

코로나19 장기화 시기 응급실 간호사의 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 직장생활의 질에 미치는 영향

이유진¹ · 우정희²

전양대학교병원 간호사¹, 전양대학교 간호대학 부교수²

The Effects of Disaster Nursing Core Competence and Coping Flexibility on the Quality of Work Life of Emergency Room Nurses during Long COVID-19

Lee, Yu Jin¹ · Woo, Chung Hee²

¹Nurse, Konyang University Hospital

²Associate Professor, College of Nursing, Konyang University

Purpose: The study was conducted to identify the influencing factors the quality of work life in emergency nurses during prolonged COVID-19. **Methods:** Data was collected on 197 emergency nurses, from November 8 to December 8, 2022. Data were analyzed based on descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson's correlation, hierarchical multiple regression analysis. **Results:** There was significant positive correlation between disaster nursing core competencies, coping flexibility, and quality of work life. The primary factors that significantly affected the quality of work life of emergency nurses were disaster nursing core competencies ($\beta=.66, p<.001$) and emergency department experience ($\beta=.19, p=.030$). The explanatory power of variable was 60%. **Conclusion:** As a result of the study, it was confirmed that disaster nursing core competencies were the factor that had the greatest impact on the quality of work life of emergency nurses. Thus, it is expected that regular simulation training and education to improve the disaster nursing core competencies of emergency nurses.

Key Words: Emergency nursing; Disaster planning; Clinical competence; Coping strategies; Work-life balance

서 론

1. 연구의 필요성

문명의 발달과 산업화는 도시과밀화와 관련된 질병과 사고

등 재난의 가능성을 높이고 있으며, 특히 신종감염병 같은 경우 감염전파 속도와 범위가 빠르고 광범위해 팬데믹으로 자주 나타나고 있다[1]. 2019년 12월 발생한 코로나바이러스감염증-19 (Coronavirus Disease 2019, COVID-19, 이하 '코로나 19')에 의해 전 세계적으로 확진자가 속출하자, World Health

주요어: 응급실 간호사, 재난 기획, 임상 역량, 대처 전략, 일-삶 균형

Corresponding author: Woo, Chung Hee

College of Nursing, Konyang University, 158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Korea.

Tel: +82-42-600-8567, E-mail: createjane@konyang.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 이유진의 석사학위논문 축약본임.

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Konyang University.

Received: Sep 8, 2023 | Revised: Nov 17, 2023 | Accepted: Feb 28, 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.

Organization (WHO)는 1968년에 홍콩 인플루엔자, 2009년에 신종 인플루엔자A에 이어 2020년에 세 번째로 코로나19에 대해 팬데믹을 선포했다[2]. 전 세계적으로 코로나19 누적 확진자는 2023년 5월 31일 기준 685,116,812명, 사망자 6,878,862명이 발생하였으며, 우리나라의 경우 누적 확진자 31,703,511명, 사망자 34,784명이 발생하여 사회적, 경제적 및 보건 의료체계에 큰 위기를 경험하였다[3].

병원에는 재난 현장의 의료 요구에 가장 중추적인 역할을 하는 기관이며, 응급실은 재난 관련 대량 환자나 감염성 질환 환자가 일차적으로 내원하는 곳이며, 이들에 대한 적시적이고 효과적인 의료서비스를 제공하여 생명을 살려야 하는 긴박한 장소이다[1]. 국내에 코로나19 확진자가 처음 발생한 시기인 2020년 응급의료기관 방문 환자 수는 4,809,661명이며, 2021년은 4,984,894명으로 전년 대비 3.6% 증가함을 알 수 있다[3].

코로나19 상황이 장기화되면서 응급실 간호사를 포함한 임상간호사들은 경우에 따라 여전히 안전 보호구 착용 하에 간호 서비스를 제공하거나 연장 근무를 해야만 하는 등의 높은 업무 강도와 감염 위험에 대한 불안감이 사라지지 않아 더 높은 강도의 직무 스트레스나 소진을 경험하게 되며[4], 이와 같은 정신 건강 요인은 직장생활의 질에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다[5]. 직장생활의 질이란 개인이 직장 내에서 업무를 수행하며 조직의 목표를 달성함으로써 경험하는 주관적인 만족의 정도 및 안녕감을 의미한다[6]. 간호사의 직장생활의 질(Quality of Nursing Work Life, QNWL)은 업무 내용, 작업환경, 인력, 대인관계, 직장 또는 가정에서의 지지체계 등에 의해 영향을 받는 개념으로[7], 간호사가 직장 내에서 만족하며 근무하는데 필요한 요인으로 구성된다[6]. 간호사의 직장생활 질에 관한 대부분의 연구는 조직의 자원, 근무 환경, 조직문화, 지지체계, 간호 관리자의 리더십, 동료와의 팀워크, 다학제 간의 협력과 같은 구조적 요소와[6,8,9] 개인 특성 및 업무 환경과의 상호작용 인식이나 스트레스 경험에 따른 신체적, 심리적 요소들이[9] 관련 요인으로 보고되어왔다. 특히 코로나19가 지속되는 시기에 임상간호사가 경험하는 직무 스트레스나 소진은 재해간호와 관련성이 높다[10,11]. 그중 응급실 간호사는 재해 발생 시 가장 일선에서 대응하는 역할인데, 재난간호 특성을 직접적으로 반영하여 직장생활의 질과의 관계를 파악한 연구가 거의 없는 실정이다.

간호사는 재난 현장에서 발생하는 의료 요구에 대처하기 위해 가장 필요한 인력이기에, 간호사들의 재난 상황 대비는 대상자들의 추가적인 건강 문제 발생을 억제하는 데에 매우 중요하다[12]. 국민의 건강과 안녕에 이바지하는 전문인으로서 간호

사가 가져야 하는 사회적 책임 중 한국간호사 윤리지침 제15조 제3항에는 재해위험에서 간호대상자 보호와 재난 발생 시 구조 활동을 수행할 것을 명시하고 있다[13]. 응급실 간호사는 재난 발생 시 다수의 환자에게 일차적인 간호 서비스를 제공하면서도, 환자 정보가 부족한 상태에서 적정 보호구 착용 및 격리실 사용 등 예방조치를 취하지 못한 채 직접 간호를 제공하는 경우가 많아 감염 위험성이 높아서 재난 대비 훈련이 필수적이다[1,14]. 의료기관은 인증평가를 통해 의료기관 차원의 시스템 구축과 효율적인 관리 역량을 검증받아야 한다. 재난영역도 재난 대비 위원회를 구성하여 연 1회 의료기관 또는 지역사회의 재난위험도를 파악하여 재난 대비 훈련을 하도록 요구하는 등 재난 위험성과 재난간호의 중요성이 높아졌다[15]. 재난으로 인한 생명과 건강의 위협을 차단하기 위한 다양한 간호 활동에 고도의 전문화된 재난 관련 기술 및 지식을 체계적이면서도 탄력적으로 이용하는 역량을 재난간호 핵심수행능력이라고 한다[16].

