

간호사의 심폐소생술 경험: 질적연구 중심의 통합적 문헌 고찰

전명화¹ · 강현지¹ · 김상희²

연세대학교 일반대학원 간호학과 대학원생 · 삼성서울병원 간호사¹, 연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소 교수²

Nurses' Experiences of Cardiopulmonary Resuscitation: An Integrative Review of Qualitative Studies

Jeon, Myunghwa¹ · Kang, Hyeonji¹ · Kim, Sanghee²

¹Graduate Student, College of Nursing, Graduate School, Yonsei University · RN, Department of Nursing, Samsung Medical Center

²Professor, College of Nursing · Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University

Purpose: This study analyzed and evaluated qualitative studies of nurses' experiences with cardiopulmonary resuscitation (CPR) to understand their awareness and develop effective strategies. **Methods:** This study used an integrated literature review method developed by Whittemore and Knafl (2005). The scope of the literature search was broad and encompassed qualitative research exploring the experiences of nurses involved in CPR in hospitals. This search was conducted on March 27, 2023. For domestic literature, databases such as KOREAMED, KMBASE, and RISS were used, while foreign literature was sourced from PubMed, EMBASE, CINAHL, and COCHRANE databases. **Results:** After careful analysis, nine relevant literature pieces were selected, leading to the derivation of four key themes: "Perception of CPR," "Positive Experiences during CPR," "Barriers Impacting CPR Execution," and "Strategies for Enhancing CPR Effectiveness." **Conclusion:** To positively reinforce the CPR experiences of nurses, it is necessary to establish educational programs and debriefings that reflect situations for effective coping with sufficient consideration of the medical environment of individual hospitals. Future research should consider comparative analyses of nurses' CPR experiences based on cultural factors and their respective working departments to identify areas for improvement.

Key Words: Nurses; CPR; Defibrillation; Qualitative; Phenomenology

서론

1. 연구의 필요성

국내에서 병원 내 심폐소생술(Cardiopulmonary Resuscitation, CPR)을 필요로 하는 환자 발생률은 점차 증가하고 있으며, 기존 질환의 악화로 발생하는 심정지 비율은 77.7%에 달하는 것으로 보고된다[1]. 간호사는 가장 가까이에서 환자들을

돌보기 때문에 심정지 상황을 최초로 인지하고[2,3] 병원 내 CPR을 시작하는 의료인 중 50%를 차지하기 때문에 간호사의 능동적인 역할과 초기 대응의 질이 환자의 생존율과 자발적 순환 회복에 큰 영향을 미친다[4,5]. 그러나 임상 현장에서 간호사들은 심정지 상황에 대해 고도화된 의료 장비 부족, 비효율적 의사소통 구조, 동선의 제약 등 환경적 어려움을 겪으며, 효과적인 심정지 간호를 제공하는 데 한계를 느낀다[6-9]. 또한 CPR에 대한 정기적인 교육을 받았음에도 불구하고 술기에 대

주요어: 간호사, 심폐소생술, 제세동, 질적, 현상학

Corresponding author: Kang, Hyeonji

College of Nursing, Graduate School, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea.

Tel: +82-2-2228-3365, E-mail: stillhenge@gmail.com

Received: Jan 31, 2024 | **Revised:** Sep 19, 2024 | **Accepted:** Nov 25, 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 자신감 부족, 우선순위 의사결정의 어려움, 심리적 두려움 등으로 인해 CPR 상황에서 부담을 경험하며 어려움을 호소한다[10-12]. 기존 선행연구를 살펴보면 양적연구는 주로 CPR 기술적 수행능력과 임상적 결과에 초점을 맞추어 CPR 과정의 표면적 요소를 평가하고 있다[10,11]. 반면, 질적연구는 간호사들의 CPR 경험을 깊이 있게 탐구하여 이들의 정서적 반응과 어려움을 다루고 있으나[7,9] 이러한 결과를 통합적으로 분석하여 임상 및 교육적 개선 방안을 제안한 체계적 문헌고찰 연구는 부족한 실정이다. 특히 질적연구를 통합적으로 분석하는 것은 간호사들이 CPR 과정에서 직면하는 복합적인 경험을 이해하고, 이들이 겪는 심리적 도전과 조직적 지원 등의 필요성을 명확히 확인할 수 있는 중요한 접근이다. 또한 통합적 분석은 양적연구에서 드러나지 않는 간호사의 정서적·사회적 경험을 체계적으로 정리하고, 실무 및 교육 환경 개선에 필요한 근거를 제공할 수 있다.

이에 본 연구는 간호사의 심폐소생술 경험에 대한 질적연구 결과를 체계적으로 고찰하여 간호사들의 심리적, 환경적, 교육적 필요를 다각도로 이해하고, 이를 기반으로 CPR 상황에서의 간호사 역할 강화를 위한 실질적 근거를 제시하고자 한다.

연구 방법

1. 연구설계

심폐소생술을 시행한 간호사의 경험을 탐색한 질적연구문헌들을 통합적 문헌고찰 방법을 이용하여 분석하였다.

2. 연구절차

Whittemore와 Knafl (2005)[13]의 통합적 문헌고찰 방법을 이용하여 문제 규정(Problem Identification), 문헌 검색(Literature Search), 문헌 평가(Data Evaluation), 문헌 분석(Data analysis), 문헌 제시(Data Presentation)의 5단계를 통해 검토를 수행하였다.

1) 문제 규정

“간호사의 심폐소생술 경험은 무엇인가?”라는 주제로 구체화한 연구 문제는 다음과 같다.

- 간호사에게 심폐소생술은 어떤 의미인가?
- 간호사가 심폐소생술을 경험하는 과정에서 겪는 어려움은 무엇인가?

- 간호사는 심폐소생술 과정의 어려움을 극복하기 위해 어떠한 노력을 하는가?

