



간호 · 간병통합서비스 병동과 일반병동 간호사의 심리사회적 업무환경과 건강결과와의 관련성

권재영¹ · 조성현²

서울대학교 간호대학 대학원생¹, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수²

Relationships between Psychosocial Work Environment and Health Outcomes among Nurses in Integrated Nursing Care Wards and General Wards

Kwon, Jaeyoung¹ · Cho, Sung-Hyun²

¹Graduate Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

²Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to examine the differences in nurses' psychosocial work environment (PWE) in integrated nursing care wards (IWs) with higher nurse staffing and general wards (GWs) with lower staffing, and to analyze the effect of PWE on their health outcomes. **Methods:** Data were collected from 151 nurses in IWs and 156 nurses in GWs at a tertiary hospital in Seoul in 2023. The Korean version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire III was used to measure PWE and health outcomes. Regression analyses were conducted to examine the effect of PWE on health outcomes. **Results:** The most negative aspects of the nurses' work environment were found in the work demand domain. IW nurses (vs. GW nurses) reported lower work demand, better work organization and job contents, and a more positive work-individual interface. Nurse health outcomes were also better in the IWs. Lower work demand and better work-individual interfaces were positively associated with improved health outcomes, while ward type (IW vs. GW) was not significantly related to health outcomes. **Conclusion:** Reducing work demand by expanding integrated nursing care services nationwide and improving nurse staffing in GWs is crucial for improving health outcomes.

Key Words: Nurses; Work environment; Work demands; Health; Integrated nursing care

주요어: 간호사, 업무환경, 업무요구, 건강, 간호 · 간병통합서비스

Corresponding author: Cho, Sung-Hyun <https://orcid.org/0000-0002-1365-1879>
College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea.
Tel: +8-2-740-8821, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: sunghcho@snu.ac.kr

- 이 논문은 2023년도 서울대학교 간호과학연구소 대학원생 연구지원사업의 지원을 받았음.

- This work was supported by the 2023 Graduate Student Research Grant from the Research Institute of Nursing Science, Seoul National University.

Received: Jul 2, 2024 | Revised: Jul 27, 2024 | Accepted: Aug 3, 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.

서론

1. 연구의 필요성

의료기관에 근무하는 간호사는 물리적 업무환경은 물론 다양한 심리사회적 업무환경을 경험하며, 업무환경에 따라 간호사의 직무 및 건강결과가 달라질 수 있다. 선행연구에서는 간호사 업무환경의 여러 요소 중 특히 업무요구(work demands)에 초점을 두는 경향을 보였다. 간호사의 업무요구는 주로 간호사 1인당 환자수와 같은 계량적인 배치수준이나 간호사가 판단한 배치수준의 적정성, 업무량 등으로 측정하였다(Cho, Park, Jeon, Chang, & Hong, 2014; Quershi, Purdy, Mohani, & Neumann, 2019). 2010년대 중반 국내외의 배치수준에 대한 선행연구결과를 비교했을 때, 우리나라 종합병원(상급종합병원 포함)의 간호사 1인당 환자수는 16.3명으로 추정된 반면(Cho, Lee, June, Hong, & Kim, 2016) 미국과 유럽 12개 국가의 간호사 1인당 환자수는 5.3~13.0명(Aiken et al., 2012)으로, 국내 간호사가 외국 간호사보다 많은 수의 환자를 간호하고 있었다. 국내 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서도 업무환경 중에서 '인력배치와 자원의 적정성' 영역이 가장 부정적이었고(Cho, Choi, Kim, Yoo, & Lee, 2011), 간호사가 다른 직종보다 빠른 업무속도로 근무하는 것으로 보고되었다(Cho et al., 2014).

