

중환자실 간호사의 소진 관련 요인: 서술적 조사연구

이연주¹, 박희옥², 정지훈¹

¹계명대학교 대학원 간호학과 대학원생, ²계명대학교 간호대학 간호과학연구소 교수

Factors related to burnout of nurses working at intensive care units: A descriptive survey study

Yeon Ju Lee¹, Heeok Park², Ji Hun Joung¹

¹Graduate Student, Keimyung University, Graduate School of Nursing, Daegu, Korea

²Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Keimyung University, Daegu, Korea

Received: February 8, 2024

Revised: May 22, 2024

Accepted: May 27, 2024

Corresponding author:

Heeok Park

College of Nursing · Research
Institute of Nursing Science,
Keimyung University, 1095
Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu
42601, Korea

TEL: +82-53-258-7655

E-mail: hopark@kmu.ac.kr

Purpose: The purpose of this study was to investigate the factors related to burnout of nurses working at intensive care units. **Methods:** The subjects of this study included 149 nurses in intensive care units at six general hospitals. The data was analyzed using the SPSS/WIN 23.0 program with descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis were used. **Results:** The factors significantly affecting burnout included work stress 'high to very high' ($\beta=.39, p<.001$), communication skill ($\beta=-.24, p=.001$), subjective health status 'normal' ($\beta=.22, p=.001$) and 'bad to very bad' ($\beta=.20, p=.002$) and problem-driven coping ($\beta=-.19, p=.010$) in order, and the explanatory power of these factors to the burnout was 46.3%.

Conclusion: Based on the results, effective interventions need to be provided to improve intensive care unit nurses' health conditions and to relieve their work stress. It is necessary to develop practical strategies to improve nurses' communication and stress coping skills to reduce their burnout.

Keywords: Communication; Burnout, psychological; Intensive care units; Nurses

서론

1. 연구의 필요성

중환자실은 환자의 생명징후가 불안정하고 인공호흡기, 관찰 모니터와 같은 특수한 의료 장비를 사용하여 집중 치료가 이루어지는 곳으로 여러 분야의 전문 의료인이 협업하는 공간이며, 중환자실의 의료진들은 전문적인 기술과 지식이 요구된다[1]. 현대 사회의 노령화로 인해 중환자실 입원 환자가 지속적으로 증가하고 있으며 환자의 중증도가 높아지고 신기술 개발 등으로 인해 중환자실에서 근무하는 간호사의 업무 수행능력, 능숙한 대처능력 등의 능력에 대한 기대도

높아지고 있다[2].

중환자실 간호사는 24시간 동안 환자의 곁에서 상태를 관찰하고 기본 간호에서부터 전문적인 특수 간호까지 환자의 전반을 돌본다. 중환자실 환자의 48%가 노인 인구로서 중증 질환을 복수로 가지고 있는 환자가 많아 간호사의 역할 수행 난이도가 높아진다[3]. 중환자실 간호사는 환자 상태에 대한 판단 오류, 환자의 죽음 목적, 다른 전문 인력들의 언어폭력, 심폐소생술 수행 등과 같은 다양한 사건을 경험하게 된다[4]. 이처럼 중환자실 간호사는 과중한 업무와 불확실한 환자의 예후, 절차의 복잡성, 의사소통능력 부족 등을 경험하면서 지속적으로 스트레스에 영향을 받게 되고 이로 인해 업무수행에도 어려움을 경험하게 된다[5,6].

소진은 개인이 스트레스에 효과적인 대처가 되지 않아 적응 수준을 넘어설 때 발생하게 되는 부정적인 경험이며 신체적, 정서적으로 고갈된 상태에서, 간호사의 소진은 업무 특성상 다른 보건의료인에 비해 높은 것으로 보고되고 있다[7]. 특히 중환자실 간호사는 노인과 같이 고령의 중증의 환자를 집중 관리하고 응급 및 위기상황을 자주 경험하여 소진 정도가 높고, 이러한 소진 경험이 적절히 해결되지 않으면 근무 의욕 감소, 업무에 대한 부정적 태도, 질적 간호의 불확실성을 초래할 수 있다[8]. 간호사의 소진은 환자에게 제공되는 간호의 질을 낮추게 되며 투약 오류와 같은 의료과실과 환자의 합병증 발생에 영향을 미치게 된다[9]. 따라서 중환자실 간호사의 소진과 관련된 요인을 확인하여 소진을 예방하고 감소시킬 수 있는 효과적인 대안을 마련하기 위한 노력이 필요하다.

간호사 소진 관련 요인에 관한 연구는 국내·외에서 다수 수행되어 보고되었는데, 특히 의사소통능력은 조직 내에서 발생하는 갈등 상황을 해결하도록 돕고 조직의 생산성을 높이고, 간호사의 정서적 피로 발생의 완충 작용을 하여 소진을 감소시켜 주므로 중요한 요인이다[10]. 중환자실의 위급한 상황에서 중증의 환자를 간호하기 위해 중환자실 간호사는 타 부서 및 의료진들과의 정확하고 효과적인 의사소통이 중요하며[6], 제한된 면회 시간에 보호자와 효율적인 의사소통을 수행하기 위해 원활한 의사소통능력이 요구된다. 그러나 선행연구에서 중환자실 간호사는 다른 부서 간호사보다 의사소통능력 정도가 낮은 것으로 보고되었다[6]. 따라서 중환자실 간호사의 의사소통능력 정도를 파악하고 의사소통능력이 소진에 영향을 미치는지 확인해볼 필요가 있다.