2) 문헌 검색

문헌 선정기준은 국내외 학술지에 발표된 병원 내에서 이루어진 심폐소생술을 경험한 간호사를 대상으로 한 질적연구이다. 제외기준은 학위논문, 학술대회 발표 문헌, 혼합 연구방법을 이용한 논문이다.

문헌검색 범위에 제한을 두지 않았으며 2023년 03월 27일 검색을 진행하였다. 국내 문헌의 경우는 RISS, KOREAMed, KMBASE, 국외 문헌은 PubMed, EMBASE, COCHRANE, CINAHL 데이터베이스를 이용하여 검색을 진행하였다. 주제의 경우 국내는 간호사, 간호 관점, 간호 과제, 간호사 경험, 간호사 인식, 심폐소생술, 심정지, 제세동, 인터뷰, 경험, 질적연구, 메타합성, 현상학적, 근거이론, 주제분석, 내용분석의 단어를 이용하여 검색하였으며 국외는 nurse, registered nurse, nursing perspective, nursing challenge, nurses' experiences, nurses' perception, cardiopulmonary resuscitation, CPR, cardiac arrest, electric defibrillation, interview, experience, qualitative research, meta-synthesis, phenomenology, grounded theory, thematic analysis, content analysis의 단어를 조합하여 검색을 진행하였다.

각 데이터 베이스별 검색식을 통한 문헌 검색 결과 RISS 12편, KoreaMed 6편, KMBASE 15편, 국외 문헌은 PubMed 16편, EMBASE 21편, COCHRANE 2편, CINAHL 19편으로 총 91편이 검색되었다. 중복논문 26편을 제거하고 남은 문헌 중 연구 주제와 상관 없는 문헌 29편을 제거하여 총 36편 논문의 초록을 확인하였다. 초록 검토를 통해 관심 대상자인 간호사 외의 의료진이 포함되어 있거나 발생장소가 병원이 아닌 문헌, 박사학위 논문은 제거하여 2차로 총 14편의 논문을 선별하였고, 3차 선별은 본문 내용을 검토하여 초록만 제공되어있는 문헌 5편을 제외하고 총 9편의 논문을 최종 문헌으로 채택하였다. PRISMA flow diagram을 활용한 문헌 선정기준은 Figure 1과 같다.

3) 문헌 평가

문헌 평가는 Critical Appraisal Skills Programme Qualitative Studies Checklist 도구[14]를 사용하여 두 명의 연구자가 각각 연구의 질을 평가하였다. CASP는 총 10개의 문항으로 연구의 신뢰성, 진실성, 엄격성을 평가하는데 총 10점 만점으로 평가되며 평가 점수 결과 10점인 문헌이 5편(56%), 9점인 문

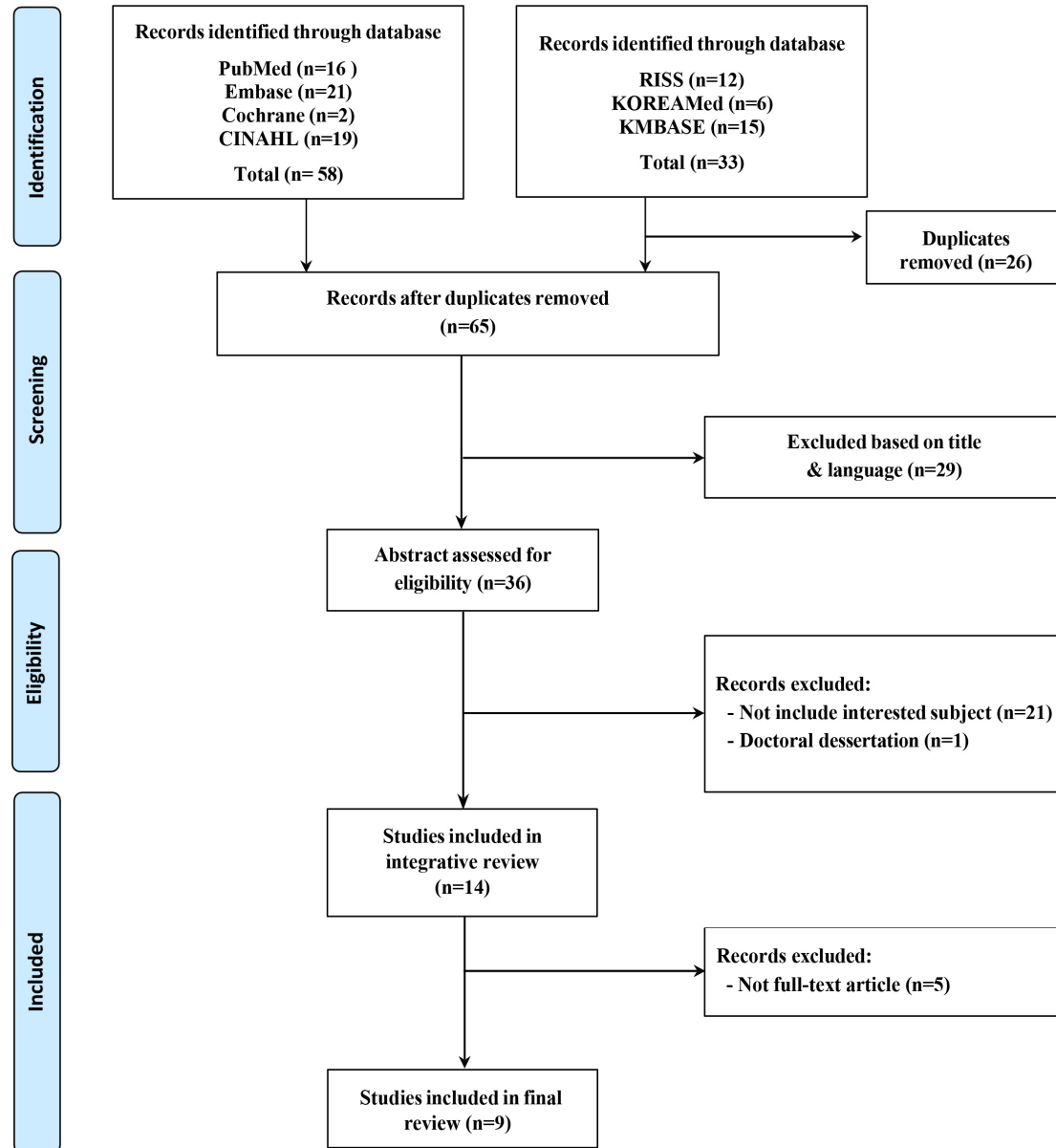


Figure 1. PRISMA flow diagram of nurses' CPR experiences study selection.

