

수술실 간호사의 직무 스트레스와 업무수행능력 간 관계에서 Type D 성격의 조절효과

김수현¹ · 정금주¹ · 한미라¹ · 김한샘¹ · 김혁준²

¹원광대병원 수술실, 간호사 · ²원광보건대학교 간호학과, 조교수

The Moderating Effect of Type D Personality on the Relationship Between Job Stress and Job Performance in Operating Room Nurses

Su Hyun, Kim¹ · Geum Ju, Jeong² · Mi Ra, Han³
Han Sam, Kim⁴ · Hyuk Joon, Kim⁵

¹Operating Room, Wonkwang University Hospital, Registered Nurse

²Department of Nursing, Wonkwang Health Science University, Assistant Professor

Abstract

Purpose : This study aimed to examine the relationship between job stress and job performance among operating room nurses and to investigate whether Type D personality moderates this relationship. **Methods** : An online survey was conducted with 150 operating room nurses in Korea to examine the moderating effect. Participants completed self-report measures of job stress, job performance, subjective health status, and Type D personality. Hierarchical regression analysis was used to examine the associations among the variables, and the moderating effect of Type D personality was tested using the SPSS PROCESS macro(version 4.2). **Results** : A significant interaction was found between job stress and Type D personality($\beta = -.40, p = .008$), indicating that nurses with Type D personality experienced a stronger negative impact of stress on job performance. For nurses without this personality trait, the association was weaker. Job stress also showed a significant negative effect on job performance($\beta = -.25, p < .001$). In addition, nurses who perceived their health as “moderate” had higher performance than those with “poor” health perception($\beta = .18, p = .012$). **Conclusion** : These results highlight the moderating role of Type D personality in the stress-performance relationship. Psychological traits can influence how stress affects work ability, especially in high-pressure environments like operating rooms. Identifying stress-prone personality profiles may help guide tailored interventions. Supportive strategies addressing both stress and personality may enhance performance and promote patient safety. Future research should consider longitudinal designs and explore organizational factors that interact with individual characteristics to impact clinical performance.

Key words : Nurses, Occupational stress, Personality, Operating rooms, Clinical competence

I. 서론

1. 연구의 필요성

보건의료 환경의 고도화와 전문화는 간호사의 직무 강도를 심화시키고 있으며, 특히 수술실 간호사는 가장 높은 수준의 심리적·신체적 긴장 상태에서 업무를 수행하는 임상 전문가로 간주된다[1,2]. 수술실은 고위험 처치, 돌발 상황, 다양한 직종 간 협업이 동시에 이루어지는 복합적 환경으로, 간호사는 장시간 집중력과 정확성을 유지해야 한다[3,4]. 이러한 환경은 일반 병동보다 더 큰 직무 스트레스를 유발하며, 실제 연구에서도 수술실 간호사의 스트레스가 신체적 피로, 정서적 탈진, 동료 갈등, 역할 과중 등과 관련이 있으며 이는 간호의 질 저하 및 환자 안전 문제로 이어질 수 있음이 보고되었다[5,6].

수술실 간호 업무는 기계 조작, 감염관리, 응급상황 대응 등 고난도 기술 수행이 일상화되어 있고, 타 직종과의 긴밀한 팀 기반 협업과 돌발 상황 대응이 필수적이다[4]. 이때의 업무수행능력은 단순한 태도나 일회성 산출물이 아니라, 표준화된 지식·기술·의사소통을 토대로 학습과 훈련을 통해 체계적으로 개발·향상될 수 있는 수행 역량이며, 스트레스 수준과 조직·심리 요인의 영향을 민감하게 받는다. 특히 수술실 간호사의 업무수행능력은 수술 전·중·후 간호를 안전하고 효율적으로 수행하기 위한 핵심 역량으로, 임상지식과 술기, 상황판단, 팀워크와 의사소통, 리더십, 전문성 개발 등의 하위영역으로 구성되는 수술 전후 역량으로 개념화된다[7-9]. 이러한 수행능력은 수술실 운영의 효율성과 환자안전, 업무 오류 감소, 수술 팀과의 협력 수준을 반영하는 중요한 결과변수로서, 수술실 간호사를 대상으로 한 교육 요구도와 역량 수준을 평가하는 연구들에서 반복적으로 강조되어 왔다[7,9]. 또한 임상간호사를 대상으로 한 연구에서 업무수행능력은 직무 스트레스, 직무만족, 소진 등 심리·조직 요인의 영향을 받는 간호성과의 하나로 확인되어[10,11], 수술실과 같은 고위험 환경에서 업무수행능력을 종속변수로 다루는 연구의 필요성을 뒷받침한

다. 따라서 직무 스트레스는 감정노동, 소진, 이직 의도를 높이고[7,10], 정서적 탈진과 조직몰입 저하를 통해 간호성과의 하락으로 확장될 수 있다[2]. 국내 연구에서도 직무 스트레스가 환자안전관리 활동의 질 저하 및 의료사고 위험 증가와 관련됨이 제시되었고[5], 특히 수술실에서는 환자안전문화와 근무환경이 소진과 안전관리활동에 유의하게 작동함이 보고되었다[12]. 수술실은 고위험 처치와 돌발 상황이 빈번하며, 직종 간 의사소통과 팀워크가 환자안전의 핵심 요인으로 작용한다[13].

