효과를 적절히 설명한 것은 무엇인가?

a. 치명적인 부정맥을 정상 심장리듬으로 되돌아오게 한다.

b. 부족하나마 뇌와 심근에 산소가 풍부한 혈액을 공급하여, 뇌와 심장이 파괴되는 속도를 늦춘다.

c. 자발 순환과 자발 호흡이 있을 때와 비슷한 양의 순환과 호흡을 유발하여 병원에 도착할 때까지 손상이 일어나지 않게 차단한다.

d. 심장과 폐를 자극하여 자발 순환과 자발 호흡이 돌아오게 만든다.

25. 7세 소년이 당신의 집 앞에서 차에 치였다. 아이가 반응이 없으며, 이마의 상처에서 피가 흐르고 있다. 어떤 방법으로 기도를 열겠는가?

a. 머리 젖히고-턱 들기(head tilt-chin lift)

b. 머리를 젖히지 않고 턱 밀어올리기(jaw thrust)

c. 입 안을 훑어내고, 혀 위로 당기기

d. 3중 기도 술식

부록 2

보건계열학생의 기본심폐소생술 지식 및 수행술기에 관한 설문지

안녕하십니까?
저는 조선대학교 보건대학원에서 보건학을 전공하고 있는 대학원생입니다.

심폐소생술은 심정지환자에게 취해지는 최초이자 가장 중요한 응급처치입니다.

본 연구는 보건계열 학생을 대상으로 디브리핑교육을 이용한 심폐소생술교육 실시후 지식 및 수행술기 정도를 파악하여 디브리핑교육의 효과를 분석함으로써 향후 보건계열 및 일반인 대상으로 한 기본심폐소생술 교육의 효과를 향상시키는 방안을 제안하고자 합니다.

질문의 답에는 옳고 그름이 없습니다.
(여러분의 성적을 보기 위한 문제가 아니므로 자신의 생각이나 의견등을 솔직하게 응답하여 주시기 바랍니다.)

귀하의 응답 내용은 **익명으로 처리**되며 오직 **학문적 연구를 위해서만 사용**될 것을 약속드립니다.

예상되는 소요시간은 10분입니다.

귀중한 시간동안 설문조사에 도움을 주셔서 진심으로 감사드리며,
항상 건강과 행복이 가득하시기를 기원합니다.

감사합니다.

· 동의 서명란 : _____
(이름 쓰지 않아도 됨)

문의사항이 있으시면 010-2074-0119(jhaein@hanmail.net)로 연락바랍니다

2012. 10. .

조선대학교 보건대학원 보건학전공
석사과정 정 해 인 드 림

※ 다음 내용은 여러분의 일반적인 사항을 알아보기 위한 질문입니다.
귀하에게 해당된다고 생각하는 것에 ∨ 하거나 기록해 주십시오.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?
   1. 남　　2. 여

2. 귀하의 연령은 어떻게 됩니까?　만 _____세

3. 귀하의 학년은 어떻게 됩니까?
   1. 1학년　　2. 2학년　　3. 3학년

4. 귀하의 종교는 어떻게 됩니까?
   1. 기독교　　2. 불교　　3. 천주교　　4. 없음

5. 귀하의 전공은 어떻게 됩니까?
   1. 간호과　　2. 응급구조과　　3. 치위생과

6. 귀하는 현재 담배를 피우십니까?
   1. 예(6-1로)　　2. 아니오

6-1. 귀하의 하루 평균 흡연량은 어떻게 됩니까?
   1. 1갑이내　　2. 2갑이내　　3. 2갑이상

6-2 귀하는 최근 1년동안 담배를 끊고자 하루(24시간) 이상 금연한 적이 있습니까?
   1. 예　　2. 아니오

7. 귀하는 술을 마신적이 있습니까?
   1. 예(7-1로)　　2.아니오

7-1. 귀하는 술을 얼마나 마십니까?
   1. 매일　　2. 1주에 한번　　3. 1달에 한번　　4. 기타

8. 귀하의 가족중 심장병을 가진사람이 있습니까?
   1. 예　　2. 아니오

9. 귀하의 가족중 호흡곤란에 관한 질환을 가진 사람이 있습니까?
   1. 예　　2. 아니오

10. 심폐소생술이란 말을 들어본적이 있습니까?
   1. 있다　　2. 없다

11. 이번 교육전에 심폐소생술에 대해 배운적이 있습니까?
   1. 있다　　2. 없다

☺ 설문에 응답해주셔서 감사합니다 ☺

※ 다음은 심폐소생술에 대한 지식을 측정하는 문항입니다. 각 문항을 읽고 정답에 ∨표시하여 주십시오.