헌이 4편(44%), 평균점수 9.6점으로 연구의 질이 의심되는 논문은 없었다.

4) 문헌 분석

문헌 분석은 두 명의 연구자가 각각 선정된 논문을 읽으며 본 연구의 주제에 맞게 간호사가 경험하는 CPR 상황에 대해 정리하며 분석하였다. 문헌 분석의 객관성을 유지하기 위해 연구자는 분석을 위한 틀을 각각 구성하고, 이후 분석 틀에 대해 논의하였으며, 최종 의견을 통합하고 의미 있는 부분을 추출하여 추가적인 분석을 수행하였다.

5) 문헌 제시

Whittemore와 Knafl [13]은 통합적 문헌고찰의 결론을 표와 그림으로 제시하는 것이 연구결과의 논리적 흐름을 명확히 하고, 비교와 대조 과정을 이해하는 데 도움을 준다고 강조하였다. 따라서 본 연구는 간호사를 대상으로 한 CPR 경험과 관련된 국외, 국내 연구를 통합적으로 분석하고자 하였다. 선택한 문헌을 리스트로 만들어 연구의 특성을 제시하였으며(Table 1), 도출된 개념 정보를 표를 통해 결과를 제시하여 이해를 돕고자 하였다(Table 2).

연구결과

1. 연구자료의 일반적인 특성

선정된 9편의 문헌 중 국외논문 6편, 국내논문 3편으로 2010년 이전 1편(11.1%), 2010~2019년 4편(44.4%), 2020년 이후 4편(44.4%)이었다.

문헌의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다. 연구설계는 현상학적 연구방법이 5편(55.5%), 질적연구의 설계 3편(33.3%), 문헌 분석법 1편(11.1%)이었으며 분석방법의 근거로는 Van Manen (1997)방법 2편(22.2%), Graneheim과 Lundman (2004) 방법 2편(22.2%), Elo와 Kyngas (2008) 방법 1편(11.1%), Giorgi (2003)방법 1편(11.1%), Hsieh와 Shannon (2005)방법 1편(11.1%), Colaizzi (1978)방법 1편(11.1%), Corbin과 Strauss (2014)의 방법 1편(11.1%)을 사용하였다. 연구의 엄격성을 유지하기 위해 Lincoln과 Guba (1985) 방법을 사용한 것이 5편(55.5%)으로 대다수를 차지하고 있었고, 어떤 방법을 사용했는지 언급하지 않은 문헌 3편(33.3%), Credibility, auditability, applicability, confirmability를 사용한 문헌 1편(11.1%) 있었다. 자료수집방법은 반구조화된 인터뷰 방법을 이용한 연구가 6편(66.6%)으로 가장 많았으며, 일대일 심층 면담 2편(22.2%), 포커스 그룹 인터뷰 1편(11.1%)으로 관찰되었다. 문

헌에 제시된 근무지는 중환자실 3편(33.3%), 중환자실, 응급실, 일반 병동을 모두 포함한 연구 2편(22.2%), 중환자실과 응급실 1편(11.1%), 응급실 1편(11.1%), 일반 병동 1편(11.1%), 근무지가 제시되지 않은 1편(11.1%)으로 관찰되었다.

2. 간호사의 심폐소생술 경험

1) 간호사의 심폐 소생술 인식

본 연구에서 선택한 9편의 문헌의 주요 결과는 Table 2와 같다. 대부분의 간호사들은 CPR을 생명을 살리는 가치 있고 중요한 일로 인식하고 있었다(A6, A7, A8, A9). CPR 방송이 나면 간호사는 주저 없이 환자에게 달려가 환자 상태를 확인하고 정맥 주사를 확보하는 등 그들이 할 수 있는 최선의 행위를 하였다. 그들은 CPR을 환자의 생명을 살리는 가장 소중한, 가치 있는 일로 생각하고 있었으며 CPR 과정 중 환자 리듬을 확인하는 잠깐의 시간에도 환자의 소생을 간절히 바랐다.

2) 심폐 소생술 과정에서 간호사의 긍정적 경험

간호사들은 CPR 경험을 통해 두려움을 할 수 있다는 믿음으로 바꾸는 자신감을 경험하였다(A2, A7, A8). CPR을 통해서 이전에 시행해보지 않았던 검사나 처치들을 직접 시행함으로써 더 성장함을 경험하고 부족했던 처치, 검사, 약물들을 공부

Table 1. Characteristics of Studies

No	First author (yr)	Country	Data collection	Design, analysis method	Evidence of data analysis	Reference of establishing rigour
A1	Ranse (2008)	Australia	Focus groups	Phenomenological	Van Manen (1997)	No description
A2	Nayeari (2020)	Iran	Semi-structured	Content analysis	Graneheim & Lundman (2004)	Lincoln & Guba (1985)
A3	Sjöberg (2015)	Sweden	Semi-structured	Qualitative descriptive	Elo & Kyngäs (2008)	No description
A4	Monks (2014)	England	Semi-structured	Phenomenological	Van Manen (1997)	No description
A5	Janatolmakan (2021)	Iran	In-depth semi-structured	Qualitative descriptive	Graneheim & Lundman (2004)	Lincoln & Guba (1985)
A6	Park (2010)	South Korea	In-depth interviews	Phenomenological	Giorgi (2003)	Lincoln & Guba (1985)
A7	Lee (2018)	South Korea	Interviews	Phenomenological	Hsieh & Shannon (2005)	Credibility, auditability, applicability, confirmability
A8	Choi (2022)	South Korea	Semi-structured	Phenomenological	Colaizzi (1978)	Lincoln & Guba (1985)
A9	Aghakhani (2022)	Iran	In-depth semi-structured	Qualitative descriptive	Corbin & Strauss (2014)	Lincoln & Guba (1985)