나아가 임상간호사를 대상으로 한 연구에서 직무 스트레스는 삶의 질 저하와 배려행동(caring behaviors) 감소로 이어져 간호업무 수행의 질을 떨어뜨릴 수 있음이 보고되었으며[10], Type D 성격을 포함한 심리적 특성이 직무 스트레스와 직무만족, 업무수행을 동시에 설명하는 주요 요인으로 제시되었다[11]. 최근 메타분석에서는 간호사의 소진이 환자안전, 환자 만족, 제공되는 간호의 질을 유의하게 저하시킨다는 근거가 제시되어[14], 직무 스트레스와 소진을 관리하는 것이 간호성과뿐 아니라 실제 업무수행능력과 환자안전을 유지하기 위한 핵심 전략임을 시사한다. 수술실 간호사는 고도의 집중력과 팀 기반 의사소통이 요구되는 상황에서 직무 스트레스가 높아질 경우, 환자안전관리 활동과 더불어 실제 수술간호 수행능력의 저하로도 직결될 위험이 크다. 따라서 Type D 성격은 Denollet[15]이 제안한 개념으로, 높은 부정적 정서성(negative affectivity)과 높은 사회적 억제(social inhibition)를 동시에 보이는 성격 유형이며, 부정적 정서성을 높게 경험하면서도 이를 외부로 표현하지 못하는 특성으로 인해 스트레스 상황에서 감정을 효과적으로 조절하기 어렵다는 특징이 있다[16-18]. 이러한 특성 때문에 Type D 성격을 가진 간호사는 직무 스트레스의 부정적 영향을 더 크게 경험할 가능성이 높으며, 직무 스트레스가 업무수행능력에 미치는 영향을 강화하는 조절자(moderator)로 작동할 개연성이 제기된다[11].

최근 간호학·보건학 분야에서는 부정적 정서성(negative affectivity)과 사회적 억제(social inhibition)를

동시에 지닌 Type D 성격에 대한 관심이 높다[6,19]. Type D 성격을 지닌 개인은 부정적 정서와 사회적 억제도가 높아 스트레스 상황에서 감정을 효과적으로 조절하지 못하고 내면화하는 경향이 있으며, 이러한 특성으로 인해 공감피로와 소진 수준이 높고, 직무스트레스가 증가하며 직무만족이 낮게 나타나는 것으로 보고되었다[17]. 수술실처럼 고강도 협업이 요구되는 환경에서는 이러한 성격 특성이 직무 스트레스가 업무수행능력에 미치는 부정적 영향을 증폭시킬 가능성이 있다. 그럼에도 수술실 간호사를 대상으로 한 직무 스트레스와 업무수행능력의 다차원적 분석은 제한적이다. 다수의 선행연구가 일반 병동 간호사나 간호대학생을 대상으로 하거나, Type D 성격과 직무 스트레스 간 단순 상관에 머무는 경향이 있다[20,21]. 외과적 전문성을 요구하는 수술실 맥락에서 직무 스트레스가 실제 수행 역량에 어떻게 작동하는지, 그리고 그 과정에서 조절 요인이 무엇인지에 대한 실증 근거는 아직 충분치 않다.

이에 본 연구는 수술실 간호사를 대상으로 Type D 성격의 조절효과를 분석하여, 개인의 심리 특성과 외재적 업무 환경의 상호작용이 수행 역량과 환자안전에 갖는 함의를 실증적으로 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 수술실 간호사를 대상으로 직무 스트레스와 업무수행능력의 관계에서 Type D 성격의 조절효과를 파악하는 것을 목적으로 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 수술실 간호사의 직무 스트레스, 업무수행능력, Type D 성격과 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 수술실 간호사의 직무 스트레스와 업무수행능력 간 상관관계를 파악한다.
- 3) 수술실 간호사의 업무수행능력에 영향을 미치는 요인을 확인한다.
- 4) 수술실 간호사에서 Type D 성격의 조절효과를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 수술실 간호사의 직무 스트레스와 업무수행능력의 관계에서 Type D 성격의 조절효과를 파악하기 위한 서술적 상관연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 수술실에서 근무하는 간호사 중 수술실 경력 6개월 이상인 자이며 행정적인 업무를 담당하고 있는 수간호사는 제외하였다. 연구대상자의 수는 G*Power 3.1.9 프로그램을 활용하여 다중회귀분석을 위한 유의수준(α) .05, 중간효과 크기 .15, 검정력 .80, 예측요인 13개로 산출했을 때 필요한 표본 수는 131명이었으며, 탈락률 15%를 고려하여 총 155명을 대상으로 하였으며 불충분한 응답을 한 5명을 제외하고 150명을 최종분석하였다.