1. 심정지 환자에게 시행하는 가슴압박의 속도는?
A. 최소 30 회/분 이상
B. 최소 50 회/분 이상
C. 최소 80 회/분 이상
D. 최소 100 회/분 이상

2. 가슴압박 후 완전한 이완이 되도록 하는 방법에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?
A. 매 가슴압박 사이에 약 1.2 ~ 2.5 cm 의 깊이로 누름을 유지한다.
B. 구조자의 체중을 환자의 가슴 위에 유지하여, 항상 환자의 가슴이 조금 눌리도록 한다.
C. 가슴을 얕게 압박하기 때문에 가슴을 완전히 이완시킬 필요가 없다.
D. 구조자의 압박하는 힘을 완전히 제거하여 환자의 가슴이 정상위치로 되돌아오도록 한다.

3. 경추손상이 의심되지 않는 심정지 환자에서 가장 바람직한 기도확보 방법은?
A. 복부밀치기를 시행하고, 입안을 훑어낸다.
B. 머리 젖히고-턱 들기(head tilt-chin lift) 방법을 시행한다.
C. 혀 들고-손가락으로 훑어내기를 시행한다.
D. 턱 들어올리기(Jaw thrust)방법을 시행한다.

4. 반응이 없는 성인 또는 소아 환자에서 구강 대 구강 인공호흡을 하는 가장 좋은 방법은?
A. 환자의 입에 구조자의 입을 밀착시키고 2 번의 인공호흡을 시행하면서, 환자의 가슴이 올라오는지 확인한다.
B. 환자의 입에 구조자의 입을 대고 2 번의 인공호흡을 시행하며, 환자의 가슴이 올라오지 않도록 한다.
C. 환자의 입에 구조자의 입을 대고 1 번의 인공호흡을 5 초 이상 천천히 시행한다.
D. 환자의 입에 구조자의 입을 대고 5 번의 인공호흡을 각각 2 초간 천천히 시행하며, 가슴이 올라오는지 확인한다.

5. 영아에게 시행되는 인공호흡이 효과적인지 알 수 있는 가장 좋은 방법은?
A. 위(stomach)가 팽창되는 것을 눈으로 확인한다.
B. 가슴이 올라오는 것을 눈으로 확인한다.
C. 성인용 환기 백(ventilation bag)을 완전히 압축한다.
D. 마스크 주위로 공기가 샐 정도로 시행한다.

6. 반응이 없는 환자에게 가슴압박을 시작하기 전에 순환을 확인하는 올바른 방법은?
A. 경동맥의 맥박을 5 초 이상 확인하되 10 초가 넘지 않도록 한다.
B. 적어도 15 초 이상 환자의 호흡수를 센다.
C. 심정지 호흡(gasps)은 적절한 호흡의 징후이므로 주의 깊게 관찰한다.
D. 환자의 코나 입으로부터 공기의 흐름을 듣는다.

7. 심정지 호흡(agonal gasps)을 하는 반응이 없는 환자를 발견한 뒤에 한 사람은 119 에 신고하러 갔다. 현장에 남아있는 구조자가 다음에 해야 할 일은?
A. 기도를 개방하고 2 번의 인공호흡을 시행한다.
B. 환자의 입을 열고 이물질이 있는지 확인한다.
C. 환자의 경동맥에서 맥박을 확인한다.
D. 가슴압박을 시작하기 전에 적어도 2 분간 인공호흡을 시행한다.

8. 성인환자의 가슴압박과 인공호흡의 주기(cycle)를 시작해야 하는 시점은?
A. 환자가 반응이 없고, 정상호흡이 아니고, 맥박이 없을 때
B. 환자가 맥박은 있으나 호흡에 문제가 있을 때
C. 환자가 반응이 있지만 흉통과 소화불량을 호소할 때
D. 환자가 반응이 없지만 정상호흡일 때

9. 다음은 두 엄지손가락-둘러싸기 술기(2-thumbs encircling hands technique)를 이용한 2 인 구조자
영아 심폐소생술에 대한 설명이다. 옳은 것은?
A. 첫번째 구조자가 30 회 가슴압박과 2 회 인공호흡 주기를 계속하고, 두번째 구조자는 2 분간 기다린 후 교대한다.
B. 첫번째 구조자는 15 회 가슴압박을 하고, 두번째 구조자는 2 회 인공호흡을 시행한다.
C. 두번째 구조자가 맥박을 확인하는 동안 심폐소생술을 중단했다가, 30 회 가슴압박과 2 회 인공호흡 주기를 다시 시작한다.
D. 심폐소생술을 중단하고 전문구조자가 도착하기를 기다린다.