또한 스트레스 대처능력은 스트레스 상황에서 스트레스 요인을 제거하기 위한 개인의 인지적, 행동적 노력을 의미하는 것으로, 간호사는 스트레스 상황에서 부정적인 영향을 받을 수도 있지만 대처를 잘 이용해서 힘든 상황을 극복하고 전문 간호사로서의 역량을 발휘할 수 있다[11]. 스트레스 대처능력은 문제적 대처능력과 정서 중심적 대처능력으로 구분되는데[12], 스트레스 대처방식을 잘 사용할수록 소진 경험이 낮다. 이는 개인이 스트레스 상황에서 외적인 스트레스 요인보다는 스트레스 대처능력을 얼마나 효과적으로 사용하느냐가 소진에 영향을 미치기 때문이다. 중환자실 간호사는 기본적인 위생 간호부터 특수 간호까지 수행해야 하며, 환자의 불안정한 상태 변화와 업무의 복잡성, 환자의 죽음 목적 및 의료진들과의 관계 등으로 타 부서에 비해 스트레스 정도가 높아 적절한 대처가 필요하다[13].

그 외에도, 간호전문직관은 전문직으로서 간호에 대한 체계화된 견해와 관념, 신념, 가치관 및 이미지의 총합으로 간호 활동 과정이나 직무 자체에 대한 직업 의식적 견해로서, 간호전문직관이 긍정적이고 확고하게 확립되면 직무만족을 높여 이직률이 낮아지고, 업무 수행에 대한 간호사의 태도와 행위에 긍정적인 영향을 주어 간호서비스의 질을 향상시키게 되므로 간호사가 긍정적으로 지녀야 할 중요한 개념이다[14]. 중환자실 간호사의 간호전문직관은 일반병동 간호사보다 높

은 것으로 보고되었는데[15], 이는 중환자실 간호사가 중환자실에서 전문적인 처치와 시술에 대한 간호 수행을 많이 하게 되므로 간호의 전문성에 대한 높은 역량과 인식을 가지며, 환자의 상태에 대해 주체적으로 문제를 판단하고 제안해야 하는 업무 특성으로 인한 것이다. 이에 따라 중환자실 간호사의 간호전문직관과 소진과의 관계를 확인한 연구는 없는 실정이므로 중환자실 간호사의 간호에 대한 전문성과 환자 간호업무 특성을 고려하여 확인해 볼 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 중환자실 간호사의 소진 정도를 파악하고 소진과 관련된 요인을 확인함으로써 소진을 감소시키는 중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 중환자실 간호사의 소진과 관련된 요인을 파악하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성과 직무 관련 특성에 따른 소진 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소진에 미치는 영향을 파악한다.

연구방법

Ethic statement: This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Keimyung University (IRB No. 40525-202212-HR-078-02). Informed consent was obtained from the participants.

1. 연구설계

본 연구는 중환자실 간호사의 소진과 관련된 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 이 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(<http://www.strobe-statement.org/>)에 따라 기술하였다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 대구광역시 소재 종합병원의 중환자실에서 근무하고 있으며 중환자실 근무경력 6개월 이상인 직접 간호를 담당하는 간호사를 대상으로 하였다[5]. 본 연구의 대상자 수는 Jeon

과 Park [16]이 간호사의 소진 관련 요인을 조사한 선행연구에 근거하여 G*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 검정력 .80, 유의수준 .05, 중간효과크기 .15로 설정하였고, 일반적 특성 13개, 의사소통 능력, 간호전문직관, 스트레스 대처 하위 영역 2개를 포함하여 총 17개의 예측요인을 투입하여 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 근거로 산출한 결과 146명으로 산출되었다. 탈락률 10%를 고려하여 163명을 대상으로 설문지를 배부하여 160부를 회수하였고, 응답이 불충분한 설문지 11부를 제외한 총 149부를 자료 분석에 포함하였다. 본 연구에서 연구 대상으로 중환자실 근무경력 6개월 이상인 직접 간호를 담당하는 간호사로 포함한 근거는, 6개월 이상의 직접 간호 경험은 간호 업무의 적응을 기대할 수 있어 소진의 관련 요인을 타당하게 확인할 수 있기 때문이다[5].

3. 연구도구

본 연구의 자료 수집을 위해 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성으로 총 94문항의 구조화된 설문지를 사용하였다. 각 연구 도구는 개발자 또는 수정, 변안자에게 도구 사용에 대한 승인을 받은 후 사용되었다.

1) 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 결혼 상태, 종교, 주관적 건강상태이고, 직무 관련 특성은 직위, 중환자실 분류, 임상 근무경력, 중환자실 근무경력, 부서만족도, 업무스트레스, 인간관계 만족도의 총 13문항으로 구성하였다.

2) 의사소통능력

의사소통능력은 Lee 등[17]이 대학생 성인을 대상으로 개발한 의사소통능력 도구를 Yi [18]가 대학생을 대상으로 재구성하여 축소시킨 도구를 Lee와 Lee [19]가 수정 및 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 15문항으로 타인이해 8문항, 자기표현 4문항, 의사소통 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 부정문항인 2, 3, 4번 문항은 역환산 처리하였다. 점수가 높을수록 의사소통능력의 정도가 높음을 의미한다. Lee와 Lee [19]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .82$ 이며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .79$ 였다.