3. 연구 도구

1) 직무 스트레스

직무 스트레스는 Chang 등[22]이 개발한 한국인 직무 스트레스 단축형 측정도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 24개 문항으로 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점으로 4점 Likert 척도로 15개의 긍정 문항은 역환산(3, 5~11, 14~20번) 처리하였다. 점수가 높을수록 직무 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. Chang 등[22]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .82이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .87이었다.

2) 업무수행능력

수술실 간호사의 업무수행능력 측정 도구는 Jang[8]이 개발하고, Choi[9]가 수정, 보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 23개 문항으로 5점 행동기반 평정척도로 구성되어 있으며, 각 문항은 수행수준을 구체적으로 기술한 5개의 서술 중 하나를 선택하도록

제시된다. 평정값은 ‘매우 미흡’ 1점, ‘매우 우수’ 5점으로 점수가 높을수록 업무수행능력이 높음을 의미한다. Choi[9]의 연구에서 신뢰도 Cronbach’s α 는 .96이었으며, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .94이었다.

3) Type D 성격

Type D 성격은 Denollet[15]가 개발한 Type D Personality Scale 14(DS14)를 Lim 등[23]이 한국어로 수정, 번안한 The Korean Type D Scale 14(The Korean DS14)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 14문항으로 부정적 정서(negative affectivity)에 관한 7문항과 사회적 억제(social inhibition)에 관한 7문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘아니다’ 0점, ‘그렇다’ 4점까지의 5점 Likert 척도로 부정적 정서와 사회적 억제 문항의 합이 각각 10점 이상이면 Type D 성격이 있음을 의미한다. 본 연구에서는 이 기준에 따라 참여자를 Type D 성격군과 비-Type D 성격군으로 구분하여 더미변수(dummy variable)로 처리하였다. 도구개발 당시의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .88이었으며, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .91이었다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2025년 4월 12일부터 2025년 4월 17일까지 온라인 설문조사를 통해 이루어졌다. 모집 안내문에는 본 연구의 주제와 목적, 연구 대상자 참여기준과 참여방법 및 시간을 명시하고, 참여를 원하는 대상자는 온라인 설문 링크 및 QR 코드를 통해 설문에 응답하였으며, 수집된 응답은 본 연구의 자료로 활용하였다. 구조화된 설문지를 네이버 폼을 활용하여 배포하였고 연구 목적 및 참여 동의서를 포함한 온라인 링크는 자발적으로 응답 가능한 대상자에게 전달되었으며, 연구참여 대상자 기준으로 현재 수술실에서 근무하며 임상경력 6개월 이상인 간호사임을 명시하였고, 설문 응답은 익명으로 수집되었다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0 프로그램을 이용하였으며, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였고, 일반적 특성에 따른 업무수행능력 정도의 차이는 independent t-test 또는 one-way ANOVA로 분석하였으며 사후검정은 Scheffé test를 이용하였다.
2. 대상자의 직무 스트레스, 업무수행능력 정도는 평균, 표준편차로 분석하였고, 상관관계는 Pearson’s correlation coefficient로 분석하였다.
3. 업무수행능력의 영향요인은 위계적 다중회귀분석(hierarchical multiple regression)으로 파악하였다.
4. 대상자의 직무 스트레스와 업무수행능력의 관계에서 Type D 성격의 조절효과를 확인하기 위해 PROCESS macro 4.2 version에서 model 1(bootstrapping 50,000회, 95% confidence interval)을 이용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 W대학 병원 IRB(WKUH 2025-03-036)의 승인을 받아 진행되었다. 대상자의 익명성과 비밀보장을 위해 설문조사는 온라인 자가 보고식으로 시행하였고, 참여 중 어떠한 불이익이나 위험이 따르지 않을 것과 언제라도 참여를 거부하거나 중단할 수 있음을 안내하고, 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자만 설문이 진행되게 하였다. 설문지 파일은 암호를 설정하여 보관하였고, 연구 종료 후 바로 파기함을 사전 고지하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 일반적 특성과 Type D에 따른 업무수행능력 차이

수술실 간호사의 업무수행능력은 주관적 건강상태가 좋다(91.27±10.47점), 보통이다(77.73±14.27점), 나쁘다(62.17±9.50점) 순으로 업무수행능력이 높았고 ($F=24.35, p<.001$), 비-Type D 성격군(94.92±6.28점)이 Type D 성격군(68.88±9.10점)보다 높았다($t=-19.41, p<.001$)(Table 1).