Table 2. Summary of Studies about the Nurses' Experiences of Cardiopulmonary Resuscitation

Meanings	Themes	Citations
Nurses' Perception of CPR	CPR is a valuable and crucial task that saves lives	"CPR is a procedure that saves a person's life. ... Participating in such a precious and meaningful task as a human being makes me feel proud." (A6) "It is marvelous that patients come back to life and live." (A7) "During defibrillation and drug administration, ... We desperately hope for spontaneous breathing to return and for the heart rhythm to show even the slightest sign of life." (A8) "I do whatever I can during CPR, ... I do my best to advance any part of the work that helps with the patients' condition and accelerates their recovery." (A9)
Nurses' Positive Experiences during CPR	Growth through the improvement of coping skills	"... I was encouraged because of my responsibility by more experienced individuals. ... speed and accuracy." (A2) "There are people who need a lot of treatment during CPR. ..., but it is learning the things I don't know, so that's a good point." (A7) "When there is an arrest, ... There are numerous procedures, tests, medications,... As a result, one becomes more aware of how to handle different situations, and even if the sequence of actions becomes slightly entangled, it is manageable." (A8)
	Feeling connected (peer and patient's family)	"I asked her to come closer ..., she felt that it was a very close relationship" (A4) "Talking to my coworkers helped a lot. ..., we sympathize with each other" (A7) "I am grateful for my colleagues. ..., and always reminded me that our goal is to save the patient's life." (A8) "We would give the opportunity and space ...so that the patient's family could be informed about the treatment process." (A9)
Barriers that make CPR more challenging	The role of human resources	"... the lack of coordination between staff can be one of the reasons of failure" (A2) "Sometimes there can be too many people, ..." "... a certain feeling of panic when it happens, ... like there is not much space for thinking." (A3) "An experienced nurse may understand more rapidly than a novice nurse that a patient needs CPR ..." (A5) "If juniors who entered CPR for the first time ... anxious and worried that my patient might go wrong." "If a CPR patient comes in,... Then, we do the same work with less staff." (A7) "I also want to save them. ... physician asks for other preparations. And then, it seems like they prioritize...but it exhausts me every time." (A8) "It shouldn't be like this that the nurse gives one opinion, the physician gives another, ... This can harm the patient and is not morally right." (A9)
	Related to the environment	"The biggest problem is related to the inadequate physical space and lack of equipment due to sanction and other issues ..." (A2) "We practically have a shortage of space since there must be 6-7 nurses in the CPR team, which can affect the CPR outcome." (A5) "If the family member, all of a sudden, touches an aseptic area ... These would all greatly disturb CPR." (A7)
	Related to the patient and family	"The CPR results of a patient with different coagulation, renal, and cardiac disorders are certainly different from those of a patient with better clinical conditions." "A barrier to CPR is...case of the pediatric patients, which causes stress in the CPR team and distracts their concentration." (A5) "... patients in the ICU, since they are already those who need ICU care; however, in the ED, such a situation may occur while the patient is waiting for treatment, ..." "...Does CPR have a meaning to those who live their lives without any meaning even if they survive?" (A7) "It has always been one of my work challenges ... who is in the last stage of his life should not be bothered or receive violent CPR." (A9)
Strategies for Enhancing CPR Effectiveness	Needing to know	"The most important barrier to a successful resuscitation is the education level ..., since the majority of physicians in the hospital are novice." (A2) "..., so you know you do the right thing in the right order, because it doesn't matter since it is a practice, so you have the time to think it through." (A3)
	Experience of debriefing	"It is nice anyway to like receive confirmation that one has done, that we have done our best, that could not have acted in any other way." (A3)

하여 다음에는 더 잘할 수 있을 것 같다는 자신감을 얻게 되었다. 또한 CPR을 통해 그들은 협력하는 동료들과 환자 가족과 깊은 유대감을 경험하였다(A4, A7, A8, A9). 자신의 일처럼 환자의 소생을 위해 힘을 모아 CPR을 도와주고, 지칠 때에는 서로 격려해주며 간호사들은 동료들로부터 깊은 유대를 경험하고 힘든 CPR 과정을 이겨 나가는 힘을 얻었다. 응급상황을 함께 경험하면서 그들은 환자의 가족과 더 가까운 정서적 교감을 경험하였고 환자 가족의 상황을 보다 잘 이해할 수 있게 되었다.

3) 심폐소생술을 더 힘들게 하는 장벽

간호사들이 CPR 상황에서 경험하는 어려움은 세 가지 측면으로 살펴볼 수 있다. 첫째로 CPR에 참여하는 의료진으로 인한 어려움이 있다(A2, A3, A5, A7, A8, A9). 효과적이지 못한 CPR의 원인으로 의료진 간의 협력 부족이 언급되기도 하였고, 현장에 모인 너무 많은 의료 인력으로 인한 혼란과 리더 역할의 의료진과 다른 의료진 간에 서로 다른 지시 사항, 간호사 경력의 차이에 따라 CPR 진행에 미치는 영향들이 있었다. 또한 간호사들은 CPR을 여러 번 경험한다 하더라도 여전히 당황스러운 경험으로 기억하고 있었다(A1, A3, A6, A7, A8). CPR 발생 전에 환자가 보일 수 있는 증상들이 있음을 경험을 통해 알고 있어도 환자가 나빠지는 전조 증상을 바로 알아차리지 못할 때도 있었고, CPR 상황에서 무엇을 해야 할지 몰라 당황스러움을 경험하기도 하였으며 쏟아지는 처방들 가운데 오류가 나지 않도록 더욱 집중 하여야만 했다. 이에 CPR이 가치 있는 행위임에도 이것을 경험한 간호사들은 자신이 소진되어 버리는 경험을 하였다. CPR은 숙련된 간호사와 같이 훈련되고 전문적인 직원에게도 매우 스트레스 적인 상황이며 정신 없이 CPR 과정에 임할 때에는 인지하지 못하였으나, 종료 후에는 고도의 긴장감 속에서 많은 행위들을 수행한 후에 기운이 다 빠져버리고 감정이 고갈된 것을 느낀다고 하였다(A3, A7, A8).