간호사의 업무환경은 간호사의 직무만족과 주관적 건강수준, 스트레스, 우울증상, 소진, 수면장애와 같은 직무 및 건강결과에 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Aiken et al., 2012; Berthelsen, Hakanen, & Westerlund, 2018; Lee & Choi, 2015). 또한 선행연구에 따르면 간호사 배치수준이 간호서비스의 질, 직무만족, 소진에 영향을 미치고(Aiken et al., 2012; Cho, Lee, You, Song, & Hong, 2020), 업무속도가 높을수록 수면장애를 경험하게 된다고 보고하였다(Lee & Choi, 2015). 이러한 부정적 직무 및 건강결과는 간호사 이직을 증가시키고, 결국 조직의 생산성 저하를 초래할 수 있다. '보건의료인력 실태조사'에 따르면 보건의료기관 간호사가 꼽은 이직 사유 중에서 '과중한 업무량'이 '낮은 보수' 다음으로 높은 비중을 차지하였다(Shin et al., 2022). 간호사의 이직률 증가는 국가 차원에서 지속가능한 간호사 인력을 확보하는 데 걸림돌이 된다. 따라서 심리사회적 업무환경이 간호사의 직무와 건강결과에 미치는 영향을 분석함으로써, 간호사 업무환경의 중요성을 인식하고 개선방안을 마련하는 것이 필요하다.

간호사의 업무환경, 특히 배치수준과 업무량이 직무 및 건강

결과에 미치는 영향은 동일 의료기관에서 간호사 배치수준이 다른 간호·간병통합서비스 병동(이하 통합병동)과 일반병동의 업무환경을 비교함으로써 더욱 명확하게 분석할 수 있다. 간호·간병통합서비스는 입원 환자를 대상으로 적절한 환경과 적정인력 배치 등 필요 요건을 갖춘 병동에서 보호자가 상주하거나 사적 간병인을 고용하지 않고 간호사 등에 의하여 포괄적으로 제공되는 입원 서비스를 말한다(National Health Insurance Service, 2023). 이러한 포괄적 서비스를 제공하기 위해, 일반적으로 통합병동의 간호사 배치수준은 일반병동보다 높다(Shin, Cho, Bae, Shin, & Na, 2023). 일례로 상급종합병원 통합병동의 배치수준은 근무조별 간호사 1인당 환자수가 1:5~1:7(National Health Insurance Service, 2023)인 반면, 상급종합병원 일반병동의 배치수준은 2022년 기준으로 1~2등급(간호사 1인당 병상수 2.5 미만)이었고, 근무조별 간호사 1인당 환자수는 8.0~9.6명으로 보고되었다(Cho, Jung, You, Sim, & Seong, 2022). 이러한 통합병동과 일반병동의 배치수준 차이로 인해 간호사가 인지하는 통합병동과 일반병동의 업무환경과 그에 따른 직무 및 건강결과가 다를 것으로 예상된다.

간호사의 업무환경을 포괄적으로 분석하기 위해서는 이러한 객관적 업무량 측정과 함께 심리사회적 접근이 필요하다(Occupational Safety and Health Research Institute, 2024). 심리사회적 업무환경을 평가하는 대표적 도구로는 1997년 덴마크 국립산업보건연구소가 개발한 코펜하겐 심리사회적 업무환경 측정도구(Copenhagen Psychosocial Questionnaire, COPSOQ)가 있다. COPSOQ는 근로자의 건강에 영향을 미치는 심리사회적 요소를 파악하기 위해 개발한 것으로, 최근 제3판까지 개정을 거듭하며 신뢰도와 타당도가 검증되었다(Kristensen, Hannerz, Høgh, & Borg, 2005; Pejtersen, Kristensen, Borg, & Bjorner, 2010; Ramkissoon, Smith, & Oudyk, 2019). 국내의 선행연구에서 COPSOQ를 사용하여 간호사를 포함한 다양한 직종을 대상으로 심리사회적 업무환경과 건강결과의 상관관계를 분석하였다(Choi & Jeon, 2016; Lee & Choi, 2015; Useche, Montoro, Alonso, & Pastor, 2019). COPSOQ의 장점은 업무량, 직무내용, 대인관계 및 리더십, 업무-삶 균형, 사회적 자본과 같은 심리사회적 업무환경 전반을 포괄하고 건강과 웰빙 영역을 세부적으로 평가하여, 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 파악할 수 있다는 점이다.