재난간호 수행 관련 선행연구들[1,12]은 응급실 간호사나 간호대학생의 자아탄력성, 재해 관련 경험, 재난간호에 대한 인식 등과의 관계를 규명하였으나, 시대적 상황을 고려하여 직장생활의 질이나 재난간호에서 요구되는 핵심수행능력을 탐색하려 한 시도는 거의 없다. 따라서 코로나19 장기화 시기 동안 응급실 간호사에게 요구되어온 재난간호 핵심수행능력과 이에 따른 직장생활의 질과의 관계를 함께 탐색하고 촉진할 방안을 마련하는 것이 필요한 시기라고 여겨진다.

개인이 가진 유용한 문제해결 기술 중 하나인 대처유연성은 변화하는 환경이나 그로부터 오는 스트레스 상황에 유연하게 대처하여 스트레스를 완화시키고 능동적인 적응을 할 수 있도록 한다[17]. Song과 You [18]의 연구에 따르면 대처유연성은 주로 인지 및 정서와 관련이 있었다. 대처유연성은 업무 중 시시각각 변하는 복잡한 문제와 스트레스를 경험하는 대학병원 간호사들에게 중요한 역량이며[17], 응급실 간호사의 직무만족을 높일 수 있는 긍정적인 자원이기도 하다[19]. 특히 응급실 간호사의 경우, 평소 재난간호에서 요구되는 핵심수행능력을 연마하는 것뿐 아니라 스트레스 상황을 유연하게 대처할 수 있는 능력 또한 필수적이라 할 수 있다[19]. 코로나19 장기화 시기 동안 응급실 간호사가 대처유연성을 효과적으로 발휘한다면 직무 스트레스로 인한 직장생활의 질을 긍정적으로 변화시킬 것으로 예상해 볼 수 있다. 그러나 응급실 간호사의 재난간호 혹은 재난간호 핵심수행능력과 직장생활의 질과의 관계에서 대처유연성을 살펴본 연구가 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구는 응급실 간호사를 대상으로 재난간호 핵심수

행능력, 대처유연성, 직장생활의 질 간의 관계를 파악하고, 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 직장생활의 질에 미치는 영향을 확인함으로써 향후 응급실 간호사들의 직장생활의 질을 향상시킬 수 있는 효과적인 방안들을 마련하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 응급실 간호사의 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 직장생활의 질에 미치는 영향을 확인하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성, 직장생활의 질 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성과 직장생활의 질의 차이를 파악한다.
- 대상자의 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성과 직장생활의 질 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성이 직장생활의 질에 미치는 영향을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 코로나19 장기화 시기 응급실 간호사의 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 직장생활의 질에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 표적 모집단은 200병상 이상 종합병원급 응급실 간호사이다. 코로나19 시기의 간호경험 및 일반적인 응급실 간호사로서의 최소한의 적응 기간을 고려하여[20] 응급실 근무 경력이 6개월 이상이면서, 본 연구목적에 이해하고 참여에 동의하는 자를 대상으로 하였다.

본 연구의 적정 표본 수는 G*Power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 선행연구[18]에서 적용한 효과크기 .15, 검정력 .95, 예측변인 11개를 다중회귀분석 할 경우, 178명이다. 약 11%의 탈락률[21]을 고려하여 총 200명의 응답을 수집하였으며, 불충분한 응답 3명을 제외한 197명(참여율 98.5%)이 최종 분석에 사용되었다.

3. 연구도구

1) 재난간호 핵심수행능력

재난간호 핵심수행능력은 Wisconsin Health Alert Network에서 개발한 Emergency Preparedness Information Questionnaire (EPIQ)와 ICN에서 발표한 ICN Framework of Disaster Nursing Competencies를 기반으로 Noh [22]가 개발한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 15문항이며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 5점 척도이다. 점수가 높을수록 재난간호 핵심수행능력 정도가 높음을 의미한다. Noh [22]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .94였고, 본 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .96이었다.

2) 대처유연성

대처유연성은 Vriezeekolk 등[23]이 개발하고 Song과 You [18]가 한국어로 번안하고 타당도 검증을 한 한국판 대처유연성 도구(The Coping Flexibility Questionnaire, COFLEX)를 사용하였다. 이 도구는 지각된 대처자원 4문항, 대처행동 평가 4문항, 대처행동 유연성 4문항의 총 3개 하위 영역, 총 12문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '거의 혹은 전혀 그렇지 않다' 1점에서 '거의 항상 그렇다' 4점까지의 Likert 4점 척도이다. 점수가 높을수록 대처유연성이 높음을 의미한다. Song과 You [18]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .85였고, 본 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .93이었다.

3) 직장생활의 질

응급실 간호사의 직장생활의 질을 측정하기 위하여 Brooks [24]가 개발한 간호사 직장생활의 질 측정도구(Quality of Nursing Work Life, QNWL)를 Kim 등[6]이 한국의 실정에 맞게 번안한 한국어판 간호사 직장생활의 질 측정도구(QNWL-K)를 사용하였다. 이 도구는 업무 상황 21문항, 가정/직장생활을 위한 지지체계 5문항, 업무설계 7문항, 인력 3문항의 총 4개 하위 영역, 총 36문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '매우 동의 안함' 1점부터 '매우 동의함' 6점까지의 Likert 6점 척도이다. 점수가 높을수록 간호사의 직장생활의 질 정도가 높음을 의미한다. Kim 등[6]의 연구 및 본 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .96이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2022년 11월 8일에서 12월 8일 사이

에 코로나19 상황을 고려하여 Google Forms를 이용한 비대면 온라인 설문조사 방식으로 진행하였다. 간호사 온라인 커뮤니티를 통해 종합병원급 응급실에서 6개월 이상 근무한 간호사를 대상으로 편의표집 하였다. 연구참여에 동의하는 대상자에게 모바일 또는 이메일로 설문을 링크하였다. 설문은 총 72문항(일반적 특성 9문항, 재난간호 핵심수행능력 15문항, 대처유연성 12문항, 직장생활의 질 36문항), 작성 소요시간은 약 15분 이내였으며, 참여자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 29.0 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성, 직장생활의 질은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성과 직장생활의 질 차이는 독립표본 t-test, 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 사용해 분석하였고, 사후 검정은 Scheffé test를 시행하였다.
- 대상자의 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성과 직장생활의 질 간의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient를 사용하여 분석하였다.
- 대상자의 직장생활의 질의 영향요인은 위계적 다중회귀분석(hierarchical multiple regression analysis)을 사용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인(IRB No: KYU 2022-08-012)을 받은 후 진행되었다. 코로나19로부터 대상자 안전과 연구참여의 자율성을 보장하기 위해 대상자 모집과 자료수집은 온라인 기반으로 수행되었다. 모집 시와 설문 시작 전, 연구목적, 연구방법과 절차를 포함하여 개인정보 보호와 활용에 관하여 충분히 안내하고 자발적으로 참여에 동의하는 대상자에게 설문 화면을 링크하였다. 수집된 자료는 개인정보 식별이 불가능한 상태로 부호화하여 비밀번호와 잠금장치가 있는 장소에 보관하였다. 참여 중이라도 중단에 따른 어떠한 불이익도 없이 언제든지 참여를 중단할 수 있고, 작성 중인 자료는 즉시 폐기되며, 기타 수집된 모든 자료는 3년간 보관된 후 개인정보 식별 불가능하게 파

기할 것을 안내하였다.