둘째, 환경적인 요소도 CPR의 장애요소로 언급되었다(A2, A5, A7). 정형화된 기준이 없는 장비들의 배열, CPR에서 가장 중요한 제세동기의 부족 혹은 작동 문제, 필요한 의료 인력들을 모두 수용할 수 없을 정도로 좁은 병실, 통제되지 않은 가족들로 인해 멸균 처치가 지켜지지 않는 환경과 같은 것들이 문제요소로 제시되었다.

셋째, 환자 및 가족과 관련된 측면이 있다(A5, A7). 기본적으로 중증의 만성질환을 가지고 있는 환자와 상대적으로 기저질환이 적은 환자의 CPR 결과를 살펴보면 전자가 후자보다 예후가 좋지 않다. 또한 중환자실에 재원 중인 환자 CPR의 경우는 환자 상태가 악화될 가능성을 염두하고 있을 수 있지만, 응급실

에 내원한 환자의 경우는 과거력도 파악되지 않은 상황에서 예측하지 못한 CPR을 시행하게 되기 때문에 더 큰 어려움이 있었다. 또한 간호사들은 최선을 다해 CPR을 수행하는 과정에서 삶과 죽음 사이에 윤리적 갈등을 경험하였다(A7, A9). 환자가 소생하더라도 상태가 안 좋을 것이 예상될 때에는 CPR을 지속하는 것이 환자에게 의미가 있을지에 대해 윤리적 고민을 갖게 되었고, 말기 질환으로 인해 CPR을 수행하는 것 자체가 환자에게 더 큰 고통을 안겨줄 것으로 생각되지만 문화적인 이유로 CPR을 중단하지 못하고 의미 없는 CPR을 계속 진행해야 될 때 그들은 무력감을 느꼈다. 환자 가족의 불안도가 너무 높은 경우도 CPR에 영향을 미칠 수 있는데, 소아 환자의 CPR과 같이 예민한 상태의 부모를 응대해야 하는 경우는 CPR 진행에 어려움을 겪었다.

4) 효과적인 심폐소생술을 위한 대처방안

선정된 문헌들은 효과적인 CPR을 위한 전략으로 교육의 필요성을 꼽았다. 의료진의 CPR 경험도 중요하지만 경험이 많지 않더라도 그것을 보완해줄 수 있는 적절한 교육이 이루어져야 한다. 실제 사례를 활용한 상황 구성과 다양한 심전도 교육을 통한 시뮬레이션은 최신의 CPR 경향을 유지할 수 있는 좋은 방법으로 제시되었다(A2, A3). CPR 프로토콜에 대한 관리 및 숙지도 중요하다. 어떤 약물을 몇 분 간격으로 얼마의 용량을 투여해야 하는지와 같은 내용의 숙지는 CPR 과정 중에 발생할 수 있는 오류를 최소화 할 수 있다(A2). CPR 종료 후 당시 상황을 보고하고 동료들과 내용을 공유하는 것도 효과적인 CPR을 위한 좋은 전략 중에 하나이다. 이 과정을 통해 CPR에서 경험하였던 부정적인 감정들을 해소하고 잘했거나 부족했던 부분들에 대해서 피드백을 받을 수 있다. 이를 통해 향후 발생할 CPR에 대해 보다 효과적으로 대처할 수 있는 방법을 배우게 된다(A3).

는 의

본 연구에는 9개의 문헌을 통해 ‘간호사의 심폐소생술 인식’, ‘간호사의 긍정적 경험’, ‘심폐소생술을 더 힘들게 하는 장벽’, ‘효과적인 심폐소생술을 위한 대처방안’ 4개의 주제를 도출하였다.

첫 번째 범주는 ‘심폐소생술에 대한 간호사의 인식’이다. 숙련된 간호사에게도 심정지 상황 대처는 도전이 될 수 있는데 [15] 심정지 환자 발견 후 간호사는 이전의 교육내용을 바탕으로 환자 의식 및 맥박 확인 후 가슴 압박을 시행하고, 이후 산소 공급, 기도 및 주사 확보 등의 간호 활동을 통해 환자 소생에 참

여하게 된다[16]. 선정된 문헌을 통해 간호사에게 CPR은 도전적인 상황이지만 환자를 살릴 수 있다는 희망을 가지고 가치 있는 일을 하는 것이라는 의미를 도출해 낼 수 있었다.

두 번째 범주는 '심폐 소생술을 과정에서 간호사의 긍정적 경험'이다. 간호사들은 CPR 발생 시 당황스러운 감정을 경험하지만, 이내 CPR 상황에 집중하며 훈련 받은 CPR 알고리즘에 맞춰 술기를 수행하였다. 이 과정에서 간호사는 동료와 손발을 맞추고 부족한 부분에 대해 서로 챙겨주는 행위를 경험하며 환자의 생명을 살리는 것에 집중하였다. 또한 CPR 후 가족의 지지는 간호사에게 성공적인 CPR에 대한 만족감과 보람을 느끼게 해주었다[A6, A8]. 이러한 관점들은 통해 CPR 상황에 대해 간접적이지만 심층적으로 경험하며 이는 CPR에 대한 간호 전문직관과 긍정적인 인식을 높이는 데 중요한 역할을 할 것으로 사료된다.