또한, 선행연구에서 통합병동과 일반병동 간호사의 업무환경과 건강결과를 비교하였는데, 그 결과가 일관되지는 않았다. 일부 연구에서는 통합병동 간호사가 일반병동보다 직무만족

도가 높았고, 소진은 낮은 것으로 확인되었다(Lee et al., 2018). 반면 다른 연구에서는 통합병동과 일반병동 간호사의 업무요구와 스트레스에 유의한 차이가 없었고(Lim & Baek, 2021), 비수도권 중소병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 오히려 통합병동 간호사의 스트레스가 높았다(Lee, 2016). 이처럼 선행연구에서 일관되지 않은 결과를 보였으므로, 통합병동과 일반병동 간호사의 심리사회적 업무환경을 다양한 차원에서 평가하여, 배치수준에 따른 심리사회적 업무환경과 직무 및 건강결과를 비교하고, 심리사회적 업무환경이 직무 및 건강결과에 미치는 영향을 분석하는 것이 필요하다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 병동유형(통합병동, 일반병동)별 간호사의 심리사회적 업무환경을 비교하고, 병동유형과 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 구체적인 목적은 (1) 통합병동과 일반병동 간호사의 일반적 특성을 파악하고, (2) 통합병동과 일반병동 간호사의 심리사회적 업무환경과 건강결과를 비교하고, (3) 통합병동과 일반병동 각각의 심리사회적 업무환경과 건강결과 간의 상관관계를 확인하고, (4) 병동유형과 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 분석하는 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 통합병동과 일반병동 간호사의 심리사회적 업무환경과 건강결과를 비교하고, 병동유형과 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 분석하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울 소재 일개 상급종합병원의 통합병동 전체 4곳(내과 2곳, 외과, 부인과)과 동일 진료과에 해당하는 일반병동 7곳에 근무하는 간호사로 선정하였다. 통합병동의 병동당 간호사 수가 일반병동보다 많은 것을 고려하여 통합병동과 일반병동의 연구대상자 수가 유사하도록 일반병동을 7곳으로 선정하였다. 11개 연구대상 병동에 근무하는 간호사는 총 351명이었으며, 그중 다음에 해당하는 간호사 27명은 연구대

상에서 제외하였다: 자료수집기간 중 휴가 등의 사유로 부재중인 간호사, 4주 이내 현장 교육을 받았거나 교육 중인 간호사, 해당 병동으로 이동 후 4주가 경과하지 않은 간호사, 병동 간호관리자. 전체 324명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 322명의 간호사가 연구참여에 동의하고 설문조사에 참여하였다. 응답자 중 1개 이상의 문항에 응답하지 않은 간호사 15명은 분석에서 제외하여 최종 연구 표본에는 307명(통합병동 간호사 151명, 일반병동 간호사 156명)이 포함되었다. G*Power 3.1.9.7을 이용하여 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 독립변수 19개로 다중회귀분석을 시행할 때 필요한 표본크기는 153명으로 산출되었다.