연구결과

1. 일반적 특성에 따른 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성, 직장생활의 질의 차이

대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 직장생활의 질의 차이는 다음과 같다(Table 1). 대상자의 일반적 특성으로는 남성 35명(17.8%), 여성 162명(82.2%), 평균 연령은 28.2 ± 4.7 세, 22세부터 53세까지 분포하였다. 미혼 168명(85.3%), 종교 있음 61명(31.0%), 학사 이하 대상자가 166명(84.3%)이었다. 평균 임상 근무경력은 4.77 ± 4.64 년, 3년 미만의 경력은 77명(39.1%), 3년 이상 9년 미만과 9년 이상은 각각 90명(45.7%)과 30명(15.2%)이었다. 응급실 근무경력 평균 4.12 ± 3.73 년, 3년 미만이 87명(44.2%), 3년 이상 9년 미만이 86명(43.6%), 9년 이상이 24명(12.2%)이었다. 직위는 일반 간호사가 176명(89.3%), 책임간호사 이상이 21명(10.7%), 근무형태는 대부분 교대 근무로(193명, 98.0%) 응답하였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 재난간호 핵심수행능력은 결혼형태($t = -4.61, p < .001$), 최종학력($t = -4.51, p < .001$), 임상 근무경력($F = 128.83, p < .001$), 응급실 근무경력($F = 112.73, p < .001$), 직위($t = -6.92, p < .001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. Scheffé 사후 분석 결과, 임상 근무 경력은 9년 이상(4.16 ± 0.62), 3년 이상 9년 미만(3.56 ± 0.65), 3년 미만(2.36 ± 0.53) 순으로 유의한 차이를 보였다. 응급실 근무 경력도 9년 이상(4.26 ± 0.54), 3년 이상 9년 미만(3.61 ± 0.68), 3년 미만(2.46 ± 0.59) 순으로 유의한 차이가 있었다.

대처유연성은 성별($t = 3.70, p < .001$), 결혼형태($t = -2.34, p = .020$), 임상 근무경력($F = 4.81, p = .009$), 응급실 근무경력($F = 4.54, p = .012$), 직위($t = -3.75, p < .001$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사후 분석을 시행한 결과, 임상 근무 경력은 9년 이상(3.17 ± 0.60) 그룹이 3년 미만(2.81 ± 0.58)보다, 응급실 근무 경력도 9년 이상(3.16 ± 0.59) 그룹이 3년 미만(2.81 ± 0.58)보다 대처유연성이 높게 나타났다.

직장생활의 질은 결혼형태($t = -2.97, p = .003$), 최종학력($t = -4.48, p < .001$), 임상 근무경력($F = 63.95, p < .001$), 응급실 근무경력($F = 62.07, p < .001$), 직위($t = -4.68, p < .001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 분석 결과, 임상 근무 경력에서는 3년 이상 9년 미만(4.06 ± 0.60)과 9년 이상(4.25 ± 0.67)의 두 그룹이 3년 미만(3.07 ± 0.65)보다, 응급실 근무 경력에서도

Table 1. Differences in Disaster Nursing Core Competence, Coping Flexibility, Quality of Work Life by General Characteristics (N=197)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Disaster nursing core competencies		Coping flexibility		Quality of work life	
			M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	M	35 (17.8)	3.18±1.07	-0.02	3.29±0.64	3.70	3.76±0.80	0.49
	F	162 (82.2)	3.18±0.88	(.985)	2.86±0.52	(< .001)	3.69±0.81	(.626)
Age (yr)	-	197 (100.0)	28.2±4.7					
Marital status	Single	168 (85.3)	3.06±0.88	-4.61	2.90±0.55	-2.34	3.63±0.79	-2.97
	Married	29 (14.7)	3.87±0.83	(< .001)	3.16±0.62	(.020)	4.11±0.83	(.003)
Religion	Yes	61 (31.0)	3.18±0.94	0.01	2.89±0.57	-0.83	3.64±0.76	-0.77
	None	136 (69.0)	3.18±0.91	(.994)	2.96±0.56	(.409)	3.73±0.83	(.440)
Education	≤ Bachelor's degree	166 (84.3)	3.06±0.90	-4.51	2.91±0.57	-1.43	3.61±0.80	-4.48
	≥ Graduate course	31 (15.7)	3.83±0.72	(< .001)	3.07±0.53	(.155)	4.19±0.62	(< .001)
Work experience (yr)	< 3 ^a	77 (39.1)	2.36±0.53	128.83	2.81±0.58	4.81	3.07±0.65	63.95
	3~< 9 ^b	90 (45.7)	3.56±0.65	(< .001)	2.96±0.51	(.009)	4.06±0.60	(< .001)
	≥ 9 ^c	30 (15.2)	4.16±0.62	a < b < c	3.17±0.60	a < c	4.25±0.67	a < b, c
		4.77±4.64						
Emergency department experience (yr)	< 3 ^a	87 (44.2)	2.46±0.59	112.73	2.81±0.58	4.54	3.14±0.67	62.07
	3~< 9 ^b	86 (43.6)	3.61±0.68	(< .001)	2.99±0.51	(.012)	4.13±0.60	(< .001)
	≥ 9 ^c	24 (12.2)	4.26±0.54	a < b < c	3.16±0.59	a < c	4.23±0.63	a < b, c
		4.12±3.73						
Position	Registered nurse	176 (89.3)	3.07±0.88	-6.92	2.88±0.55	-3.75	3.63±0.80	-4.68
	≥ Charge nurse	21 (10.7)	4.14±0.64	(< .001)	3.36±0.50	(< .001)	4.31±0.60	(< .001)
Type of work shift	Fixed	4 (2.0)	4.02±0.64	1.85	3.31±0.74	1.36	4.44±0.46	1.87
	Shift	193 (98.0)	3.16±0.91	(.066)	2.93±0.56	(.176)	3.69±0.81	(.063)

3년 이상 9년 미만(4.13±0.60), 9년 이상(4.23±0.63)의 두 그룹이 3년 미만(3.14±0.67)보다 직장생활의 질이 높게 나타났다.