3) 간호전문직관

간호전문직관은 Yeun 등[20]이 개발한 간호전문직관 도구를 Han 등[14]이 요인분석을 통해 구성타당도 검증으로 문항을 축소한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 18문항으로 전문직 자아개념 6문항, 사회적 인식 5문항, 간호의 전문성 3문항, 간호 역할 2문항, 간호

의 독자성 2문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 부정문항인 11, 17, 18번 문항은 역환산 처리하였다. 점수가 높을수록 간호전문직관이 확고하게 형성된 것을 의미한다. Han 등[14]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 이며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

4) 스트레스 대처능력

스트레스 대처능력은 Sim과 Cheon [12]이 간호사를 대상으로 개발한 스트레스 대처 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 26문항으로 문제 중심적 대처(문제 중심 10문항, 주장적 대처 4문항)와 정서 중심적 대처(긴장완화 4문항, 사회적 지지 추구 4문항, 감정표출 4문항)로 분류되었다. 각 항목 측정은 Likert 5점 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 점수가 높을수록 스트레스 대처능력 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Sim과 Cheon [12]의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .78$ 이며, 본 연구에서는 전체 Cronbach's $\alpha = .74$, 문제 중심 대처 Cronbach's $\alpha = .74$, 정서 중심 대처 Cronbach's $\alpha = .52$ 였다.

5) 소진

소진은 Maslach과 Jackson [21]이 간호사를 포함하여 서비스를 제공하는 직업군을 대상으로 개발한 소진 측정 도구인 Maslach Burnout Inventory를 Jang [22]이 번역하고, Yang과 Jung [23]이 수정 및 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 22문항으로 정서적 탈진 9문항, 비인격화 5문항, 개인적 성취감 8문항으로 구성되어 있다. 각 항목 측정은 Likert 5점 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 개인적 성취감 영역은 부정문항으로 역환산 처리하였다. 점수가 높을수록 소진이 높음을 의미한다. Yang과 Jung [23]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

4. 자료수집

본 연구는 계명대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 연구승인(IRB No: 40525-202212-HR-078-02)을 받은 후 2023년 3월 14일부터 2023년 3월 23일까지 자료수집이 진행되었다. 자료수집은 본 연구자가 대구광역시 소재한 8개의 종합병원 간호본부에 전화하여 연구목적과 취지를 설명하고 방문을 허락한 6개의 종합병원에 직접 방문하여 연구의 목적과 절차를 설명하고 간호본부의 도움을 받아 연구대상자 모집공고문을 각 병원의 게시판에 공지하였다. 본 연구자가 참여 의사를 밝힌 연구대상자에게 자료수집 전 연구자가 모든 연구대상자에게 연구의 목적, 절차, 설문지 작성 예상시간, 익명성과 비밀보장, 연구참여로 인한 불이익이 없

음을 설명하였으며, 설문지 작성 중에 참여를 원치 않을 경우에는 설문조사를 언제든지 중단할 수 있음을 충분히 설명한 후 자발적으로 동의서에 서명을 받아 자료수집을 실시하였다. 본 연구의 모든 대상자들에게 수집된 자료는 연구목적으로만 사용되며 모든 개인정보는 식별이 가능한 코드로 변경하여 개인정보 노출을 최소화할 것임을 설명하였다. 수집된 자료는 대상자의 비밀보장을 위해 잠금 번호가 설정되어 있는 연구자의 개인 노트북을 사용하여 직접 코딩과 통계 처리를 하였다. 연구자료는 잠금장치가 있는 곳에 생명윤리법 시행규칙 제 15조에 의거하여 3년간 보관 후 분쇄방법으로 완전 폐기 처분할 예정이다. 설문지 작성 소요 시간은 약 20분이며, 설문조사 완료 후 연구에 참여한 모든 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램(IBM Corp.)을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 이용하여 분석하였고, 직무 관련 특성의 정도는 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 소진의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였고, 등분산이 확인된 경우 Scheffé test를 사용하여 사후검정을 실시하였다. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson correlation coefficient)를 이용하여 분석하였다. 대상자의 소진에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성

대상자의 일반적 및 직무 관련 특성은 Table 1과 같다. 전체 대상자 149명 중 성별은 여자가 136명(91.3%)으로 가장 많았으며, 평균 연령은 29.8세로 30세 미만이 89명(59.7%)으로 가장 많았다. 최종 학력은 학사가 130명(87.2%)으로 가장 많았으며, 결혼 상태는 미혼이 114명(76.5%)으로 가장 많았다. 종교는 무교가 101명(67.8%)으로 가장 많았으며, 주관적 건강상태는 보통으로 인지한 경우가 79명(53.0%)으로 가장 많았다. 직위는 일반간호사가 139명(93.3%)으로 가장 많았으며, 중환자실 분류는 신경계 중환자실이 40명(26.8%)으로 가장 많았다. 임상 근무경력력은 평균 6.37년이고, 6년 이상이 58명(38.9%)으로 가장 많았으며, 중환자실 근무경력력은 평균 4.12년이고, 3년 이상 6년 미만이 43명(28.9%)으로 가장 많았다. 부서만족도는 보통이 77명(51.7%)으로 가장 많았으며, 업무스트레스는 많음~매우 많음이 84명(56.4%)으로 가장 많았고, 인간관계 만족도는 보통이 68명(45.6%)으로 가장 많았다.

2. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진 정도

대상자의 직무 관련 특성 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 의사

Table 1. Subjects' General Characteristics and Job-Related Characteristics (N=149)

Category	Sortation	n (%)	Mean±SD
Gender	Woman	136 (91.3)	
	Man	13 (8.7)	
Age (year)	<30	89 (59.7)	29.8±5.9
	≥30	60 (40.3)	
Education	College	9 (6.0)	
	University	130 (87.2)	
	Graduate school	10 (6.7)	
Marital status	Single	114 (76.5)	
	Married	35 (23.5)	
Religion	Yes	48 (32.2)	
	No	101 (67.8)	
Subjective health status	Very good~good	64 (43.0)	
	Average	79 (53.0)	
	Bad to very bad	6 (4.0)	
Status	Staff nurse	139 (93.3)	
	Charge nurse	10 (6.7)	
ICU (types)	Medical	18 (12.1)	
	Surgical	37 (24.8)	
	Neurosurgical	40 (26.8)	
	Cardiological	11 (7.4)	
	Newborn/child	24 (16.1)	
	Others*	19 (12.8)	
Total work experience (year)	<3	53 (35.6)	6.37±5.81
	≥3~<6	38 (25.5)	
	≥6	58 (38.9)	
ICU work experience (year)	<3	70 (47.0)	4.12±3.45
	≥3~<6	43 (28.9)	
	≥6	36 (24.2)	
Department satisfaction	Very satisfied~satisfied	55 (36.9)	
	Average	77 (51.7)	
	Unsatisfied~very unsatisfied	17 (11.4)	
Work stress	Very low~low	5 (3.4)	
	Average	60 (40.3)	
	High~very high	84 (56.4)	
Interpersonal relationship satisfaction	Very satisfied~satisfied	64 (43.0)	
	Average	68 (45.6)	
	Unsatisfied~very unsatisfied	17 (11.4)	

The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding. *An adult ICU that does not distinguish between departments; ICU, Intensive care unit; SD=Standard deviation.

Table 2. Subjects' Communication Skills, Nursing Professionals, Stress Coping Skills, and Burnout (N=149)

Variable	Possible range	Mean±SD	Minimum	Maximum
Communication skill	1~5	3.71±0.35	2.80	4.73
Nursing professionalism	1~5	3.41±0.40	1.78	4.72
Stress coping skills	1~5	3.40±0.31	2.62	4.42
Problem-driven coping	1~5	3.62±0.35	2.71	4.50
Emotion-driven coping	1~5	3.14±0.39	2.33	4.50
Burnout	1~5	2.74±0.48	1.68	4.09

SD=Standard deviation.

소통능력은 5점 만점에 평균 3.71±0.35점으로 나타났으며, 간호전문직관은 5점 만점에 평균 3.41±0.40점이었다. 스트레스 대처능력은 5점 만점에 평균 3.40±0.31점이었으며, 스트레스 대처능력의 하위 요인인 문제 중심 대처는 5점 만점에 평균 3.62±0.35점, 정서 중심 대처는 평균 3.14±0.39점이었다. 소진은 5점 만점에 평균 2.74±0.48점이었다.

3. 대상자의 특성에 따른 소진의 차이

대상자의 특성에 따른 소진의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 소진의 차이를 분석한 결과 연령($t=2.00, p=.048$), 결혼($t=2.84, p=.005$), 주관적 건강상태($F=17.10, p<.001$), 부서만족도($F=17.59, p<.001$), 업무스트레스($F=25.80, p<.001$), 인간관계 만족도($F=11.85, p<.001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후 검정 결과, 주관적 건강상태가 나쁨~매우 나쁨인 간호사가 보통, 매우 좋음~좋음보다 소진이 상대적으로 높았으며, 보통인 간호사가 매우 좋음~좋음보다 소진 정도가 상대적으로 높았다. 부서만족도에서는 불만족~매우 불만족, 보통인 간호사가 매우 만족~만족보다 소진의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 업무스트레스에서는 많음~매우 많음인 간호사가 매우 적음~적음, 보통인 간호사보다 소진의 정도가 높았다. 마지막으로 인간관계 만족도에서는 불만족~매우 불만족, 보통인 간호사가 매우 만족~만족보다 소진의 정도가 높은 것으로 나타났다.

4. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진의 상관관계

대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진의 상관관계는 Table 4와 같다. 중환자실 간호사의 소진은 의사소통능력($r=-.39, p<.001$), 간호전문직관($r=-.37, p<.001$), 스트레스 대처능력($r=-.31, p<.001$), 스트레스 대처능력의 하위요인인

문제 중심 대처($r=-.43, p<.001$)와 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

5. 대상자의 소진과 관련된 요인

대상자의 소진과 관련된 요인은 Table 5와 같다. 대상자의 소진과 관련된 요인을 파악하기 위하여 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력, 그리고 t-test와 ANOVA 분석 결과에서 유의한 차이를 나타냈던 연령, 결혼, 주관적 건강상태, 부서만족도, 업무스트레스, 인간관계 만족도를 독립변수로 하여 단계적 다중 회귀분석을 시행하였다. 이 중 범주형 변수인 연령, 결혼, 지각된 건강상태, 부서만족도, 업무스트레스, 인간관계 만족도는 가변수(dummy variables)로 처리하였다.