3. 연구도구

1) 심리사회적 업무환경과 건강결과

심리사회적 업무환경과 건강결과는 2019년에 COPSOQ International Network에서 개발한 코펜하겐 심리사회적 업무환경 측정도구 3차 개정판(COPSOQ III)을 사용하여 측정하였다. COPSOQ는 국외 연구에서 간호사뿐만 아니라 다양한 직군(운전기사, 서비스업 및 제조업 종사자 등)의 심리사회적 업무환경을 평가하는 도구로 사용되었고(Burr et al., 2019; Useche et al., 2019), 국내에서도 간호사의 업무환경을 분석하는데 사용되어 왔다(Cho et al., 2014; Choi & Jeon, 2017; Lee & Choi, 2015). COPSOQ 초판을 개정한 COPSOQ II는 2013년에 한국어로 번역되어 국내연구에 사용되었다(June & Choi, 2013). 이후 업무환경의 불안정성, 업무-삶 갈등 등 최근 동향을 반영하여 COPSOQ III로 개정되었다(Burr et al., 2019). 이에 국내에서도 최근 대두되는 업무환경 문제들을 파악하기 위하여 COPSOQ III를 한국어 번역할 필요성이 있다고 판단하였다. COPSOQ III 개발기관으로부터 도구 사용승인을 받은 후 세계보건기구(World Health Organization, 2020)와 선행연구의 도구번역 지침(Sousa & Rojjanasrirat, 2011)에 따라 번역-역번역 과정을 거쳤다. 먼저, 본연구자 1명과 전문번역가 1명이 원본 영문설문지를 한국어로 번역하고 간호대 교수 3명이 검토하였다. 이후 연구자 1명과 모국어가 영어인 전문번역가 1명이 역번역을 실시하였고, 연구자 1명과 전문번역가 1명, COPSOQ III 개발기관이 원본과 번역본을 비교하여 의미가 일치하도록 번역본을 수정하였다. 마지막으로 본 연구대상이 아닌 간호사 20명을 대상으로 예비조사를 시행하여 최종 설문지를 완성하였다.

COPSOQ III는 7개 영역(domain)과 하위 45개 차원

(dimension), 146개 문항(item)으로 구성되었고(Llorens et al., 2020), 본 연구에서는 간호사의 심리사회 업무환경으로 5개 영역(업무요구, 업무조직 및 직무내용, 대인관계 및 리더십, 업무-개인 인터페이스, 사회적 자본)의 27개 차원, 68개 문항을 사용하였다. 간호사의 건강결과는 1개의 영역, 5개 차원(자가보고 건강수준, 수면장애, 소진, 스트레스, 우울증상), 16개 문항으로 평가하였다. 선행연구에서도 건강결과는 본 연구와 같이 심리사회적 업무환경에 영향을 받는 독립적인 변수로 간주되어 다수 연구되었다(Choi & Jeon, 2016; Choi & Jeon, 2017; Lee & Choi, 2015; Ramkissoon et al., 2019). 본 연구에서 사용한 28개 차원(1개 문항으로 구성된 4개 차원 제외) 중에서 COPSOQ III 개발 당시 Cronbach's α 는 3개 차원을 제외하고 모두 .70 이상이었다. 이들 3개 차원의 Cronbach's α 는 '감정을 감추기 위한 요구' .66, '업무시간 조정' .69, '직장에 대한 몰입' .64로 보고되었다(Burr et al., 2019). 본 연구에서 번역한 설문도구의 Cronbach's α 는 5개 차원을 제외하고 모두 .70 이상이었다. 이들 5개 차원의 Cronbach's α 는 '감정을 감추기 위한 요구' .64, '업무시간 조정' .61, '고용불안' .53, '업무환경 불안정성' .66, '업무의 질' .69로 나타났다. 본 연구에서 COPSOQ III 한국어 번역 후 구성타당도 확인을 위해 확인적 요인분석을 수행하였다. χ^2 test의 유의확률은 .05 미만으로 모델 적합도가 낮은 것으로 보였으나 대부분 표본크기가 커지면 실제 적합도와 무관하게 기각되는 것이 일반적이다. 이에 추가로 적합지수 확인 결과, RMSEA=.05으로 close fit, SRMR=.08로 good fit으로 확인되었고, CFI=.82로 기준치 .90보다 낮았으나 다른 추정치에 문제가 없고, CFI만 낮은 경우 관찰변수가 많을수록 과소추정되는 것으로 볼 수 있다. 수렴타당도 확인 시 84개의 문항(관찰변수) 중 4개의 문항을 제외한 모든 문항에서 요인부하는 .30 이상이었으며, 이는 최소권장값 이상을 충족하였다. 변별타당도에서는 상관계수가 .90을 넘지 않아야 하는데, 전체 차원(잠재변수) 중 3개의 차원 간의 상관계수를 제외하고 모두 .90 미만으로 확인되었다.