2. 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성, 직장생활의 질 정도

대상자의 재난간호 핵심수행능력은 5점 만점에 3.18±1.49점이었다. 각 문항당 평균 점수는 '재난 발생 시 환자분류(triage)에 따른 대상자 간호를 수행할 수 있다'가 3.89±0.96점으로 가장 높은 점수를 보였으며, 다음으로 '재난 발생 시 일반적인 대처요령을 알고 있다'가 3.88±0.84점으로 높은 점수를 보였다. '재난 발생 시 내가 속한 지역사회 의료체계에 대해 알고 간호사의 역할을 할 수 있다'는 2.40±1.14점으로 가장 낮은 점수를 보였다.

대처유연성은 4점 만점에 2.94±0.60점으로 확인되었으며,

하위 영역별 평균 점수는 대처행동 평가 영역(3.09±0.59점), 대처행동 유연성 영역(2.96±0.62점), 지각된 대처자원 영역(2.76±0.74점) 순으로 나타났다.

직장생활의 질은 6점 만점에 3.70±3.06점으로 확인되었고, 하위 영역별로는 가정/직장생활을 위한 지지체계 영역(5.07±0.73점), 업무 상황 영역(3.52±0.89점), 업무설계 영역(3.50±1.00점), 인력 영역(3.14±1.04점) 순으로 나타났다(Table 2).

3. 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성, 직장생활의 질 간의 상관관계

직장생활의 질에 대하여 재난간호 핵심수행능력($r=.76, p<.001$)과 대처유연성($r=.34, p<.001$)은 통계적으로 유의한 정적 상관관계를 나타내었다. 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성도 정적 상관관계($r=.37, p<.001$)가 확인되었다(Table 3).

Table 2. Disaster Nursing Core Competencies, Coping Flexibility and Quality of Work Life

(N=197)

Variables	M±SD	Range
Disaster nursing core competencies	3.18±1.49	1~5
I know general coping tips when a disaster occurs.	3.88±0.84	
I know basic emergency treatment when a disaster occurs.	3.83±0.96	
I know the task for medical team when a disaster occurs.	3.61±1.03	
I am aware of the disaster-related guidelines for the current organization.	2.64±1.30	
I am aware of health care system in a community where I belong and I can function as a nurse.	2.40±1.14	
Under the circumstance of the disaster, I can assess, monitor, and report about a patient, and manage the site as a nurse.	2.62±1.36	
Under the circumstance of the disaster, I can perform nursing intervention according to triage.	3.89±0.96	
Under the circumstance of disaster, I am able to understand client's background and situation and assess client's nursing problem accordingly.	3.57±0.95	
I am aware of the procedure for recordings about the provision of nursing services under the circumstance of the disaster.	2.51±1.35	
I know all the process to providing information of the important client to other medical staffs and officials when a disaster occurs.	2.74±1.39	
I can collect necessary information and share the information with health managers when a disaster occurs.	2.83±1.35	
I can effectively assign tasks with major collaborators who need to be for the disaster measure.	3.13±1.26	
I can offer appropriate psychological supports to all individuals who are related to the disaster.	3.39±0.93	
I can provide health counselling/education about long-term impact of the disaster.	3.11±1.04	
I can provide appropriate nursing intervention to vulnerable population groups (such as the elderly, pregnant women, and the disabled, etc).	3.56±0.89	
Coping flexibility	2.94±0.60	1~4
Perceived coping repertories	2.76±0.74	
Reflective coping	3.09±0.59	
Flexible coping behavior	2.96±0.62	
Quality of work life	3.70±3.06	1~6
Work context	3.52±0.89	
Support system for home/work life	5.07±0.73	
Work design	3.50±1.00	
Staffing	3.14±1.04	

4. 직장생활의 질의 영향요인

대상자의 직장생활의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. Model 1에서는 일반적 특성 중 단변량 분석에서 직장생활의 질과 유의한 차이를 보인 결혼형태, 최종학력, 임상 근무경력, 응급실 근무경력, 직위를 Dummy 변수 처리하여 투입하였으며, Model 2에서는 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성을 추가로 투입하였다.

다중공선성이 발생한 임상 근무경력 특성을 제외하고 회귀분석을 실시하였다. 우선 Durbin-Watson 지수는 1.66으로 2에 가까워 자기상관 문제는 없었으며, 분산팽창계수(variance inflation factor)는 1.18~5.63으로 10 미만, 공차(tolerance) 한계는 .18~.84로 0.10 이상임이 확인되어 회귀분석에 적합한 것으로 나타났다.

회귀분석 결과, Model 1은 통계적으로 유의하였으며($F=25.23, p<.001$), 응급실 근무경력 중 3년 미만이 직장생활의 질

Table 3. Correlation between Variables

(N=197)

Variables	Disaster nursing core competencies	Coping flexibility	Quality of work life
	r (p)	r (p)	r (p)
Disaster nursing core competencies	1		
Coping flexibility	.37 (<.001)	1	
Quality of work life	.76 (<.001)	.34 (<.001)	1

Table 4. Factors Affecting Quality of Work Life

(N=197)

Variables	Categories	Model 1					Model 2				
		B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
(Constant)		4.08	0.17		24.45	<.001	1.39	0.31		4.52	<.001
Marital status	Married Single (ref.)	0.07	0.14	.03	0.49	.624	-0.09	0.11	-.04	-0.82	.412
Education	$\geq$ Graduate course $\leq$ Bachelor's degree (ref.)	-0.01	0.15	-.01	-0.01	.990	0.07	0.12	.03	0.59	.559
Emergency department experience (yr)	< 3	-0.95	0.18	-.59	-5.32	<.001	0.01	0.17	.01	0.01	.995
	3~< 9 $\geq$ 9 (ref.)	0.01	0.17	.01	0.08	.935	0.30	0.14	.19	2.18	.030
Position	$\geq$ Charge nurse Registered nurse (ref.)	0.24	0.19	.09	1.25	.213	0.03	0.16	.01	0.19	.851
Disaster nursing core competencies							0.58	0.06	.66	9.28	<.001
Coping flexibility							0.12	0.07	.08	1.65	.101
							R ² =.40, Adj. R ² =.38, F=25.23, p<.001				
							R ² =.62, Adj. R ² =.60, F=43.34, p<.001				

Adj.=Adjusted; ref.=reference.