10. 성인 심폐소생술에서 신속한 제세동의 중요성을 잘 설명한 것은?
A. 목격자가 있는 심정지에서 가장 흔한 초기 심장리듬은 심방세동 (atrial fibrillation) 이다.
B. 갑자기 발생한 심정지의 가장 효과적인 치료는 동시성 심조율 전환 (synchronized cardioversion) 이다.
C. 성공적인 제세동의 가능성은 시간이 흐를수록 빠르게 감소한다.
D. 성인 급성 심정지의 원인 중 심실세동 (Ventricular fibrillation) 은 흔하지 않다.

11. 자동제세동기의 일반적인 작동 순서를 가장 잘 설명한 것은?

A. 전원을 켠다 - 패드를 붙인다 - 리듬분석을 위하여 환자에게서 떨어지도록 한다 - 지시에 따라 SHOCK 버튼을 누른다.

B. 전원을 켠다 - 환자 가슴의 털을 제거한다 - 패드를 붙인다 - 환자에게서 떨어지고 SHOCK 버튼을 누른다.

C. 전원을 켠다 - 패드를 붙인다 - SHOCK 버튼을 누른다 - 환자에게서 떨어진다.

D. 전원을 켠다 - 즉시 SHOCK 버튼을 누른다.

12. 자동제세동기의 전원을 켜고 환자에게 패드를 붙였다. 다음에 해야 할 일은?

A. 자동제세동기가 환자의 심장리듬을 분석할 수 있도록 환자에게서 떨어진다.

B. 즉시 SHOCK 버튼을 누른다.

C. 환자에게서 떨어지고 SHOCK 버튼을 누른다.

D. 분석 버튼을 누르기 전에 심폐소생술 (another cycle of CPR)을 시행한다.

13. 자동제세동기가 제세동을 시행할 때 당신이 환자와 접촉하고 있다면 무슨 일이 발생할까?

A. 자동제세동기의 전원이 꺼진다.

B. 구조자가 환자의 움직임을 유발하므로 자동제세동기가 환자의 리듬을 다시 분석한다.

C. 자동제세동기가 환자에게 제세동을 시행하는 동안 당신도 전기충격을 받을 수 있다.

D. 자동제세동기는 당신의 움직임을 환자의 맥박으로 오인하기 때문에 제세동을 시행하지 않는다.

14. 자동제세동기에서 "제세동이 필요치 않습니다." 라는 메시지가 나온다면, 전문구조자가 현장에
도착할 때까지 당신이 시행해야 할 일은?

A. 환자의 가슴에서 패드를 떼고, 전문구조자의 도착을 기다린다.

B. 환자의 가슴에서 패드를 떼고, 심폐소생술을 계속한다.

C. 환자의 가슴에 패드가 붙어있는 상태로 가슴압박을 시작하고, 심폐소생술을 계속한다.

D. 가슴압박 없이 환자에게 인공호흡을 시행한다.

15. 반응이 있는 성인환자에서 이물질에 의한 기도폐쇄의 적절한 처치는?

A. 복부밀어내기 (Heimlich maneuver)를 시행한다.

B. 즉시 심폐소생술을 시작한다.

C. 등을 5 회 두드리고, 2 회 인공호흡을 시행한다.

D. 기도를 개방시킨 뒤에 2 회의 인공호흡을 시행한다.

16. 이물질에 의한 기도폐쇄가 있는 성인환자에게 복부밀어내기를 시행하는 도중 환자의 반응이 없어졌다. 환자를 바닥에 눕혔으며, 다른 한 사람은 도움을 요청하러 갔다. 다음에 해야 할 일은?

A. 환자의 턱과 혀를 한 손으로 쥐고 들어 올리면서 2 분 동안 손가락으로 훑어내기를 시행한다.

B. 심폐소생술을 시작한다. 기도개방을 한 다음, 인공호흡을 하기 전에 이물질을 찾아보고 보이는 경우에는 제거한다.

C. 이물질이 기도에서 제거될 때까지 복부밀어내기(Heimlich maneuver)를 계속한다. 이후에 심폐소생술을 시작한다.

D. 2 분간 가슴밀어내기(chest thrusts)를 시행하며, 이후에 심폐소생술을 시작한다.

17. 반응이 없는 영아를 발견하고 주변에 아무도 없어서 혼자 심폐소생술을 시작했다. 언제 응급의료체계에 신고해야 하는가?

A. 영아를 발견한 직후

B. 5 주기의 심폐소생술 후

C. 영아의 맥박을 확인한 후

D. 기도 개방과 호흡확인을 하고, 2 회의 인공호흡을 시행한 후

18. 반응이 있는 영아에서 이물질에 의한 기도폐쇄의 적절한 처치는?