세 번째 범주는 '심폐소생술을 더 힘들게 하는 장벽'이다. CPR 상황에서 간호사는 투약, 혈액 검사와 같은 다양한 처방을 수행하는데 자신의 판단과 수행능력이 환자 상태 변화라는 결과로 이어지기 때문에 실수 하지 않기 위해 더욱 긴장하게 되며 여러차례 심정지 상황을 경험하더라도 매 순간 당황스러움을 느끼게 된다. 이는 CPR 상황은 매번 당황스러운 경험으로 간호사는 신체적으로 심계 항진과 스트레스를 경험하고 불안과 긴장 상태가 지속됨을 느꼈다는 선행연구 내용과 일치한다[17, A7]. 특히 CPR 결과가 성공적이지 못한 경우 간호사는 억압, 불확실함, 소진과 같은 부정적인 감정을 느끼게 되며 극심한 스트레스를 경험하게 된다[18, 19].

CPR 상황은 환자의 생명과 직결된 상황으로 짧은 시간 안에 간호사는 윤리적인 문제, 도덕적 책임에 대한 판단을 필요로 하고 이로 인해 피로와 딜레마를 경험하기 때문에 적절한 대처를 위한 간호사의 능력을 필요로 한다[20-22]. 뿐만 아니라 간호사는 병실 환경 및 보호자 관리를 포함한 CPR 이후의 상황까지 모두 담당해야 하기 때문에 소진을 겪는다. 따라서 간호사에게 CPR 후 동료들과 어려웠던 부분에 대해 이야기하며 부정적인 감정을 털어 놓고, 성공적인 경험을 나누며 정서적 고갈을 치유하는 과정이 필요하다. CPR 후 정신적 스트레스에 대한 감정 회복을 위해 간호사를 대상으로 병원 내에서 심리 상담을 제공하거나 그들의 감정 회복을 위한 부서 내의 지지 체계 마련도 필요하다.

네 번째 범주는 '효과적인 심폐소생술을 위한 대처방안'이다. CPR은 다양한 원인으로 인해 발생하는데 간호사는 환자의 임상적 징후의 변화를 인지하고 조기 발견 하는 것이 중요하다[23]. 이러한 역량을 강화하기 위해 부서별 다빈도 CPR 환자

사례의 공유, 실제로 관찰되었던 심전도 사례 기반으로 한 심전도 교육을 통해 환자 상태 변화를 빠르게 감지하고, 빠른 제세동 준비를 할 수 있도록 주기적인 간호사 교육이 필요하다[24]. 이러한 교육을 통해 CPR 상황에서 경험하는 부정적인 감정들을 줄이며 간호사 스스로 CPR 수행에 있어서 자신감을 가지고 긍정적인 태도를 유지할 수 있게 될 것이다.

교육 프로그램 구성 시에는 선정된 문헌들의 결과를 바탕으로 간호사가 CPR 상황에서 마주하는 외적인 어려움에 대해 다루어야 한다. 우선 의사, 간호사간 위계적이고 갈등적인 의사소통 구조는 간호사가 CPR의 부정적인 결과에 대해 두려움을 느끼고, 간호사의 한계를 경험하게 하였으며 보조적 수준의 대처에 머무르게 한다고 하였다[25, 26]. 임상경력, 근무부서, 최근 3년간 CPR 경험, CPR 지식, CPR 교육 경험, CPR에 대한 태도와 같은 인적 요인의 특성도 CPR에 영향을 미친다[27, 28]. 이러한 요인들은 간호사에게 긴급성으로 인한 압박감 상황에서 더 큰 장벽으로 다가오며, CPR 시 공격적인 말투나 신경질적인 행동으로 나타날 수 있다. 의료진간 효율적인 의사소통이 이루어지지 않거나 역량 부족 등으로 정확한 역할 분담이 되지 않을 경우 적극적인 응급 상황 대처에 방해 요인이 될 수 있다. 이에 CPR 교육 시 치료에 대한 내용 뿐만 아니라 팀워크를 강조하며 효율적인 의사소통에 대한 내용도 다루어야 한다[29]. 또한 CPR은 혼자서 진행하는 과정이 아니기 때문에 각자의 역할을 수행하며 환자의 소생을 위해 개방적인 의사소통과 팀원들 간의 상호 존중 문화의 확산도 필요하다. 이 외에도 선정된 문헌들을 통해 간호사는 의료 인력 및 장비의 부족, CPR 팀이 제 시간에 도착하지 못하는 경우, 가족의 불안으로 인해 환자 치료에 집중하지 못하는 등 CPR 상황에 장애가 되는 다양한 환경적 요인을 경험하는 것을 확인하였다. 따라서 간호사가 치료에 집중할 수 있도록 인력배치, 적절한 공간 및 장비 확보, 윤리적 지침 등 환경적, 구조적 지지 자원이 마련되어야 한다[30, 31].

또한 CPR 상황 종료 후 디브리핑 과정을 통해 CPR 수행 과정을 돌아보고 아쉬운 부분 혹은 좋았던 부분에 대한 피드백의 시간이 꼭 필요하나 실무에서는 CPR로 인해 기존 간호 업무가 늦어져 디브리핑을 위한 시간이 충분하지 않으며, 명확한 지침 부족 등의 한계로 인해 활발하게 적용되지 못하고 있다[32]. 따라서 병원에서는 CPR 교육뿐만 아니라 디브리핑에 대한 가이드라인도 함께 제시하여 간호사가 경험한 CPR 상황을 학습의 기회로 활용하며, 간호 수행에 대한 점검을 하는 기회를 제공하는 것도 요구된다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 본 연구의 결과 대부분