에 영향을 미치는 요인이고($\beta=-.59, p<.001$), 직장생활의 질에 대한 설명력은 38%였다. Model 2에서는 Model 1의 독립변수들을 통제한 후 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성을 투입하여 직장생활에 미치는 영향을 확인하였다. Model 2 또한 통계적으로 유의하였으며($F=43.34, p<.001$), Model 1에서 유의하였던 응급실 근무경력 3년 미만 요인은 Model 2에서는 유의한 변수로 확인되지 않았으며, 3년 이상 9년 미만($\beta=.19, p=.030$)과 재난간호 핵심수행능력이($\beta=.66, p<.001$) 직장생활의 질의 영향요인으로 나타났으며, 이들의 설명력은 60%였다 (Table 4).

논 의

본 연구는 코로나19 장기화 시기의 응급실 간호사에게 중요한 역량인 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 그들의 직

장생활의 질에 미치는 영향을 확인하여 응급실 간호사들의 직장생활의 질을 향상시킬 수 있는 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구에서 재난간호 핵심수행능력은 평균 3.18점(5점 만점)으로 동일 도구를 적용한 임상간호사 연구[22,25] 결과보다는 다소 높았고 응급실 간호사 연구[1] 결과와는 유사하였으나, 또 다른 임상간호사 연구[26] 결과보다는 낮은 수준이었다. 이는 Cho [26]의 연구대상자 평균 임상 근무경력이 본 연구대상자보다 1년 남짓 길었던 점에서 기인했을 가능성이 있다. 즉 임상 경력은 재난간호 핵심수행능력을 연마하는데 기본적으로 필요한 요소로 기대되나, 기관이나 부서 내 역할에 따라 서로 달라질 수 있으므로 병원급 등을 세분화하여 신중한 비교와 해석을 시도할 필요가 있다.

각 문항당 결과를 살펴보면, '재난 발생 시 환자분류(triage)에 따른 대상자 간호를 수행할 수 있다'가 3.89 ± 0.96 점, '재난

발생 시 일반적인 대처요령을 알고 있다'가 3.88 ± 0.84 점, '재난 발생 시 기본적인 응급처치를 할 수 있다'가 3.83 ± 0.96 점 순으로 높았고, '재난 발생 시 내가 속한 지역사회'의 보건의료 체계에 대해 알고 간호사의 역할을 할 수 있다'는 2.40 ± 1.14 점으로 가장 낮았다. 간호사를 대상으로 한 Noh [22]와 Cho [26]의 연구에서는 재난 발생 시 기본적인 응급처치를 하는 부분에 해당하는 항목의 점수가 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였으며, 응급실 간호사를 대상으로 한 Park과 Lee [1]의 연구에서는 모두 환자 분류에 따른 대상자 간호를 수행하는 항목의 점수가 가장 높게 나타나 본 연구결과와 일치하였다.

일반적 특성에 따른 재난간호 핵심수행능력을 살펴보면, 결혼형태, 최종학력, 임상 근무경력, 응급실 근무경력, 직위에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 병원 간호사를 대상으로 한 Kim 등[21]의 연구에서는 나이, 최종학위, 근무부서, 직위에서 유의한 차이를 보였으며, 응급실 간호사를 대상으로 한 Park과 Lee [1]의 연구에서는 연령, 결혼여부, 최종학력, 근무경력, 직위, 근무형태에서 유의한 차이를 보여 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이는 나이가 많고, 기혼자이며, 임상 경력과 간호 직위가 높을수록, 경험을 통한 자신 있는 업무수행과 능숙하고 적극적인 업무처리로 업무성과가 상승하기 때문이라 생각된다[27].

본 연구에서 대처유연성은 최대 4점에 평균 2.94점으로, 동일한 도구를 사용하여 대학병원 전체 간호사를 대상으로 연구를 진행한 Cho 등[17]의 연구결과보다 높은 수준이었다. 본 연구의 대상자들이 급박한 상황에 탄력적으로 반응하는 업무에 오랫동안 단련된 응급실 간호사가 많기 때문으로 생각된다[1]. 동일 도구로 평가한 운동선수들의 경우[28] 본 연구보다 다소 높았는데, 운동선수들은 다양한 변수가 발생하는 경기에서 효율적으로 대처하기 위해 훈련되었기 때문이라고 보았다[28]. 응급실은 환자 상태의 변화가 급격하더라도 수행되는 모든 의료행위는 생명과 직결되기 때문에 엄격히 통제되고 관리되어야 한다. 즉 응급실의 대처 능력은 간호사 개인보다는 조직 차원에서 표준화된 대처역량을 훈련해온 결과일 수 있다. 그러나 한편으로는 코로나19 장기화 시기로 이어지면서 응급실 간호사들의 누적된 스트레스 반응일 수도 있다[14]. 통제가 쉽지 않아 오랜 시간 동안 코로나19에 저항하고 대처해오면서 육체적 소진과 정신적 괴로움과 무력감을 경험할 수 있기 때문이다[4,14]. 대처유연성이 고도의 스트레스 상황을 극복해야 하는 응급실 간호사[14]의 직장생활 질에 긍정적인 역할을 할 수 있는지 확인할 수 있는 다양한 연구가 수행될 필요가 있다.

일반적 특성에 따른 대처유연성은 성별, 결혼형태, 임상 근무

경력, 응급실 근무경력, 직위에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 응급실 간호사 대상의 연구[19]에서도 응급실 경력에 따라 스트레스 대처방식의 차이가 있었는데, 임상 경력이 적으면 다소 소극적 대처방식을 사용한다고 보았다[19]. 응급실 업무상 요구되는 더 유연한 대처방식을 촉진할 수 있는 교육을 통해 스트레스를 조절해나갈 수 있게 할 필요성을 강조하였다[19,29]. 다만 대처유연성에 대한 직접적인 비교는 아니므로 동일한 도구를 적용한 후 연구가 요구된다.

본 연구에서 응급실 간호사의 직장생활의 질은 최대 6점에 평균 3.70점으로 중간 정도의 수준임이 확인되었다. 동일 도구에 의한 일반간호사[6,30] 대상 연구에서 나타난 수준과 유사하였다. 응급실 간호사를 대상으로 조사된 연구가 거의 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 직무만족으로 개념을 확장하여 비교해보면 일 선행연구[19]의 응급실 간호사의 직무만족도 환산 수준과도 유사한 수준이었다. 국외의 선행연구와 비교해보면, 본 연구의 직장생활의 질은 튀르키예 간호사[31], 사우디아라비아 간호사[32]보다 높았고, 중국 간호사[33]와는 유사하였다. 미국 간호사[24]의 경우는 다른 아시아권 국가들에 비해 상대적으로 가장 높은 수준이었다. 간호사의 직장생활 질을 측정하는 도구 간 구성적인 면에서 차이가 있을 수 있지만, 이는 직장생활의 질이 각 나라의 문화적 요인에 영향을 받는 개념이라는 측면과 관련된 것이라고 판단된다[7]. 즉 북미국가의 우수한 간호사 복지와 간호사에 대한 사회적 인식이 반영된 결과일 수 있다는 점에서 미루어볼 때, 개인이 느끼는 자긍심은 간호사 정체성과 직장생활의 질에 긍정적인 변화를 가져올 수 있음을 주목할 필요가 있다[34].