Table 1. Job Performance according to Participants' Characteristics (N=150)

Variables	n	%	Job Performance	
			Mean±SD	t/F(ρ)
Age	31,9±6,2			
20s	47	31,3	77,64±20,12	2,28(.106)
30s	92	61,3	79,34±11,42	
≥40s	11	7,3	88,36±16,36	
Sex				
Female	139	92,7	79,95±15,36	1,39(.166)
Male	11	7,3	73,36±10,80	
Marital status				
Unmarried	120	80,0	79,53±15,50	0,11(.909)
Married	30	20,0	79,20±13,91	
Education				
College graduate	19	12,7	84,84±15,10	1,67(.098)
Bachelor's degree or higher	131	87,3	78,69±15,05	
Religion				
Yes	63	42,0	80,65±13,05	0,81(.417)
No	87	58,0	78,61±16,52	
Subjective health status				
Poor ^a	12	8,0	62,17± 9,50	24,35(<.001) a<b<c
Fair ^b	105	70,0	77,73±14,27	
Good ^c	33	22,2	91,27±10,47	
Operating-room experience	5,77±7,14			
≤3 years	52	34,7	80,96±14,68	0,81(.445)
3~≤5 years	64	42,7	77,64±16,36	
>5 years	34	22,7	80,62±13,43	
Total RN experience	6,74±6,95			
≤3 years	21	14,0	80,90±17,87	0,58(.560)
3~≤5 years	64	42,7	77,92±16,85	
>5 years	65	43,3	80,52±12,27	
Position				
Staff nurse	141	94,0	78,97±14,96	-1,44(.186)
Senior or above	9	6,0	87,22±16,83	
Hospital type				
General hospital	68	45,3	80,60±13,83	0,85(.398)
Tertiary hospital	82	54,7	78,52±16,18	
Work schedule				
Two-shift	23	15,3	76,57±11,78	2,79(.064)
Three-shift	104	69,3	81,33±13,67	
Daytime only	23	15,3	73,96±22,00	
Reason for assignment				
Personal preference	110	73,3	80,95±13,82	1,79(.079)
Hospital assignment	40	26,7	75,38±17,87	
Type D personality				
Yes	89	59,3	68,88± 9,10	-19,41(<.001)
No	61	40,7	94,92± 6,28	

SD= Standard Deviation; RN= Registered Nurse

Table 2. Descriptive Statistics and Correlations of Job Stress and Job Performance

(N = 150)

Variables	Possible range	Min.	Max.	Mean	SD	Job stress	Job performance
						r(ρ)	r(ρ)
Job stress	24~96	34	86	58.56	10.66	1	
Job performance	23~115	49	113	79.47	15.15	-.67(<.001)	1

Min. = Minimum; Max. = Maximum; SD = Standard Deviation

2. 직무 스트레스, 업무수행능력의 정도 및 상관관계

연구대상자의 직무스트레스는 96점 만점에 평균 58.56±10.66점이었고, 업무수행능력은 115점 만점에 평균 79.47±15.15점이었다. 직무 스트레스와 업무수행능력 간에는 유의미한 음의 상관관계($r = -.67, p < .001$)가 있는 것으로 나타났다(Table 2).

3. 직무스트레스, Type D 성격이 업무수행능력에 미치는 영향

대상자의 업무수행능력에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 주관적 건강상태를 공변량으로, Type D 성격과 직무스트레스를 주요 변수로 포함하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 회귀모형의 적합성 검정은 잔차분석을 이용하여 정규성 분포와 등분산성을 검정하였으며, 분석결과 정규성, 등분산성이 확인되었다. 주관적 건강상태는 ‘좋다’, ‘보통이다’, ‘나쁘다’로 더미변수화하여 분석에 포함하였다.

회귀분석을 실시하기 위하여 종속변수의 자기상관과 독립변수 간 다중공선성을 검토하였다. 종속변수의 자기상관은 Durbin-Watson 지수가 1.96으로 2에 가까워 독립적이다. 독립변수 간 VIF (Variance Inflation Factor) 지수는 1.74~4.21로 10 미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 나타나 본 데이터는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다. 일반적 특성 중 주관적 건강상태를 통제한 상태에서 Type D 성격, 직무스트레스를 분석하기 위해 1단계 위계에는 일반적 특성을, 2단계 위계에는 Type D 성격, 직무스트레스를 투입하였다. 통제변수인 주관적 건강상태만 포함된 모형 1에서 주관적 건강상태(보통이다), 주관적 건강상태(좋다)이

업무수행능력에 유의한 영향을 주었다. 즉, 주관적 건강상태가 보통인 군($\beta = .47, p < .001$)과 좋은 군($\beta = .80, p < .001$)이 나쁜 군에 비해 업무수행능력이 높았고, 이들 통제변수가 업무수행능력을 설명하는 설명력은 23.9%로 나타났다.

독립변수들이 포함된 2단계 위계를 투입한 모형 2에서 모형 1에 비해 설명력이 52.5% point ($p < .001$)가 유의하게 증가한 것으로 나타나 총 설명력은 76.4%였고, 일반적 특성을 통제한 상태에서 Type D 성격, 직무스트레스는 업무수행능력에 유의한 영향을 주었다. 주관적 건강상태가 보통인 군($\beta = .18, p = .012$)이 나쁜 군에 비해 업무수행능력이 높았고, Type D 성격군($\beta = -.72, p < .001$)이 비-Type D 성격군에 비해 업무수행능력이 낮았고, 직무스트레스가 높을수록($\beta = -.25, p < .001$) 업무수행능력이 낮아지는 것으로 나타났다. 이 중 업무수행능력에 가장 큰 영향을 주는 변수는 Type D 성격이었다(Table 3).