분의 선행연구가 세 번째 범주인 ‘CPR을 어렵게 만드는 장벽’에 초점을 맞추고 있는 것으로 나타났다. 하지만 네 번째 범주인 ‘효과적인 CPR 수행을 지원하기 위한 대처방안’을 다른 연구는 단 두 편에 불과하여 효과적인 CPR을 위한 실질적 방안을 제시하는 데 한계가 있었다. 이는 CPR 교육 및 환경 개선에 필요한 문헌적 근거를 충분히 제공하지 못할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 효과적인 CPR 수행을 지원하기 위한 구체적 전략과 교육 지원 방안에 초점을 맞춘 연구들이 수행되어야 하겠다. 또한 본 연구에서는 국내의 문헌을 모두 포함하고 있어 병원 환경, 문화적 차이에 대한 고려가 필요하며 간호사들의 근무지가 동일하지 않다는 제한점을 가진다. 이를 바탕으로 향후 연구에서는 문화적 요소, 근무 부서에 따라 간호사들의 CPR 경험에 대한 비교 분석 및 어떤 보완점이 필요한지에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론

본 연구는 통합적 문헌고찰을 통해 CPR 상황에서 간호사의 경험을 여러가지 측면에서 살펴본 연구이다. 병원 내 심정지 발생 비율이 증가되고, 그로 인해 CPR 상황에 대한 대처가 더 중요해지고 있는 상황에서 환자와 가장 가까운 접점에 있는 간호사의 CPR 경험을 깊이 있게 들여다 보는 것은 중요하다.

간호사는 긴박한 CPR 상황에서 혼란, 소진됨을 경험하기도 하지만 환자의 생사의 가장 가까운 곳에서 의미 있는 일을 수행하고 있다고 생각하며 성취와 보람을 느꼈다. 간호사들의 CPR 경험의 긍정적 강화를 위해 개별 병원의 의료 환경에 대한 충분한 고려와 함께 효과적인 대처를 위해 실제 상황을 반영한 교육 프로그램 및 디브리핑을 위한 지침 마련이 필요하다. 또한 CPR 과정에서 경험하는 간호사의 정서적 소진에 대해 관심을 갖고 관리할 수 있는 제도적인 고려도 함께 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- Jeong CW, Lee MJ, Lim SH, Yang HM, Lim HS, Kim HH, et al. Survival of in-hospital cardiac arrest patients before and after the implementation of the act on decisions on life-sustaining treatment: The well-dying law. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*. 2019;30(5):379-384. https://doi.org/10.1161/circ.140.suppl_2.112
- Kim EJ, Lee KR, Lee MH, Kim J. Nurses' cardiopulmonary resuscitation performance during the first 5 minutes in in-situ simulated cardiac arrest. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(3):361-368. <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.3.361>
- Yoon MJ, Park JH. Effects of a rapid response team on the clinical outcomes of cardiopulmonary resuscitation of patients hospitalized in general wards. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2021;28(4):491-499. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.4.491>
- Heng K, Fong M, Wee F, Anantharaman V. The role of nurses in the resuscitation of in-hospital cardiac arrests. *Singapore Medical Journal*. 2011;52(8):611
- Kim SS, Kim BJ. Outcomes of in-hospital cardiopulmonary resuscitation according to the in-hospital Utstein style in a general hospital. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2006;11(2):177-192.
- Baek MW. A comparative study on job stress and coping of the nurses in ICU and cancer ward. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2007;10(2):81-89. <https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NO-DE00980060>
- Clark R, McLean C. The professional and personal debriefing needs of ward based nurses after involvement in a cardiac arrest: An explorative qualitative pilot study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2018;47:78-84. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.009>
- Chon GR, Lee J, Shin Y, Huh JW, Lim C-M, Koh Y, et al. Clinical outcomes of witnessed and monitored cases of in-hospital cardiac arrest in the general ward of a university hospital in Korea. *Respiratory Care*. 2013;58(11):1937-1944. <https://doi.org/10.4187/respcare.02448>
- Shafipour V, Mohammad E, Ahmadi F. Barriers to nurse-patient communication in cardiac surgery wards: A qualitative study. *Global Journal of Health Science*. 2014;6(6):234. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v6n6p234>
- Andersen PO, Jensen MK, Lippert A, Østergaard D. Identifying non-technical skills and barriers for improvement of teamwork in cardiac arrest teams. *Resuscitation*. 2010;81(6):695-702. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.01.024>
- Kim Y, Kim J, Shin SA. Relationship between the legal nurse staffing standard and patient survival after perioperative cardiac arrest: A cross-sectional analysis of Korean administrative data. *International Journal of Nursing Studies*. 2019;89:104-111. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.09.012>
- Toubasi S, Alosta MR, Darawad MW, Demeh W. Impact of simulation training on Jordanian nurses' performance of basic life support skills: A pilot study. *Nurse Education Today*. 2015;35(9):999-1003. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.03.017>
- Whittemore R, Knafl K. The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;52(5):546-553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Critical Appraisal Skills Programme. Critical appraisal checklists [Internet]. Oxford: Critical Appraisal Skills Programme.