대상자의 일반적 특성에 따른 직장생활의 질은 결혼형태, 최종학력, 임상 근무경력, 응급실 근무경력, 직위에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 응급실 간호사의 직무만족에 대해 연구한 Moon과 Sung [19]의 연구결과와 유사하였다. 간호사의 직장생활의 질은 주관적인 만족의 정도를 나타내는 심리적인 개념[5]으로 개개인의 다양한 일반적 특성에 의해 차이를 보일 수 있을 것으로 판단된다[30]. 선행연구들[27,35] 또한 연령, 근무경력, 직위가 간호사들의 역량과 업무성과에 가장 큰 영향을 주는 요인으로 보았다. Lee 등[27]의 연구에서는 임상 경력과 직위가 높을수록 정신적으로 안정된 상태에서 업무에 따른 만족감을 느끼면서 일에 전념하게 되며, 업무성과를 높이기 위해 간호사의 임상 경력 유지 방안들을 마련할 것을 주장하였다. 응급실 간호사의 직장생활의 질 향상을 위해 경력이 적은 간호사에게는 부서 적응을 도울 수 있는 방안 등 경력 별 맞춤 전략이 효과적일 것으로 생각된다[35].

상관분석 결과, 대상자의 직장생활의 질에 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 유의한 정적 상관관계를 보였다. 즉 재난간호 핵심수행능력이 높을수록 직장생활의 질이 높은 것을 확인할 수 있다. 재난간호 핵심수행능력과 직장생활의 질에 대해 조사한 연구가 없어 직접 비교가 어렵지만, 유사한 맥락으로 간호사의 업무성과와 직무만족도[36], 임상수행능력과 직무만족도[37] 사이에 정적 상관관계가 나타난 결과를 간접적으로 비교하는 것도 가치가 있을 것으로 보인다. 다만 정확한 비교는 아니므로 결과 해석에 신중하여야 한다. 동시에 재난 시 일차 간호를 제공하는 응급실 간호사들의 재난간호역량을 파악하고 향상을 도모하는 것은 조직 차원의 업무성과에도 중요하며, 개인의 직장생활 질에도 중요하므로 반복적인 확인이 요구된다.

대처유연성과 직장생활의 질도 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 대처유연성과 소진 사이의 부적 상관관계를 보고한 선행연구[28]와 소진과 직무만족 사이의 부적 상관관계를 보고한 선행연구[38]의 비교를 통해 이들은 비슷한 맥락에서 본 연구결과를 지지해주고 있음을 알 수 있다. 간호사들은 간호업무 수행 중 시시각각 변하는 환자 상태와 마주하고 다양한 문제 상황 속에서 중대한 의사결정을 내려야 하는 경험을 하게 된다[17]. 그중 응급실 간호사는 업무 특성상 더욱이 긴장된 스트레스 상황 속에서 근무하고 있기에[19], 응급실 간호사의 직장생활의 질을 효과적으로 관리하기 위해서는 간호사들이 다양하게 직면하는 스트레스 상황에 유연하게 대처할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

응급실 간호사의 직장생활의 질에 영향을 미치는 요인은 재난간호 핵심수행능력, 응급실 근무경력이었으며, 변수의 설명력은 60%로 나타났다. 이 중 가장 큰 영향요인은 재난간호 핵심수행능력으로 코로나19 장기화 시기를 지나면서 응급실 간호사에게 강도 높게 요구되었을 재난간호에 대한 수행능력은 그들의 직장생활의 질을 좌우하는 중대한 요인으로 확인된 것으로 여겨진다. 재난간호 핵심수행능력과 관련하여 직장생활의 질 영향 요인에 대한 회귀모형을 설명하는 선행연구가 없어 직접적인 비교와 해석은 어렵지만, 간호사의 임상수행능력은 임상 현장에서 간호과정 및 지식, 기술, 지도력, 판단력, 협력체계 등을 적절히 사용하고 이를 바탕으로 평가되는 전문성이 높은 부분이며[39], 이는 또한 재난 발생 시에 요구되는 역량이라는 점을 고려할 때[40] 유사한 맥락으로 재난간호 핵심수행능력과 임상수행능력을 비교하여 이해할 수 있다. 임상간호사를 대상으로 한 연구[41]를 살펴보면, 그들의 간호업무수행능력이 직무만족을 예측하는 요인으로 나타나 유사한 맥락을 보였

다. 직장생활의 질과 관련된 영향 요인으로 확인된 변수는 사회적 지지, 조직문화, 구조적·심리적 임파워먼트, 근무환경, 수간호사의 리더십, 스트레스, 피로 등의 심리적이고 조직적인 측면과 관련된 요인들이 많았다[7,30]. 이에 비해 본 연구는 응급실 간호사의 직장생활 질에 재난간호 핵심수행능력과 같은 개인의 업무능력을 요구하는 측면도 주목할만한 영향 요인임을 확인하였다.

본 연구에서는 응급실 근무경력 또한 직장생활의 질에 영향을 미치는 요인이었다. 통상적인 응급간호역량의 핵심도 긴박한 상황에서 환자의 생명을 구하고 질병 악화를 방지하는 데 있고, 재난간호 핵심수행능력 중 ‘일반적인 대처요령’, ‘기본적인 응급처치’와 같은 부분은 일반적인 응급간호역량에 해당하기도 한다. 즉 보편적인 응급실 간호역량 연마를 통해 어느 정도는 코로나19가 장기화되는 시기의 응급실 간호사의 직장생활 질을 증진시켜줄 수 있을 것으로 생각된다. 다만 본 연구에서는 응급실 근무경력 중에서도 3년 이상에서 9년 미만인 경우가 특히 직장생활의 질에 영향을 주었다. 흔히 경력이 증가할수록 간호역량이 상승하여 업무성과나 직장생활 질에 긍정적인 영향을 주고[42], 재난대응역량이 상승하여 재난 대처에 대한 두려움 감소와 직무만족도에 긍정적이라고 보고된 결과들과는 부분적으로는 다른 국면일 수도 있다[43]. 경력의 효과는 업무역량에 대한 자신감이나 직장생활의 질과의 관계에서 유효기간이 있다는 의미라면, 응급실 간호사의 직장생활의 질을 높이기 위해 필요한 중재 프로그램들은 정기적이고 반복적일 필요가 있다는 의미일 수도 있다. 코로나19 팬데믹 시기 직접적인 재난간호를 수행한 응급실 간호사에게[44], 새로운 감염병을 대비하는 교육과 훈련이 보다 정교하게 분석되고 마련된다면, 재난 상황에 대한 적응력을 높여주고[43], 한편 상위 경력자들의 업무 몰입이나 직장생활의 질에 관심을 가지고 효과적으로 유도해줄 수 있는 방안들을 마련될 기초자료가 될 수도 있을 것으로 보인다[44].