4. 직무 스트레스와 업무수행능력 간 관계에서 Type D 성격의 조절효과

직무 스트레스와 업무수행능력 간의 관계에서 Type D 성격이 조절효과를 가지는지 살펴보기 위하여 PROCESS macro model 1을 통해 확인하였다. 직무 스트레스와 Type D 성격을 동시 투입 분석 결과, 직무 스트레스와 Type D 성격의 상호작용이 $B = -0.40(p = .008)$ 으로 조절효과가 유의미하게 나타났다(Table 4).

Type D 성격이 없는 경우 $B = -0.13(p = .262)$ 로 유의미한 관계가 없었지만, Type D 성격이 있는 경우 $B = -0.53(p < .001)$ 로 직무 스트레스가 증가할수록 업무수행능력이 유의하게 감소하였다(Figure 1).

Table 3. Factors Influencing Job Performance

(N = 150)

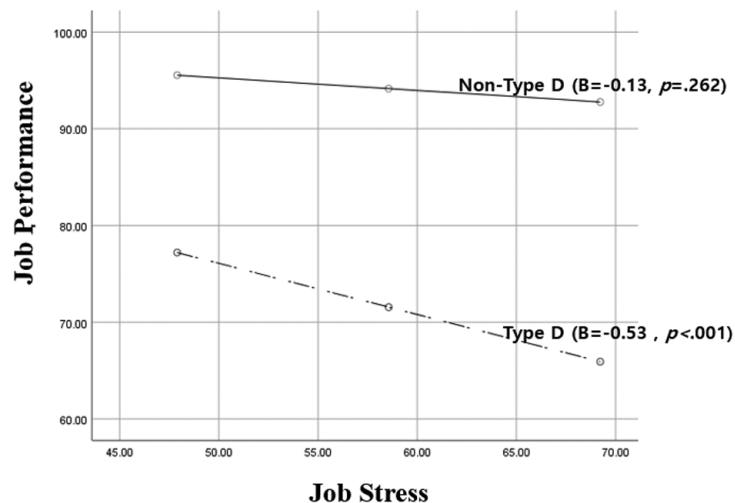
Variables	Model 1					Model 2					VIF
	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p	
(Constant)	62.17	3.82		16.29	<.001	109.07	5.32		20.52	<.001	
SHS [†] (Fair)	15.57	4.03	.47	3.86	<.001	5.91	2.32	.18	2.55	.012	3.14
SHS [†] (Good)	29.11	4.46	.80	6.53	<.001	1.94	2.98	.05	0.65	.516	4.21
Type D personality [†] (Yes)						-22.17	1.61	-.72	-13.74	<.001	1.74
Job stress						-0.36	0.08	-.25	-4.61	<.001	1.90
R ²			.25					.77			
Adjusted R ²			.24					.76			
$\Delta R^2(p)$.52(<.001)			
F(p)			24.35(<.001)					121.73(<.001)			
Durbin-Watson								1.96			

SE = Standard Error; SHS: Subjective Health Status; † Reference groups: SHS (Poor), Type D personality (No)

Table 4. Results of Moderation Analysis

Variables	B	SE	t	p	LLCI	ULCI
(Constant)	97.81	6.70	14.600	<.001	84.57	111.05
Job stress	-0.13	0.12	-1.13	.262	-0.36	0.10
Type D personality	0.80	8.74	0.09	.928	-16.48	18.07
Job stress \times Type D personality	-0.40	0.15	-2.67	.008	-0.70	-0.10
SHS(Fair)	4.87	2.31	2.11	.037	0.31	9.43
SHS(Good)	2.34	2.92	0.80	.425	-3.43	8.10
F			102.93(<.001)			
R ²			.781			

SHS : Subjective Health Status; LLCI : Lower Limit of Confidence Interval; ULCI : Upper Limit of Confidence Interval