- [cited 2021, 02 Dec]. Available from:
<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
15. Rajeswaran L, Ehlers VJ. Cardio-pulmonary resuscitation challenges in selected Botswana hospitals: Nurse managers' views. *Health SA Gesondheid*. 2013;18(1):1-8.
<https://doi.org/10.4102/hsag.v18i1.672>
 16. Makinen M, Niemi-Murola L, Kaila M, Castren M. Nurses' attitudes towards resuscitation and national resuscitation guidelines-nurses hesitate to start CPR-D. *Resuscitation*. 2009;80(12):1399-1404.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2009.08.025>
 17. Park HJ, Choi D, Park HA, Lee CA. Nurse evaluation of stress levels during CPR training with heart rate variability using smartwatches according to their personality: A prospective, observational study. *PloS One*. 2022;17(6):e0268928.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268928>
 18. Koželj A, Šikić Pogačar M, Fijan S, Strauss M, Poštuvan V, Strnad M. Exploring the feelings of nurses during resuscitation-A Cross-sectional study. *Healthcare*. 2021;10(1):5.
<https://doi.org/10.3390/healthcare10010005>
 19. McMeekin DE, Hickman Jr RL, Douglas SL, Kelley CG. Stress and coping of critical care nurses after unsuccessful cardiopulmonary resuscitation. *American Journal of Critical Care*. 2017;26(2):128-135. <https://doi.org/10.4037/ajcc2017916>
 20. Ha EH, Hyun KS. Attitudes and type analysis of cardiopulmonary resuscitation among hospital nurses in emergency room and intensive care units. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(5):484-495.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.5.484>
 21. Mohammadi F, Habibzadeh H, Aghakhani N. Factors affecting the formation of nurses' moral sensitivity in cardiopulmonary resuscitation settings: A qualitative study. *Nursing Ethics*. 2022;29(7-8):1670-1682.
<https://doi.org/10.1177/09697330221090597>
 22. Tiscar-Gonzalez V, Gea-Sanchez M, Blanco-Blanco J, Moreno-Casbas MT, Peter E. The advocacy role of nurses in cardiopulmonary resuscitation. *Nursing Ethics*. 2020;27(2):333-347.
<https://doi.org/10.1177/0969733019843634>
 23. O'Donoghue SC, DeSanto-Madeya S, Fealy N, Saba CR, Smith S, McHugh AT. Nurses' perceptions of role, team performance, and education regarding resuscitation in the adult medical-surgical patient. *Medsurg Nursing*. 2015;24(5):309-317.
<https://doi.org/1723762687/se-2accountid-5179>
 24. Heo JH, Yun HJ, Jo IG, Lee YJ, Park GH, Kim SJ, et al. Nurses' perceptions of nurse-initiated early defibrillation: Focus group interview. *Journal of Qualitative Research*. 2022;23(2):92-103.
<https://doi.org/10.22284/qr.2022.23.2.92>
 25. Greer LL, Jehn KA, Mannix EA. Conflict transformation: A longitudinal investigation of the relationships between different types of intragroup conflict and the moderating role of conflict resolution. *Small Group Research*. 2008;39(3):278-302.
<https://doi.org/10.1177/1046496408317793>
 26. Kim HC, Kwon KS, Koh DH, Leem JH, Park SG, Shin JY, et al. The relationship between job stress and psychosocial stress among nurses at a university hospital. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2006;18(1):25-34.
<https://doi.org/10.35371/kjoem.2006.18.1.25>
 27. Lee JH, Sung MH. Factors influencing performance ability of CPR of hospital staffs. *Journal of East-West Nursing Research*. 2013;19(2):96-103.
<https://doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.2.96>
 28. Lee HD, Jung SY. Factors related to confidence to perform CPR for nurses. *The Korean Data & Information Science Society*. 2018;29(2):377-389.
<https://doi.org/10.7465/jkdi.2018.29.2.377>
 29. Birkenes TS, Myklebust H, Neset A, Kramer-Johansen J. High quality CPR with optimized rescuer-dispatcher teamwork. *Circulation*. 2013;128:A15393.
 30. Lyon TP, Delmas MA, Maxwell JW, Bansal P (Tima), Chiroleu-Assouline M, Crifo P, et al. CSR needs CPR: Corporate sustainability and politics. *California Management Review*. 2018;60(4):5-24. <https://doi.org/10.1177/0008125618778854>
 31. Sullivan N. An integrative review: Instructional strategies to improve nurses' retention of cardiopulmonary resuscitation priorities. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2015;12(1):37-43.
<https://doi.org/10.1515/ijnes-2014-0012>
 32. Perkins GD, Davies RP, Quinton S, Woolley S, Gao F, Abella B, et al. Quality of CPR Project Collaborators. The effect of real-time CPR feedback and post event debriefing on patient and processes focused outcomes: A cohort study: trial protocol. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2011;19:1-7.
<https://doi.org/sjtrem.com/content/19/1/58>

Appendix 1. Studies Included in This Review

- A1. Ranse J, Arbon P. Graduate nurses' lived experience of in-hospital resuscitation: A hermeneutic phenomenological approach. *Australian Critical Care*. 2008;21(1):38-47. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2007.12.001>
- A2. Nayeri ND, Senmar M, Ghobadi A. Nurses' experiences of managing cardiopulmonary resuscitation: A qualitative study. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. 2020;14(9). <https://doi.org/10.7860/jcdr/2020/44344.14031>
- A3. Sjöberg F, Schönnig E, Salzmänn-Erikson M. Nurses' experiences of performing cardiopulmonary resuscitation in intensive care units: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;24(17-18):2522-2528. <https://doi.org/10.1111/jocn.12844>
- A4. Monks J, Flynn M. Care, compassion and competence in critical care: A qualitative exploration of nurses' experience of family witnessed resuscitation. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2014;30(6):353-359. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.04.006>
- A5. Janatolmakan M, Nouri R, Soroush A, Andayeshgar B, Khatony A. Barriers to the success of cardiopulmonary resuscitation from the perspective of Iranian nurses: A qualitative content analysis. *International Emergency Nursing*. 2021;54:100954. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100954>
- A6. Park JA, Park KJ, Jin LH. The meaning of cardiopulmonary resuscitation experienced by nurses. *Qualitative Research*. 2010;11(2):134-145.
- A7. Lee MR, Cha C. Emergency department nurses' experience of performing CPR in South Korea. *International Emergency Nursing*. 2018;38:29-33. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2017.09.008>
- A8. Choi MS, Han SH. Intensive care units nurses' experience of cardiac arrest patient nursing. *Journal of Qualitative Research*. 2022;23(2):117-128. <https://doi.org/10.22284/qr.2022.23.2.117>
- A9. Aghakhani N, Habibzadeh H, Mohammadi F. Critical care nurses' moral sensitivity during cardiopulmonary resuscitation: Qualitative perspectives. *Nursing Ethics*. 2022;29(4):938-951. <https://doi.org/10.1177/09697330221073998>