모든 문항은 COPSOQ III의 점수체계를 적용하여 5점 척도(예: 거의 그렇지 않다~거의 대부분 그렇다)로 측정하고, 이를 0점, 25점, 50점, 75점, 100점으로 변환하였다(Llorens et al., 2020). 심리사회적 업무환경 5개 영역과 건강결과 1개 영역 중 심리사회적 업무환경의 첫 번째 영역인 '업무요구'는 점수가 높을수록 해당 영역의 속성이 높도록 점수를 부여하였다. 즉, 점수가 높을수록 업무요구가 높은 것을 의미하고, 따라서 점수가 높을수록 업무환경이 부정적임을 의미한다. 나머지 업무환경 4개 영역은 점수가 높을수록 업무환경이 긍정적임으로

점수를 부여하였다. 이를 위해 부정적 속성에 해당하는 '대인관계 및 리더십' 영역의 2개 차원(역할갈등, 규정 외 업무)과 '업무-개인 인터페이스' 영역의 3개 차원(고용불안, 업무환경 불안정성, 업무-삶 갈등)의 항목을 역코딩하였다. 즉, 이들 5개 차원은 점수가 높을수록 해당 차원의 속성이 낮고, 따라서 업무환경이 긍정적임을 의미한다. 예를 들어 역할갈등 점수가 높을수록 역할갈등이 낮고, 업무환경이 긍정적임을 의미한다. 건강결과도 점수가 높을수록 건강수준이 높은 것으로 점수를 부여하였다. 이를 위해 '자가보고 건강수준'을 제외한 4개 영역(수면장애, 소진, 스트레스, 우울증상)의 항목을 역코딩하였다.

2) 병동유형

병동유형은 통합병동과 일반병동으로 구분하였다. 자료수집 당시 통합병동 간호사 배치수준은 간호·간병통합서비스 사업 지침(National Health Insurance Service, 2023)에 근거했을 때 '1:5 이하(근무조별 간호사 1인당 환자수 5명 이하)'를 적용하고 있었고, 일반병동의 간호관리료 차등제 등급은 1등급(간호사 1인당 병상수 2.0 미만)에 해당하였다.

3) 간호사의 일반적 특성

간호사의 일반적 특성으로 성, 연령, 결혼여부, 자녀여부, 교육수준, 간호사 경력, 현 병원 경력, 현 병동 경력, 직위(일반, 선임, 책임간호사)를 조사하였다.

4. 자료수집

연구대상 병동 총 11곳에서 근무하는 간호사를 대상으로 2023년 10월 23일부터 10월 31일까지 설문조사를 실시하였다. 연구자가 연구대상 병동에 방문하여 간호관리자에게 연구계획 및 일정에 대해 정보를 제공하고, 개별 봉투에 모집문건과 연구설명문 및 동의서, 설문지를 넣어 병동에 비치하였다. 간호사는 자발적으로 동의서를 작성하고 설문조사에 참여하였다. 연구참여자가 직접 설문지를 봉투명 봉투에 넣고 밀봉하도록 하여 개인식별을 할 수 없도록 하였으며, 이후 연구자가 병동을 방문하여 설문지를 수거하였다.

5. 자료분석

통합병동과 일반병동 간호사의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 통해 확인하였고, 두 군의 동질성은 χ^2 test,

Independent t-test, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test로 분석하였다. 통합병동과 일반병동 간호사의 심리사회적 업무환경, 건강결과의 차이는 평균과 표준편차, Independent t-test로 분석하였다. 심리사회적 업무환경 5개 영역과 건강결과 간의 상관관계는 병동유형별로 Pearson correlation coefficient로 제시하였고, Fisher's Z transformation test를 사용하여 두 군(통합병동, 일반병동)의 상관계수 차이에 대한 유의성을 검정하였다. 간호사의 일반적 특성과 병동유형, 심리사회적 업무환경 5개 영역이 건강결과에 미치는 영향을 분석하기 위해 단 순회귀분석과 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석에서는 간호사의 일반적 특성과 병동유형의 효과를 통제했을 때 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 분석하였다. 수집된 자료는 SAS version 9.4와 Mplus version 8.10을 이용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