**Figure 1.** Moderating effect by type D personality

IV. 논 의

본 연구에서 수술실 간호사의 업무수행능력에 유의한 영향을 미치는 요인은 직무 스트레스, Type D 성격, 그리고 주관적 건강상태로 나타났으며, 특히 Type D 성격은 직무 스트레스와 업무수행능력 간의 관계에서 조절효과를 보였다. 연구 대상자의 업무수행능력 평균 점수는 79.47점(115점 만점)으로 나타났다. 업무수행능력에 대한 직접적인 비교는 사용된 평가 도구의 차이로 인해 다소 제한적이지만, Shin과 Kim[7]의 연구에서는 국내 수술실 간호사를 대상으로 업무수행능력을 평가한 결과, 평균 점수는 5점 만점에 3.78점, 115점 만점으로 환산 시 약 86.94점으로 나타나 본 연구보다 상대적으로 높은 수준의 업무수행능력을 보였다. 다만 두 연구의 표본 특성이 상이하여 직접 비교에는 주의가 필요하다. 특히 본 연구는 Shin과 Kim[7]의 연구에 비해 일반간호사 비율이 높았다. 수술실 간호 분야에서는 임상경력과 직위가 높을수록 역량·업무수행이 높게 나타나는 경향이 보고되어 왔으므로[7], 이러한 직위 분포 차이가 평균 점수 격차에 일부 기여했을 가능성이 있다. Shin과 Kim[7]의 연구에서는 협력, 기초지식과 기술, 숙련도, 공감, 전문성 개발, 리더십 등 수술실 간호사의 전반적인 역량을 포괄적으로 평가하였으며, 간호사의 임상경력과 직책에 따라 수행능력에 유의한 차이가 나타났다. 그러나 본 연구에서는 연차와 직책이 업무수행능력에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 연차, 직책 중심의 인력 운영만으로는 수행능력의 격차를 설명하기 어려운 것으로 여겨지며, 스트레스 관리와 Type D 성격에 대한 선택적 지원이 업무 성과 향상에 보다 직접적인 전략으로 고려될 수 있다.

한편, 본 연구에서는 수술실 간호사의 Type D 성격이 직무 스트레스와 업무수행능력 간의 관계에서 조절효과를 나타내는 것으로 확인되었다. 이는 동일한 수준의 직무 스트레스를 경험하더라도 Type D 성격을 가진 간호사의 경우 업무수행능력이 더욱 크게 저하되는 경향이 있다는 점을 의미한다. 이러한 결과는 Type D 성격이 스트레스에 대한 인지 및 반응, 그리고

적응 행동에 있어 중요한 심리사회적 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. 따라서 본 연구 결과에 비추어, 수술실 간호사를 대상으로 Type D 성격 검사를 시행하고, 고위험군을 우선 대상으로 한 스트레스 관리 프로그램을 운영할 것을 권고한다. 이러한 체계적 관리가 업무수행능력 저하를 예방하는데 기여할 수 있을 것이다.

Type D 성격은 부정적 정서성(negative affectivity)과 사회적 억제(social inhibition)라는 두 축으로 구성되며, 스트레스 상황에서 정서표현이나 사회적 도움요청이 어려운 특징을 갖는다 [15,23]. Geuens 등[18]의 연구에서도 Type D 성격을 가진 간호사들이 Type D 성격이 없는 일반 간호사들보다 약 5배 높은 탈진 위험을 보이는 것으로 나타나, 심리적 취약성이 직무 관련 결과와 강하게 연결될 수 있음을 시사했다. 선행 연구에서도 Type D 성격은 간호사의 직무만족 감소, 소진 증가, 이직의도 상승과 관련된 주요 심리적 취약요인으로 확인된 바 있으나[19,24], 업무성과와의 관계를 조절하는 변인으로서의 기능을 구체적으로 밝힌 연구는 드물었다. 따라서 본 연구는 이러한 선행연구들과 맥락을 함께하면서, Type D 성격이 업무수행능력이라는 실질적 성과에도 영향을 미칠 수 있는 조절변수로 작용함을 보여준다. 즉, Type D 성격은 실질적 성과를 변화시키는 표적화 가능한 조절변수로 확인되었으므로, 직무 스트레스와 Type D 교차위험군을 선별하여 정밀 지원을 제공하고 업무수행능력을 분기별로 모니터링하는 등의 체계를 구축할 필요성이 있다.

주관적 건강상태 역시 수술실 간호사의 업무역량에 영향을 미치는 중요한 요소로 확인되었다. 주관적 건강상태를 보통이라고 인식한 간호사일수록, 나쁘다고 인식한 간호사에 비해 유의하게 높은 업무수행능력을 보이는 것으로 나타났다. 반면, 좋다고 응답한 집단은 평균적으로 가장 높은 점수(91.27점)를 보였음에도 불구하고, 회귀분석에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 이와 같은 결과는 단순한 평균 차이 이면에 존재하는 회귀 모델 내 변수 간 상호작용, 공선성, 설명력 분포 등의 복합적인 요인이 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 이와 같은 결과는 건강 인식 수준이 높다고 해서 반드시

시 업무수행능력이 향상된다고 일반화하기 어렵다는 점을 시사한다. 즉, 건강 인식은 단독으로 업무성과를 결정하기보다는, 개인의 실제 건강 상태, 심리적 회복력, 직무요구 수준 등과의 복합적인 상호작용 속에서 작용할 수 있음을 보여준다. 이러한 맥락에서 Ge 등 [25]은 자가 보고 건강(self-rated health)이 직무 만족도(job satisfaction)와 직무 몰입(work engagement)에 영향을 미친다고 보고하였으며, Li 등[14]은 288,581명의 간호사를 포함한 메타분석을 통해 번아웃이 환자 안전 기후, 안전 등급, 의료 사고, 낙상, 오·투약 등 다양한 안전 지표와 음의 상관관계가 있음을 밝혔다. 이처럼 주관적 건강상태와 심리적 부담은 단순히 개인 수준의 인식을 넘어 실제 환자 안전과 직접 연결될 수 있음을 시사한다. 따라서 간호사의 건강 인식 상태를 정기적으로 평가하고, 조기 개입이 가능한 지원 프로그램 마련하는 것이 필요하다. 예를 들어 자가 인식 기반 스트레스 관리 교육이나 피로 회복 중심의 건강 지원 정책은 실효성을 높일 수 있다.