반면, 대처유연성은 재난간호 핵심수행능력 및 직장생활 질과 정적 상관관계가 있었으나, 재난간호 핵심수행능력과 함께 투입한 상황에서는 직장생활의 질을 예측하는 변인에서 제외되었다. 이는 재난간호 핵심수행능력과 직장생활 질 사이의 높은 상관관계에 의한 것으로 생각된다. 그러나 여전히 대처유연성은 직무 스트레스나 소진을 완충해줄 수 있는 것으로 알려져 있다[15,33]. 그러므로 긴박하고 불확실성이 높은 업무 환경에 놓인 응급실 간호사의 스트레스나 소진을 완화시켜 줄 전략의 하나가 될 수 있다. 하지만 대처유연성과 직장생활의 질을 조사한 연구는 부족한 실정으로, 직장생활 질의 대표적인 영향 요인

인 업무 스트레스나 피로[45]와 관련지어 생각해 볼 필요가 있다. 또한 더욱 심층적인 분석을 위해 국가지정 입원치료 병상 유무, 응급실 내 음압격리병상 유무 등 병원급의 세분화 및 코로나19 환자 치료 경험 유무 등 대상자 분류의 체계화를 통한 다양한 설계와 환경에서 반복 연구가 필요하다.

본 연구는 응급실 간호사를 대상으로 거의 시도된 적이 없으며, 시기적으로 파악이 필요한 재난간호 핵심수행능력, 대처유연성, 직장생활의 질이라는 변수 간 상관관계를 확인하고 직장생활 질 영향 요인을 파악하였다는 데에 의의가 있다. 환자에 대한 직접 서비스 시간이 긴 간호분야는 타 직군보다 불안, 우울 등의 정서적 고갈 경험이 발생하기 쉽다. 특히 코로나19 환자 치료과정에 참여하는 것만으로도 직무소진, 직장생활 질 저하가 초래될 수 있다[10]. 다만 코로나19의 장기화로 인한 소진이나 직장생활의 질 저하를 극복하기 위해서는 일반적인 응급상황에 대비하는 수준을 넘어 재난수준에서도 대처할 수 있는 간호수행능력을 함양하는 것의 중요성을 확인하였다는 점에 주목하여야 할 것이다. 본 연구의 제한점은 첫째, 코로나19 및 코로나19 장기화 시기에 재난간호 핵심수행능력이 요구되는 부서들을 포함하지 못하고 응급실 간호사만을 대상으로 하여, 해석상의 편의(bias)가 존재할 수 있으므로 결과 해석의 주의가 필요하다. 둘째, 본 연구는 전국의 200병상 이상 종합병원 응급실에서 6개월 이상 근무한 간호사를 대상으로 하여 병원 특성과 간호사 근무경력의 세부 특성을 충분히 고려하지 못하였으므로 연구결과의 신중한 해석이 필요하다. 셋째, 편의 표출에 의한 자료수집으로 인하여 결과의 일반화에 주의하여야 한다.

결론

본 연구는 종합병원급 응급실 간호사를 대상으로 재난간호 핵심수행능력과 대처유연성이 직장생활의 질에 정적으로 관련성이 있으며, 응급실 간호사의 재난간호 핵심수행능력이 직장생활의 질에 핵심적인 영향요인임을 확인하였다. 즉 실무현장에서는 응급실 간호사의 직장생활의 질 향상을 위해 무엇보다도 간호사 개인의 재난간호 핵심수행능력을 향상시킬 수 있는 프로그램을 지속적으로 제공하는 것이 중요하다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 응급실 간호사의 재난간호에 대한 핵심수행능력을 향상시킬 수 있는 교육 및 모의 훈련과 같은 프로그램을 마련하고 효과성을 확인하는 연구가 필요하다. 둘째, 현재 국내 간호사를 대상으로 대처유연성과 직장생활의 질에 대해 조사한 연구가 부족한 실정으로 지속적인 관심과 연구가 필요하다. 셋째, 본 연구는 200

병상 이상 종합병원급 응급실 간호사를 대상으로 편의 추출하여 조사한 연구이므로 연구결과를 일반화하는 데에 제약이 있어 결과 해석에 주의가 필요하다. 추후 연구대상자와 병원 특성을 연구 주제와 연계하여 보다 세분화함으로써 심층적이고 통합적인 중재 시각을 제공할 수 있는 반복 연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Park YJ, Lee EJ. A study on ego-resilience, disaster experience and core competencies among emergency room nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2015;21(1):67-79. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2015.21.1.67>
2. World Health Organization (WHO). ICC-WHO Joint Statement: An unprecedented private sector call to action to tackle COVID-19 [Internet]. Geneva: World Health Organization. 2020. [cited 2020 March 16]. Available from: <https://www.who.int/news/item/16-03-2020-icc-who-joint-statement-an-unprecedented-private-sector-call-to-action-to-tackle-covid-19>
3. Statistics Korea. Korean statistical information service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea. 2023. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=411&tblId=D_T_41104_111&conn_path=I2
4. Ko JS, Kim SJ, Kim EJ, Kim HS, Kim HK, Bae JE, et al. Guidelines on psychosocial care for infectious disease management (for the field workers). April 2020; Seoul: National Center for Disaster and Trauma; 2020.
5. Choi JS, Yoon EG, Byeon HM, Woo GA. Factors related to nurse burnout during COVID-19 pandemic. *Proceedings of the 2022 Winter Conference of the Korean Society of Adult Nursing*. November 2022; Seoul: Korean Society of Adult Nursing. p. 68.
6. Brooks BA, Anderson MA. Defining quality of nursing work life. *Nursing Economics*. 2005;23(6):319-326, 279.
7. Kim I, Choi H, Yim Y, Won S, Kim J, Lee S. Quality of nursing work life scale-Korean: Validity and reliability. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2016;28(6):646-58. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.6.646>
8. Kim M, Ryu E. Structural equation modeling of quality of work life in clinical nurses based on the culture-work-health model. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(6):879-889. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.6.879>
9. Hsu MY, Kernohan G. Dimensions of hospital nurses' quality of working life. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;54(1):120-131. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03788.x>
10. Bae JY, Lee EK, Kim BJ, Lee EJ. The influencing factors of burnout in nurses in the COVID-19 pandemic disaster. *Stress*. 2021; 29(2):80-86. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2021.29.2.80>