연구대상 병원의 기관윤리심의위원회로부터 승인(IRB No. 2023-08-156-002)을 받은 후 설문조사를 실시하였다. 연구참여자는 제공된 대상자 모집문건과 연구설명문을 확인하고 동의서를 작성한 후 설문조사에 참여하였다. 설문조사 완료 후에 개인별 불투명 봉투에 설문지를 넣고 밀봉하여 간호관리자와

다른 간호사가 응답 내용을 확인할 수 없도록 하였다. 참여자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

연구결과

1. 통합병동과 일반병동 간호사의 일반적 특성

전체 연구대상자 307명 중 통합병동에 근무하는 간호사는 151명, 일반병동에 근무하는 간호사는 156명이었다(Table 1). 그중 여성이 통합병동과 일반병동에서 각각 95.4%, 94.9%로 다수를 차지하였다. 평균 연령은 통합병동 간호사(32.2±7.94)가 일반병동 간호사(28.7±5.91)보다 높았고, 기혼자와 자녀가 있는 간호사 비중도 통합병동에서 높았다. 양쪽 병동 모두에서 학사학위 소지자가 다수를 차지하였고, 통합병동에서 석사 이상의 학위를 소지한 간호사 비중(12.6%)이 일반병동(8.3%)보다 높았다. 통합병동에 근무하는 간호사가 일반병동 간호사보다 간호사 경력과 현 병원에서 근무한 경력이 더 많았다. 현 병동에서 근무한 경력은 양쪽 병동 모두에서 약 3.1년으로 차이를 보이지 않았다. 간호사 직위에서는 선임간호와 책임간호사의 비중이 통합병동에서 높았다. 통합병동과 일반병동 간호사의 특성을 비교했을 때 연령, 결혼여부, 자녀유무, 간호사 경력, 현 병원 경력, 직위에서 유의한 차이를 보였다.

Table 1. Nurse Characteristics by Ward Type

(N=307)

Variables	Categories	Integrated nursing care wards (n=151)	General wards (n=156)	t or Z or χ^2	p
		M±SD or n (%)	M±SD or n (%)		
Gender	Female	144 (95.4)	148 (94.9)	0.04	.841
	Male	7 (4.6)	8 (5.1)		
Age (year)		32.2±7.94	28.7±5.91	4.38	<.001
Marital status	Single	96 (63.6)	126 (80.8)	11.33	<.001
	Married	55 (36.4)	30 (19.2)		
Children	No	115 (76.2)	133 (85.3)	4.09	.043
	Yes	36 (23.8)	23 (14.7)		
Education	Associate degree	2 (1.3)	2 (1.3)	1.49	.423 [†]
	Bachelor's degree	130 (86.1)	141 (90.4)		
	Master's or doctoral degree	19 (12.6)	13 (8.3)		
Nurse experience (year)	Years as a registered nurse	9.3±8.07	6.0±5.65	4.15	<.001
	Years working in the current hospital	8.7±7.93	5.7±5.61	3.73	<.001
	Years working on the present ward	3.1±2.23	3.1±2.01	0.14	.888 [‡]
Position	Staff nurse	54 (35.8)	88 (56.4)	15.31	<.001
	Senior nurse	50 (33.1)	43 (27.6)		
	Charge nurse	47 (31.1)	25 (16.0)		

[†]Fisher's exact test; [‡]Mann-Whitney U test.

2. 통합병동과 일반병동의 심리사회적 업무환경과 건강 결과

간호사가 인지한 심리사회적 업무환경과 건강결과는 영역(domain)과 하위 차원(dimension)에 따라 점수 차이를 보였다(Table 2). 먼저 전체 간호사의 심리사회적 업무환경 5개 영역별 점수를 비교했을 때, '업무요구' 영역의 평균값이 52.8±