본 연구는 수술실 간호사를 대상으로 직무 스트레스와 업무수행능력 간의 관계를 확인하고, 이 과정에서 Type D 성격이 조절변수로 작용함을 실증적으로 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 이러한 결과를 해석함에 있어 몇 가지 제한점을 고려할 필요가 있다. 우선, 본 연구는 횡단적 설계에 기반하고 있어 변수 간 인과관계를 단정적으로 해석하기 어렵다. 직무 스트레스가 업무수행능력에 영향을 미치는 방향성을 시사할 수는 있으나, 반대로 업무수행능력이 낮은 상황이 스트레스 수준을 높이는 가능성 또한 존재한다. 이러한 점을 보완하기 위해 향후 연구에서는 종단적 설계나 반복 측정을 통해 시간적 인과성을 보다 명확히 규명할 필요가 있다. 또한, 자료 수집이 온라인 간호사 커뮤니티를 통한 자발적 참여자에 의한 편의 표집으로 이루어졌기 때문에, 연구 결과를 전체 수술실 간호사 집단으로 일반화하는 데에는 제한이 있다. 온라인 활동 빈도나 참여 의지가 높은 간호사가 상대적으로 많이 포함되었을 가능성이 있으며, 후속 연구에서는 무작위 표집이나 다기관 표본 확보를 통해 대표성을 보완할 필요가 있다. 자료 수집이 전적으로 자

가보고식 설문에 의존하였다는 점에서 응답자의 주관적 판단이나 사회적 바람직성 편향이 개입되었을 가능성도 배제할 수 없다. 특히 ‘업무수행능력’이나 ‘주관적 건강 상태’와 같은 변인은 객관적 지표와 병행 측정하는 것이 더욱 타당한 해석을 가능하게 할 수 있다. 아울러 본 연구는 주로 개인 요인(스트레스, 성격, 건강 인식 등)을 중심으로 분석되었기 때문에, 수술실이라는 조직 환경 속에서 나타나는 구조적 요인들—예를 들어 리더십, 팀워크, 조직문화, 환자 안전 수준 등—은 반영되지 못하였다. 수술실 간호사의 업무성과는 개인 심리뿐 아니라 팀 기반 협업, 환경적 자원 등 다양한 요인의 영향을 받는 복합적인 결과이므로, 향후 연구에서는 이러한 조직적 요소를 포함한 통합적 분석이 요구된다. 이러한 한계에도 불구하고, 본 연구는 수술실 간호사의 업무수행능력에 영향을 미치는 심리적 요인을 조명하고, 성격 특성에 따른 차이를 실증적으로 규명하였다는 점에서 실무적·이론적 기초를 제공하였으며, 후속 연구의 기반이 될 수 있다.

V. 결론

본 연구는 수술실 간호사를 대상으로 직무 스트레스가 업무수행능력에 미치는 영향을 확인하고, 이 관계에서 Type D 성격의 조절효과를 검증하였다. 분석 결과, 직무 스트레스는 업무수행능력에 부정적인 영향을 미쳤으며, 주관적 건강상태가 ‘보통’인 경우 더 높은 업무수행능력이 나타나는 경향이 확인되었다. 특히, Type D 성격은 직무 스트레스와 업무수행능력 간의 관계를 유의하게 조절하는 변수로 나타나, 성격 특성이 업무성과에 영향을 미치는 기제를 이해하는데 기여하였다.

이러한 결과는 수술실 간호사의 업무수행능력을 향상시키기 위해서는 단순한 스트레스 관리뿐 아니라, 간호사의 성격 특성과 건강 인식 상태를 고려한 맞춤형 중재 전략이 필요함을 시사한다. 조직 차원에서는 정서적 억제를 겪기 쉬운 간호사에게 심리적 지지와 회복 기회를 제공하고, 스트레스 취약 성향을 조기에

파악할 수 있는 체계 구축이 요구된다. 본 연구는 수술실 간호 환경의 복잡성을 반영한 심리사회적 접근의 필요성을 제기하였으며, 향후 보다 종합적인 실무 전략 수립을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