단계적 회귀분석에 앞서 잔차의 독립성을 검증하기 위해 Durbin-Watson test를 실시하였으며 1.99으로 나타나 2에 가까워 각 독립변수 간의 자기 상관이 없는 것으로 확인되었다. 독립변수 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차한계(tolerance limit)는 0.69~0.92로 1.0 이하였으며, 분산팽창인자(variance inflation factor)는 1.09~1.45로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

회귀분석 결과, 회귀 모형은 대상자의 소진을 설명함에 있어 통계적으로 유의하였고($F=26.57, p<.001$), 독립변수가 대상자의 소진에 대해 46.3%의 설명력을 보이는 것으로 나타났다. 대상자의 소진 영향요인으로는 업무스트레스가 많음~매우 많음인 경우($\beta=.39, p<.001$)가 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났고, 의사소통능력($\beta=-.24, p=.001$), 주관적 건강상태가 보통인 경우($\beta=.22, p=.001$), 주관적 건강상태가 나쁨~매우 나쁨인 경우($\beta=.20, p=.002$), 스트레스 대처능력의 하위요인인 문제 중심 대처($\beta=-.19, p=.010$) 순으로 나타났다.

논의

본 연구는 중환자실에서 근무하는 간호사를 대상으로 소진의 정도를 확인하고 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소진에 미치는 영향을 파악하여 소진을 예방하고 감소시키는 중재 개발의 기초자료를 제공하고자 시행하였다. 본 연구에 참여한 중환자실 간호사의 소진 정도는 총점 5점 중 평균 2.74점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용하여 간호사의 소진을 보고한 선행연구와 비교해보면 본 연구에서 측정된 중환자실 간호사의 소진은 응급실 간호사의 소진보다는 낮고, 요양병원이나 수술실 간호사의 소진보다는 높은 것으로 나타났다[24]. 연구대상자가 달라 직접 비교하기는 어려우나 간호사의 높은 소진은 직무만족도를 낮추며 근무의욕을 감소시키고 이직의도를 높여 간호인력의 전문성 부족, 의료서비스의 질과 환자

Table 3. Differences in Burnout by Subjects' Characteristics (N=149)

Category	Sortation	Burnout		
		Mean±SD	t/F	p (Scheffé)
Gender	Woman	2.74±0.47	0.17	.862
	Man	2.72±0.57		
Age (year)	<30	2.81±0.50	2.00	.048
	≥30	2.65±0.44		
Education	College	2.76±0.33	1.53	.219
	University	2.76±0.49		
	Graduate school	2.49±0.42		
Marital status	Single	2.80±0.47	2.84	.005
	Married	2.55±0.48		
Religion	Yes	2.78±0.49	0.66	.510
	No	2.72±0.48		
Subjective health status	Very good~good ^a	2.53±0.40	17.10	<.001 (c>b>a)
	Average ^b	2.87±0.44		
	Bad to very bad ^c	3.36±0.71		
Status	Staff nurse	2.74±0.47	-0.24	.814
	Charge nurse	2.78±0.68		
ICU (type)	Medical	2.92±0.52	1.12	.354
	Surgical	2.72±0.41		
	Neurosurgical	2.78±0.46		
	Cardiological	2.82±0.60		
	Newborn/child	2.65±0.50		
	Others*	2.61±0.50		
Total work experience (year)	<3	2.79±0.48	1.53	.220
	≥3~<6	2.80±0.49		
	≥6	2.66±0.47		
ICU work experience (year)	<3	2.81±0.45	2.40	.094
	≥3~<6	2.76±0.49		
	≥6	2.59±0.51		
Department satisfaction	Very satisfied~satisfied ^a	2.49±0.47	17.59	<.001 (b,c>a)
	Average ^b	2.84±0.38		
	Unsatisfied~very unsatisfied ^c	3.11±0.53		
Work stress	Very low~low ^a	2.15±0.46	25.80	<.001 (c>a,b)
	Average ^b	2.50±0.62		
	High to very high ^c	2.95±0.45		
Interpersonal relationship satisfaction	Very satisfied~satisfied ^a	2.56±0.45	11.85	<.001 (b,c>a)
	Average ^b	2.83±0.41		
	Unsatisfied~very unsatisfied ^c	3.08±0.57		

*An adult ICU that does not distinguish between departments; ICU, Intensive care unit; SD=Standard deviation.

만족도에도 영향을 주게 된다[25]. 따라서 소진을 예방하고 감소시킬 수 있는 효과적인 중재 방안을 마련하여 제공되어야 할 것이다.

본 연구에서 중환자실 간호사를 대상으로 소진의 영향요인을 파악하기 위하여 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과, 업무 스트레스, 의사소통능력, 주관적 건강상태, 스트레스 대처능력의 하위요인인 문제 중심 대처 순으로 소진에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이

러한 요인들이 중환자실 간호사의 소진을 46.3% 설명하는 것으로 나타났다.