11. Park SY. Related factors to Korean hospital nurses in burnout during the COVID-19 outbreak: A systematic review. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*. 2022;27(6):123-130. <https://doi.org/10.9708/jksci.2022.27.06.123>
12. Ahn EK, Kim SK. Disaster experience, perception and core competencies on disaster nursing of nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2013;11(6):257-267.
13. Korean Nurses Association. Korea nurses code of ethics [Internet]. [updated 2023, February 28; cited 2022. 07. 30]. Available from: https://www.koreanurse.or.kr/about_KNA/ethics.php?mn=3#s2
14. Noh SA, Yang SA. Convergence factors affecting burnout of emergency room nurses during the COVID-19 pandemic. *Journal of The Korea Internet of Things Society*. 2022;8(6):99-113. <https://doi.org/10.20465/KIOTS.2022.8.6.099>
15. Korea Institute for Healthcare Accreditation. Acute stage hospital accreditation criteria (4th cycle) [Internet]. Seoul: Korea Institute for Healthcare Accreditation. 2021. [updated 2021, October 29; cited 2022. 07. 30]. Available from: https://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish_board.do
16. Jennings-Sanders A, Frisch N, Wing S. Nursing students' perceptions about disaster nursing. *Disaster Management & Response*. 2005;3(3):80-85. <https://doi.org/10.1016/j.dmr.2005.04.001>
17. Cho OH, Yoon JE, Bae SH. Effects of occupational stress, coping flexibility, and hardiness on burnout in nurses. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2021; 28(3):223-232. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.3.223>
18. Song JE, You SE. Validation of the Korean version of the coping flexibility questionnaire (COFLEX). *Cognitive Behavior Therapy in Korea*. 2018;18(1):1-21. <https://doi.org/10.33703/cbtk.2018.18.1.1>
19. Moon H, Sung M. Impact of ego-resilience, self-leadership and stress coping on job satisfaction in emergency department (ED) nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2016;25(4):268-276. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.4.268>
20. Yoon SH, Kim BS. New graduate nurses' stress, stress coping, adaptation to work, and job satisfaction; Change comparison by personality. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2006;12(3):491-500.
21. Kim HY, Ahn SA, Kim MH, Kong JH. A study on knowledge, preparedness, core competencies of disaster nursing among hospital nurses. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2019;9(10):39-47. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.10.039>
22. Noh JY. Nurse's perception and core competencies on disaster nursing [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2010.
23. Vriezেকolk JE, van Lankveld WG, Eijsbouts AM, van Helmond T, Geenen R, van den Ende CH. The coping flexibility questionnaire: Development and initial validation in patients with chronic rheumatic diseases. *Rheumatology International*. 2012;32:2383-2391. <https://doi.org/10.1007/s00296-011-1975-y>
24. Brooks B. Development of an instrument to measure quality of nursing work life [dissertation]. Chicago: University of Illinois; 2001.
25. Kim MY, Kim MS. Correlation among nurses' educational status, knowledge and disaster preparedness abilities. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2017;18(7):589-598. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.7.589>
26. Cho JY. Factors affecting disaster nursing core competencies in clinical nurses. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2019;9(8):93-101. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.8.093>
27. Lee AS, Yoon CK, Park JK. Effects of social support and ego-resilience on nursing performance of hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2012;21(3):283-289. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2012.21.3.283>
28. Song KH, Kim SY. Structural relationship between adolescent athletes' positive thinking, coping flexibility, and burnout. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2020;11(2):281-288. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.2.281>
29. Kang MJ, Park IS. Types of violence and coping methods experienced by general hospital nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2015;21(1):92-104. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2015.21.1.92>
30. Baek EB, Bae SH. Relationship between a university hospital nurses' structural empowerment and quality of nursing work life: Mediating effect of psychological empowerment. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2022;47(2):159-166. <https://doi.org/10.21032/jhis.2022.47.2.159>
31. Sirin M, Sokmen SM. Quality of nursing work life scale: The psychometric evaluation of the Turkish version. *International Journal of Caring Sciences*. 2015;8(3):543-554.
32. Almalki MJ, FitzGerald G, Clark M. Quality of work life among primary health care nurses in the Jazan region, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Human Resources for Health*. 2012;10(1):30. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-10-30>
33. Fu X, Xu J, Song L, Li H, Wang J, Wu X, et al. Validation of the Chinese version of the quality of nursing work life scale. *PLOS One*. 2015;10(5):e0121150. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121150>
34. Seo K. Clinical work experiences of Korean nurses in US hospitals [doctoral dissertation]. Seoul: Ewha Womans University; 2013.
35. Kim MJ, Kim KJ. The influence of nurses' clinical career and communication within organization on teamwork competency. *Journal of Digital Convergence*. 2016;14(2):333-344. <https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.2.333>

36. Kim SH, Kwak YB, Lee EH. The effect of nursing work environment of hospital nurses on nursing job performance and job satisfaction: The mediating effect of self-leadership. *Journal of Digital Convergence*. 2021;19(10):509-519. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.10.509>
37. Sung MH, Lee MY. Effects of self-leadership, clinical competence and job satisfaction on nurses' job involvement. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2017;1-8. <https://doi.org/10.22650/jkcnr.2017.23.1.1>
38. Lee TK, Yun JA, Kang IS. The Influences of leisure satisfaction and burnout on job satisfaction of clinical nurses. *Journal of Industrial Convergence*. 2022;20(5):111-123. <https://doi.org/10.22678/JIC.2022.20.5.111>
39. Lee SH, Lee EJ. Influence of nurses' critical thinking disposition and self-leadership on clinical competency in medium sized hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2018; 24(3):336-346. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2018.24.3.336>
40. Lim DH, Jo MJ. Influence of nurses' attitude toward disaster preparedness and clinical competence on disaster preparedness competence. *Crisisonomy*. 2019;15(12):47-58.
41. Moon MY, Jeon MK, Jaung AH. Relationship between nurses' consciousness of biomedical ethics, job satisfaction and nursing performance. *Journal of the Korea Bioethics Association*. 2013;14(1):27-47.
42. Ha NS, Choi J. An analysis of nursing competency affecting on job satisfaction and nursing performance among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010; 16(3):286-294. <https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.3.286>
43. Park HY. Factors influencing the disaster nursing core competencies of emergency room nurses [master's thesis]. Incheon: Gachon University; 2015.
44. Hyeon YH, Chae YH. The work experiences of emergency room nurses during the COVID-19 pandemic. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2021:221-232. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2021.27.3.221>
45. Jin JH, Lee EJ. Factors influencing quality of working life of cancer survivors after return to the workplace. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2018;27(4):203-214. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2018.27.4.203>