15.49점으로, 이를 나머지 4개 영역과 비교하기 위해 역코딩하면 47.2±15.49점에 해당하여, 5개 영역 중 가장 부정적인 업무환경을 보였다. 다음으로 업무조직 및 직무내용(55.0±12.55)이 가장 낮았고 대인관계와 리더십(69.2±13.01)이 가장 높았다. 영역별로 하위 차원 점수를 비교했을 때, 업무요구 영역에서는 업무속도(64.3±22.43)와 감정적 요구(54.7±21.07)에서 가장 큰 부담을 인지하고 있었다. 업무조직 및 직무내용 영역에서는 업

Table 2. Psychosocial Work Environment and Health Outcomes by Ward Type

Domain & Dimension	No. of items	Total (N=307)	Integrated nursing care wards (n=151)	General wards (n=156)	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Demands at work	11	52.8±15.49	48.5±13.36	57.1±16.25	-5.08	<.001
Quantitative demands	3	43.8±21.64	36.6±18.63	50.8±22.13	-6.07	<.001
Work pace	2	64.3±22.43	54.9±20.21	73.4±20.71	-7.92	<.001
Emotional demands	3	54.7±21.07	52.3±20.16	57.1±21.71	-2.00	.046
Demands for hiding emotions	3	52.4±17.88	52.3±16.80	52.6±18.92	-0.15	.883
Work organization and job contents	14	55.0±12.55	56.4±12.82	53.6±12.16	2.00	.047
Influence at work	4	49.5±23.22	50.2±23.50	48.9±23.00	0.50	.617
Possibilities for development	3	69.0±17.44	68.2±18.34	69.7±16.53	-0.75	.452
Control over working time	5	41.5±16.30	45.2±15.85	37.9±15.96	4.03	<.001
Meaning of work	2	78.7±17.35	79.3±16.77	78.0±17.93	0.64	.526
Interpersonal relations and leadership	19	69.2±13.01	67.9±13.96	70.5±11.93	-1.75	.082
Predictability	2	68.3±16.88	68.3±18.24	68.3±15.51	0.01	.990
Recognition	1	60.0±21.38	60.6±21.88	59.5±20.93	0.47	.641
Role clarity	3	72.0±16.03	73.3±16.92	70.7±15.07	1.46	.145
Role conflicts [†]	2	57.7±22.24	57.1±23.03	48.9±21.50	-0.48	.633
Illegitimate tasks [†]	1	48.0±25.52	47.0±25.65	51.1±25.45	-0.64	.525
Quality of leadership	4	67.2±19.23	64.2±21.26	70.1±16.60	-2.67	.008
Social support from supervisor	2	73.0±23.06	66.9±25.01	78.9±19.34	-4.68	<.001
Social support from colleagues	2	81.3±18.81	80.3±19.01	81.9±18.64	-0.74	.459
Sense of community at work	2	81.3±18.94	80.4±20.34	82.2±17.51	-0.85	.398
Work-individual interface	18	62.4±12.22	64.2±12.07	60.6±12.14	2.58	.010
Commitment to the workplace	3	65.5±17.73	67.1±16.58	63.9±18.70	1.59	.112
Work engagement	3	55.1±22.41	58.3±22.70	52.0±21.76	2.46	.014
Job insecurity [†]	2	83.3±17.22	81.9±18.52	84.7±15.78	-1.44	.152
Insecurity over working conditions [†]	3	69.7±20.23	67.9±20.71	71.5±19.65	-1.58	.115
Quality of work	2	60.0±15.54	63.0±14.28	57.1±16.20	3.36	<.001
Job satisfaction	3	54.3±16.22	57.7±16.23	51.1±15.57	3.64	<.001
Work life conflict [†]	2	51.3±23.76	56.5±21.83	46.2±24.50	3.92	<.001
Social capital	6	66.7±14.41	65.1±13.92	68.2±14.74	-1.89	.060
Horizontal trust	1	72.3±16.26	70.2±16.51	74.4±15.80	-2.26	.025
Vertical trust	3	67.6±15.10	66.6±14.72	68.6±15.44	-1.21	.227
Organizational justice	2	62.5±18.27	60.4±17.99	64.5±18.38	-1.96	.051
Health outcomes	16	56.7±17.75	59.1±17.84	54.4±17.41	2.30	.022
Self rated health	1	42.0±22.54	42.6±21.56	41.5±23.50	0.40	.686
Sleeping troubles [†]	4	58.7±25.41	57.2±25.60	60.1±25.23	-0.97	.333
Burnout [†]	4	48.5±23.16	53.3±23.09	44.0±22.37	3.59	<.001
Stress [†]	3	54.5±22.23	59.3±22.73	49.7±20.75	3.86	<.001
Depressive symptoms [†]	4	68.2±20.13	70.6±20.03	66.0±20.02	2.01	.046