중환자실 간호사의 소진에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 업무 스트레스로 나타났다. 업무 스트레스는 병동 간호사, 응급실 간호사, 요양병원 간호사 등을 대상으로 수행된 다양한 선행연구에서 소진에 영향을 미치는 주요 변수로 확인되었고 이는 본 연구 결과와 일치한

Table 4. Subjects' Correlation Between Job-Related Characteristics (N=149)

Variable	Communication skill	Nursing professionalism	Stress coping skills	Stress coping skills		Burnout
				Problem-driven coping	Emotion-centered coping	
	r (p)					
Communication skill	1					
Nursing professionalism	.49 (<.001)	1				
Stress coping skills	.46 (<.001)	.55 (<.001)	1			
Problem-driven coping	.53 (<.001)	.62 (<.001)	.84 (<.001)	1		
Emotion-centered coping	.23 (.005)	.29 (<.001)	.82 (<.001)	.38 (<.001)	1	
Burnout	-.39 (<.001)	-.37 (<.001)	-.31 (<.001)	-.43 (<.001)	-.08 (.354)	1

Table 5. Factors Influencing Subjects' Burnout (N=149)

Variable	B	SE	β	t	p	R ²	Adj. R ²	F(p)
(Constant)	4.54	0.36		12.54	<.001	.48	.46	
Work stress* (high to very high)	0.38	0.06	.39	6.24	<.001			
Communication skill	-0.33	0.10	-.24	-3.38	.001			
Problem-driven coping	-0.26	0.10	-.19	-2.61	.010			26.57 (<.001)
Subjective health status* (average)	0.21	0.06	.22	3.46	.001			
Subjective health status* (bad~very bad)	0.48	0.16	.20	3.09	.002			

*Criterion variable: subjective health status (very good~good), work stress (very low~low); Adj.=Adjusted; SE=Standard error.

다[26]. 문제 중심적 대처방식이란 스트레스원 자체를 정보수집, 계획, 문제해결과 같은 방법을 통해 변화시켜 해결하려는 행동을 의미하고 정서 중심적 대처방식은 스트레스원으로 인한 정서적 위협을 조절하려는 행동을 의미한다[12]. 요양병원 간호사의 업무 스트레스는 역할 갈등, 많은 업무량, 규칙적인 휴게시간이 확보되지 않는 업무 환경, 환자 간호에 대한 책임 등을 포함하는 것에 반해 중환자실 간호사의 업무 스트레스는 전문적인 지식과 기술로 훈련된 간호인력이 부족한 실정에서 중증 환자와 Do not resuscitate 환자 간호, 첨단기기 및 복잡한 의료기기 사용, 응급 약물 투여, 지속되는 환경 소음 등으로 인해 업무스트레스가 발생하게 된다[27]. 따라서 문제 중심적 능력을 향상시켜 중환자 간호업무와 관련된 교육을 통해 전문적인 지식과 기술을 향상하는 것과 같은 다양한 문제에 대하여 해결할 수 있는 방법을 모색하고 업무스트레스로 힘들어 하는 간호사를 조기에 확인하여 개입하는 합리적이고 체계적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

두 번째로 의사소통능력이 중환자실 간호사의 소진에 높은 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 의사소통능력의 수준은 5점 만점에 평균 3.71점으로 나타났다. 이러한 결과는 중환자실 간호사의 소진과 의사소통능력의 관련성을 살펴본 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 요양병원 간호사를 대상으로 소진을 조사한 연구에서 의사소통능력이 소진에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 연구[8]와 유사하다. 중환자실 간호사는 환자 상태와 관련하여 타 부서 및 많은

의료진들과 의사소통을 해야 하는 상황이 자주 발생하게 되며[1], 중환자실에서는 환자가 보호자와 분리된 공간에서 치료를 받아 제한된 면회시간 동안 보호자의 질문에 답변하는 과정에서도 간호사는 의사소통의 어려움을 겪게 되므로 적절한 의사소통능력이 필요하다. 자기주장적 의사소통은 자신감, 대인관계 성취감을 향상시키는데, 선행연구에서 간호사를 대상으로 병원조직 구성원 간의 의사소통 훈련을 시행한 결과 의사소통능력이 향상되었고 결과적으로 소진을 감소시키는 것으로 나타났으며[28], 본 연구에서도 의사소통능력이 높을수록 소진이 낮은 것으로 나타났다. 따라서 중환자실 간호사 개인의 의사소통능력을 향상시키는 것뿐 아니라 병원조직 구성원 간의 수평적 분위기를 통해 효과적인 의사소통이 가능하게 하고, 다양한 직종이 참여할 수 있는 의사소통 훈련 프로그램 운영이 요구된다[6].