References

1. Wei L, Guo Z, Zhang X, Niu Y, Wang X, Ma L, et al. Mental health and job stress of nurses in surgical system: what should we care. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):871.
<https://doi.org/10.1186/s12888-023-05336-0>
2. Li N, Zhang L, Li X, Lu Q. The influence of operating room nurses' job stress on burnout and organizational commitment: the moderating effect of over-commitment. *Journal of Advanced Nursing*. 2021;77(4):1772-1782.
<https://doi.org/10.1111/jan.14725>
3. Ackah VA, Kwashie AA. Exploring the sources of stress among operating theatre nurses in a Ghanaian teaching hospital. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. 2023;18:100540.
<https://doi.org/10.1016/j.ijans.2023.100540>
4. Niu A, Ma H, Chen Z, Zhu X, Luo Y. Exploring the competencies of operating room nurses in mobile surgical teams based on the Onion Model: a qualitative study. *BMC Nursing*. 2023;22(1):254.
<https://doi.org/10.1186/s12912-023-01417-3>
5. Kim SM, Kwon SH. Factors influencing patient safety management activities among general hospital operating room nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2023;29(2):89-98.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2023.29.2.89>
6. Gün M, Tekin YE. Relationship between type D personality and compassion satisfaction, burnout and compassion fatigue in surgical nurses. *Health Problems of Civilization*. 2024;18(1):1-21.
<https://doi.org/10.5114/hpc.2024.143672>
7. Shin YY, Kim SS. Operating room nurses want differentiated education for perioperative competencies-based on the clinical ladder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(19):10290.
<https://doi.org/10.3390/ijerph181910290>
8. Jang KS. A study on establishment of clinical career development model of nurses. [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2000. p. 1-212.
9. Choi JS, Eun Y. A study on the clinical competence according to clinical ladder of operating room nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2006;12(1):60-69.
10. Babapour AR, Gahassab-Mozaffari N, Fathnezhad-Kazemi A. Nurses' job stress and its impact on quality of life and caring behaviors: a cross-sectional study. *BMC Nursing*. 2022;21(1):75.
<https://doi.org/10.1186/s12912-022-00852-y>
11. Kim YH, Kim SR, Kim YO, Kim JH, Park SY, Han KS. Multifactorial effects of Type D personality on job stress, job satisfaction, and job performance in clinical nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2017;14(12):1603.
<https://doi.org/10.3390/ijerph14121603>
12. Kwon EY, Park KY. Perception of patient safety culture, intra-organizational communication satisfaction and factors influencing patient safety nursing activities among operating room nurses in small and medium sized hospitals. *Health and Social Welfare Review*. 2019;39(1):428-452.
<https://doi.org/10.15709/HSWR.2019.39.1.428>
13. Nagpal K, Vats A, Lamb B, Ashrafian H, Sevdalis N, Vincent C, et al. Information transfer and communication in surgery: a systematic review. *Annals of Surgery*. 2010;252(2):225-239.
<https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181e495c2>
14. Li LZ, Yang P, Singer SJ, Pfeffer J, Mathur MB, Shanafelt T. Nurse burnout and patient safety, sat-

- isfaction, and quality of care: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*. 2024;7(11): e2443059.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.43059>
15. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic Medicine*. 2005;67(1):89-97.
<https://doi.org/10.1097/01.psy.0000149256.81953.49>
16. Geuens N, Van Bogaert P, Franck E. Vulnerability to burnout within the nursing workforce: the role of personality and interpersonal behaviour. *Journal of Clinical Nursing*. 2017;26(23-24):4622-4633.
<https://doi.org/10.1111/jocn.13808>
17. Kim SR, Kim HY, Kang JH. Effects of type D personality on compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction, and job stress in clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):272-280.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.272>
18. Geuens N, Braspenning M, Van Bogaert P, Franck E. Individual vulnerability to burnout in nurses: the role of Type D personality within different nursing specialty areas. *Burnout Research*. 2015;2(2-3):80-86.
<https://doi.org/10.1016/j.burn.2015.05.003>
19. Lee JY, Kim SY. Mediating effects of emotional intelligence and resilience on the relationship between type D personality and caring ability in nursing students: a cross-sectional study. *Nurse Education Today*. 2021;107:105151.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105151>
20. Skodova Z, Lajciakova P, Banovcinova L. Burnout syndrome among health care students: the role of type D personality. *Western Journal of Nursing Research*. 2017;39(3):416-429.
<https://doi.org/10.1177/0193945916658884>
21. Li Y, Xiang D, Jiang Y, Gu S. Understanding burnout among operating room nurses: a qualitative study. *Frontiers in Public Health*. 2025;13:1604631.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1604631>
22. Chang SJ, Koh SB, Kang D, Kim SA, Kang MG, Lee CG, et al. Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*. 2005;17(4):297-317.
23. Lim HE, Lee MS, Ko YH, Park YM, Joe SH, Kim YK, et al. Assessment of the type D personality construct in the Korean population: a validation study of the Korean DS14. *Journal of Korean Medical Science*. 2011;26(1):116-123.
<https://doi.org/10.3346/jkms.2011.26.1.116>
24. Muir KJ, Porat-Dahlerbruch J, Nikpour J, Leep-Lazar K, Lasater KB. Top factors in nurses ending health care employment between 2018 and 2021. *JAMA Network Open*. 2024;7(4):e244121.
25. Ge J, He J, Liu Y, Zhang J, Pan J, Zhang X, et al. Effects of effort-reward imbalance, job satisfaction, and work engagement on self-rated health among healthcare workers. *BMC Public Health*. 2021;21(1):195.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-10233-w>