A. 영아의 뒤에서 무릎을 꿇고 앉아서 복부밀어내기 (Heimlich maneuver)를 시행한다.

B. 5 회 등을 쳐주고, 이어서 5 회 가슴압박을 시행하며, 이를 반복한다.

C. 기도를 개방시킨 뒤에 2 회의 인공호흡을 시행한다.

D. 즉시 심폐소생술을 시작한다.

19. 심정지 환자에게 가슴압박의 중단을 최소화해야 하는 이유는?

A. 가슴압박의 중단은 중요하지 않다.

B. 가슴압박 중단을 최소화하면 구조자의 피로를 줄일 수 있다.

C. 전문구조자들만 가슴압박 중단의 최소화를 걱정할 필요가 있다.

D. 가슴압박의 중단을 최소화하면, 환자의 생존율을 향상시킬 수 있다.

20. 성인환자를 위한 자동제세동기와 패드에 대한 설명으로 옳은 것은?

A. 성인용 자동제세동기와 패드만 사용해야 한다.

B. 환자의 가슴에 두 개의 패드를 붙일 수 있다면, 소아용 자동제세동기와 패드를 사용할 수 있다.

C. 환자의 등에 두 개의 패드를 붙일 수 있다면, 소아용 자동제세동기와 패드를 사용할 수 있다.

D. 한 개의 성인용 패드와 한 개의 소아용 패드를 사용할 수 있다.

부록 3

심폐소생술 수행기술 측정 체크리스트

성명 :

번호	평 가 내 용	해당란 ○표		
		상	중	하
1	반응 및 비정상 호흡확인	2	1	0
2	119에 신고/자동제세동기(AED) 요청	2	1	0
3	목동맥확인(10초이내)	2	1	0
4	30회 가슴압박시행 (15-18초 사이, 5-6㎝ 깊이, 완전히 이완)	2	1	0
5	기도를 열고 인공호흡 2회실시 (머리젖히고-턱들기, 10초이내)	2	1	0
6	자동제세동기(AED)의 전원을 켠다	2	1	0
7	두 개의 전극패드를 적절한 위치에 부착	2	1	0
8	심장리듬 분석을 위해 “모두 물러나세요”등을 말한다. (말과 동작을 모두 시행)	2	1	0
9	분석 종료 직후 지속적인 가슴압박요청	2	1	0
10	제세동 시행을 위해 “모두 물러나세요”등을 말한다. (말과 동작을 모두 시행)	2	1	0
11	제세동 직후 즉시 가슴압박 다시시작	2	1	0

총점	점

저작물 이용 허락서

학 과	보건학과	학 번	20118616	과 정	석 사
성 명	한글: 정 해 인 한문: 鄭 海 仁 영문: Jung Hae-In				
주 소	광주광역시 북구 운암동 벽산블루밍 @ 205-2504				
연락처	E-mail :jhaein@hanmail.net				
논문제목	한글 : 디브리핑기법을 활용한 시뮬레이션 교육이 보건 계열학생의 기본심폐소생술 지식 및 수행술기에 미치는 영향				
	영어 : Effects of simulation training with debriefing on knowledge and performance skill of basic CPR(cardiopulmonary resuscitation) among some students in health-related departments				

본인이 저작한 위의 저작물에 대하여 다음과 같은 조건아래 조선대학교가 저작물을 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

- 다 음 -

1. 저작물의 DB구축 및 인터넷을 포함한 정보통신망에의 공개를 위한 저작물의 복제, 기억장치에의 저장, 전송 등을 허락함
2. 위의 목적을 위하여 필요한 범위 내에서의 편집·형식상의 변경을 허락함. 다만, 저작물의 내용변경은 금지함.
3. 배포·전송된 저작물의 영리적 목적을 위한 복제, 저장, 전송 등은 금지함.
4. 저작물에 대한 이용기간은 5년으로 하고, 기간종료 3개월 이내에 별도의 의사 표시가 없을 경우에는 저작물의 이용기간을 계속 연장함.
5. 해당 저작물의 저작권을 타인에게 양도하거나 또는 출판을 허락을 하였을 경우에는 1개월 이내에 대학에 이를 통보함.
6. 조선대학교는 저작물의 이용허락 이후 해당 저작물로 인하여 발생하는 타인에 의한 권리 침해에 대하여 일체의 법적 책임을 지지 않음
7. 소속대학의 협정기관에 저작물의 제공 및 인터넷 등 정보통신망을 이용한 저작물의 전송·출력을 허락함.

동의여부 : 동의(○) 반대( )

2012년 12월

저작자: 정 해 인 (서명 또는 인)

조선대학교 총장 귀하