주관적 건강상태도 중환자실 간호사의 소진 영향요인인 것으로 나타났다. 이는 중환자실 간호사, 중양 병동 간호사를 대상으로 한 선행 연구의 결과와 일치한다[29]. 중환자실 간호사는 의식이 없고 움직일 수 없는 환자의 체위 변경, 환자 들어 올리기와 같은 직종 간호의 수행으로 인해 요통을 포함한 근골격계 증상 발생이 높고, 감염성 질환, 접촉성 피부염 등의 건강 문제가 발생하게 된다[30]. 중환자실 간호사는 임종 환자 간호와 환자의 죽음으로 인한 불안, 공포 및 슬픔을 겪게 되며, 교대 근무로 인한 피로, 두통, 불면, 우울 등 정신적 건강 문제도 발생할 수 있다[29,30]. 또한 중환자실 간호사는 업무량 과다, 오랜 시간 서서 일하기, 피로 등으로 인해 건강상태가 나빠지

면서 요통을 경험하게 되고 요통은 근골격계 부담과 손상을 가져와 건강상태를 더욱 악화시킨다[30]. 이러한 건강 문제를 가진 의료인이 소진 발생에 더 취약하며, 본 연구에서도 지각된 건강상태가 나쁠수록 소진이 높은 것으로 나타났다. 따라서 중환자실 간호사의 건강상태를 향상시키기 위해 환자 이동 보조 장비 개발, 안전 교육, 신체역학 수행 교육, 감염 교육, 접촉성 피부염 발생 예방을 위한 장갑 및 보호 의복 제공, 임종간호 교육, 밤 근무 시 수면 시간 제공, 밤 근무의 제한적 적용과 같은 중재 방안이 필요하다.

한편, 본 연구에서 간호전문직관은 소진과 상관관계는 있었으나 영향요인은 아닌 것으로 나타났다. 간호전문직관과 소진과의 관계를 확인한 선행연구가 부족하고 본 연구가 1개 지역에서 수행된 연구이므로 연구 결과를 일반화하기는 어렵다. 향후 다양한 지역에서 중환자실 간호사를 대상으로 반복 연구가 필요하겠고, 간호전문직관과 소진간의 관계에서 매개 및 조절효과를 가진 개념을 확인할 필요가 있다.

이상 중환자실 간호사를 대상으로 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소진에 미치는 영향을 확인한 결과, 의사소통능력, 스트레스 대처능력의 하위영역인 문제 중심 대처, 업무 스트레스, 주관적 건강상태가 소진에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 중환자실 간호사의 소진 정도를 감소시키는 방안을 마련하는데 필요한 기초자료를 제공함으로써 소진을 예방하고 감소시키는 것에 기여할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 따라서 향후 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위해 건강상태의 증진, 업무 스트레스 완화 및 의사소통능력과 스트레스 대처능력을 향상시키기 위한 효과적인 방안 마련이 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 첫째, 일 지역에 소재한 6개 종합병원의 중환자실 간호사를 대상으로 자료 수집을 하였으므로 연구 결과를 일반화하는 데 주의가 필요하며, 추후 다양한 지역을 기반으로 하여 중환자실 간호사의 소진과 관련된 반복적인 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구의 조사 자료는 자가 보고식 설문지를 사용하였기 때문에 대상자의 응답에 대해 주관성을 배제할 수 없다는 한계점이 있다. 셋째, 본 연구에서 대상자의 의사소통능력을 측정하기 위해 사용한 도구는 대학생을 대상으로 개발된 것으로 중환자실 간호사의 의사소통능력을 타당하게 측정하는 데 제한점이 있으므로, 추후 중환자실 간호사의 특성을 반영한 의사소통능력 도구를 개발하여 반복된 연구가 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소진에 미치는 영향을 파악함으로써 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위한 중재 개발의 기초자료를 제공하고자 시행하였다. 본 연구 결과, 중환자실 간호사의 의사소통능력, 문제 중심 대처, 업무 스트레스 및 주관적 건강상태가 소진에 유

의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 근거로 중환자실 간호사의 소진을 예방하고 감소시키기 위해 중환자실에서 발생하는 업무 스트레스를 줄이기 위한 중환자 간호업무와 관련된 반복적인 교육과 지속적 소음과 같은 환경적인 요소를 제거하는 것이 필요하고, 스트레스 대처능력을 증진시키기 위한 프로그램을 제공하여야 할 것이다. 또한 중환자실 간호사 업무 특성을 고려한 의사소통능력 개선 프로그램 운영이 필요하고, 건강상태 개선을 위해 근골격계 문제 발생을 줄이는 보조 장비를 적용해야 할 것이다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일 지역에 소재한 종합병원의 중환자실 간호사만을 대상으로 하여 연구 결과의 일반화에 한계가 있으므로, 추후 여러 지역의 중환자실 간호사를 대상으로 확대 연구가 필요하다. 둘째, 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위해 의사소통능력, 문제 중심 대처능력을 포함한 체계적인 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구 수행이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 대상자의 의사소통능력을 측정하기 위해 중환자실 간호사의 특성을 반영한 의사소통능력 도구를 개발하고 이를 이용하여 반복된 연구를 수행하는 것이 필요하다.

ORCID

Yeon Ju Lee, <https://orcid.org/0009-0004-7342-3992>

Heeok Park, <https://orcid.org/0000-0002-8194-0373>

Ji Hun Joung, <https://orcid.org/0009-0000-9507-5870>

Authors' contribution

Study conception and design acquisition - YJL, HP; Data collection - YJL; Analysis and interpretation of the data - YJL, HP, and JHJ; Writing-drafting - YJL, HP; Writing-critical revision of the manuscript - YJL, HP, and JHJ; Final approval - YJL, HP, and JHJ

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

None.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

This paper is an excerpt of some of the master's thesis by first author Yeon Ju Lee.

REFERENCES

1. Kim NR, Kim SE, Jang SE. The effects of communication ability, job satisfaction, and organizational commitment on nursing performance of intensive care unit nurses. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2022;15(1):58-68. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2022.15.1.58>
2. Byeon ML, Lee YM, Park HJ. Resilience as a moderator and mediator of the relationship between and emotional labor and job satisfaction among nurses working in ICUs. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2019;12(3):24-34. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2019.12.3.24>
3. Yoo YS, Bong SO, Kim KL, Choi KO, Jeong HS. The stress of patients in the coronary care unit. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2007;9(2):135-42.
4. Kim SH, Yang YS. A meta analysis of variables related to burnout of nurse in Korea. *Journal of Digital Convergence*. 2015;13(8):387-400. <https://doi.org/10.14400/JDC.2015.13.8.387>
5. Yang YS, Kang YH. ICU new nurses' job stress, job satisfaction, organizational commitment and turnover intention. *Health & Nursing*. 2013;25(2):47-58.
6. Son YJ, Lee YA, Sim KN, Kong SS, Park YS. Influence of communication competence and burnout on nursing performance of intensive care units nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2013;20(3):278-88. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.3.278>
7. Khamisa N, Oldenburg B, Peltzer K, Ilic D. Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(1):652-66. <https://doi.org/10.3390/ijerph120100652>
8. Lee J, Gang M. Factors influencing the communication behavior of nurses caring for people with dementia: focused on the compassionate competence and burnout. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2018; 19(10):498-505. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.10.498>
9. Czeglédi E, Tandari-Kovács M. A kiégés előfordulása és megelőzési lehetőségei ápolók körében [Characteristics and prevention of burnout syndrome among nurses]. *Orvosi Hetilap*. 2019;160(1):12-9. <https://doi.org/10.1556/650.2019.30856>
10. Kim JH, Chang AK. Effects of emotional labor, communication competency, emotional intelligence and social support on burnout among nurses in outpatient department. *Journal of East-West Nursing Research*. 2022;28(2):179-89. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2022.28.2.179>
11. Bae EJ, Kim KY. The effect of stress coping ability and recovery resilience on retention intention of nurses in medium-sized hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2018;19(11):662-71. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.11.662>
12. Sim WK, Cheon SM. Development and validation of nurse job-stress coping scale. *Locality and Globality*. 2016;40(1): 219-41. <https://doi.org/10.33071/ssricb.40.1.201604.219>
13. Joo YS, Jang YS. Predictors of person-centered care among nurses in adult intensive care units. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2022;28(1):34-44. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2022.28.1.34>
14. Han SS, Kim MH, Yung EK. Factors affecting nursing professionalism. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2008;14(1):73-9. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2008.14.1.073>
15. Kim SY. Comparison of job as professionalism, job satisfaction, conflicts involving performance of duty, job stress and burn-out [master's thesis]. Kyung Hee University; 2009. 60 p.
16. Jeon KB, Park M. Relationship of ICU nurses' difficulties in end-of-life care to moral distress, burnout and job satisfaction. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(1):42-51. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.1.42>
17. Lee SJ, Chang YK, Lee HN, Park KY. A study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning. *Life Competency Development Report*. Korea Educational Development Institute; 2003. Report No. RR 003-15-3.
18. Yi GS. The effect of college students's communication skills on their adjustment to college life and career preparation

- behaviors [master's thesis]. Pai Chai University; 2019. 69 p.
19. Lee SH, Lee BH. Structural relationship among self-directed learning ability, self-efficacy, communication ability, and creative confluence competency of university students. *Journal of Lifelong Education Human Resource Development Research*. 2023;2(1):57-93. <https://doi.org/10.23128/lehrd.2023.2.1.57>
 20. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional values scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1091-100. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1091>
 21. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*. 1981;2(2):99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
 22. Jang ES. A study on the burnout and workplace of psychiatric social workers [master's thesis]. Soongsil University; 1995. 61 p.
 23. Yang JH, Jung HY. Relationship between violence response, coping, and burnout among emergency department nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2009;16(1):103-11.
 24. Lim EJ, Lee YM. Influence of the job stress, resilience, and professional identity on burnout in operation room nurses. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2017;10(1):31-40.
 25. Kim SH, Noh YG. Effects of the violence experience and emotional labor on burnout among tertiary hospital nurses. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2022;47(4):290-6. <https://doi.org/10.21032/jhis.2022.47.4.290>
 26. Ha DG, Sung MH. Impact of job stress, coping behavior, hardiness on burnout in nurses in the emergency department. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2018;27(4):215-23. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2018.27.4.215>
 27. Lim DS, Cho BH. The study on stress, hardiness, and professional burnout of intensive care unit nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2007;14(1):120-7.
 28. Darban F, Balouchi A, Narouipour A, Safarzaei E, Shahdadi H. Effect of communication skills training on the burnout of nurses: a cross-sectional study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016;10(4):IC01-4. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/19312.7667>
 29. Kim SJ, Yung KI. The influences of professional self-concept, job stress, and coworker support on burnout in oncology unit nurses. *Asian Oncology Nursing*. 2022;22(2):104-10. <https://doi.org/10.5388/aon.2022.22.2.104>
 30. Uhm HJ, Park HJ. Low back pain and its influencing factors among intensive care unit nurses: a cross-sectional study. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2022;47(2):95-102. <https://doi.org/10.21032/jhis.2022.47.2.95>