[†]Those dimensions were recorded to present that higher scores indicate better work environment.

무시간 조정(41.5±16.30)이 가장 낮았고, 일의 의미(78.7±17.35)가 가장 높았다. 대인관계 및 리더십 영역에서는 규정 외 업무(48.0±25.52, 역코딩)와 역할갈등(57.7±22.24, 역코딩)에서 가장 부정적 업무환경을 인지하였고, 동료의 사회적 지지(81.3±18.81)와 공동체 의식(81.3±18.94)에서 가장 긍정적 업무환경을 보였다. 업무-개인 인터페이스 영역에서는 업무-삶 갈등(51.3±23.76, 역코딩)과 직무만족(54.3±16.22)에서 업무환경을 가장 부정적으로 인지하였고, 고용불안(83.3±17.22, 역코딩), 업무환경 불안정성(69.7±20.23, 역코딩)에서 가장 긍정적 업무환경을 보였다. 사회적 자본 영역에서는 조직공정성(62.5±18.27)이 가장 낮았고, 수평적 신뢰(72.3±16.26)가 가장 높았다. 27개 차원 중에서 50점을 기준으로 부정적인 업무환경을 보인 차원은 6개로, '업무요구'의 3개 차원(업무속도, 감정적 요구, 감정을 감추기 위한 요구), '업무조직 및 직무내용'의 2개 차원(업무에서의 영향력, 업무시간 조정), '대인관계 및 리더십'의 1개 차원(규정 외 업무)이었다. 27개 차원 중에서 가장 부정적인 차원은 업무속도였고, 반대로 가장 긍정적인 차원은 고용불안이었다. 즉, 연구대상자들은 빠른 업무속도로 근무하고 상대적으로 고용불안은 낮은 것으로 인지하였다. 건강결과의 평균값은 56.7±17.75점이었고, 5개 하위 차원 중에서 자가보고 건강수준(42.0±22.54)과 소진(48.5±23.16, 역코딩)이 50점 이하로 가장 부정적이었고, 우울증상(68.2±20.13, 역코딩)에서 가장 긍정적이었다. 즉, 자가보고 건강수준이 낮고, 소진이 높았으며, 우울증상은 낮았다.

심리사회적 업무환경과 건강결과는 통합병동과 일반병동에서 차이를 보였다(Table 2). 5개 영역 중에서 업무요구는 일반병동에서 유의하게 높았다($t=-5.08, p<.001$). 4개 하위 차원 중 업무량($t=-6.07, p<.001$), 업무속도($t=-7.92, p<.001$), 감정

적 요구($t=-2.00, p=.046$)에서 일반병동이 유의하게 높았고, 특히 업무속도에서 가장 큰 차이를 보였다. 업무조직 및 직무내용 영역에서는 통합병동이 유의하게 높았고($t=2.00, p=.047$), 4개 하위 차원 중에서 업무시간 조정($t=4.03, p<.001$)이 유의하게 높았다. 대인관계 및 리더십 영역에서는 일반병동이 높은 경향을 보였고($t=-1.75, p=.082$), 9개 하위 차원 중에서 리더십의 질($t=-2.67, p=.008$)과 상사의 사회적 지지($t=-4.68, p<.001$)가 일반병동에서 유의하게 높았다. 업무-개인 인터페이스 영역에서는 통합병동이 유의하게 높았고($t=2.58, p=.010$), 7개 하위 차원 중 업무에 대한 열의($t=2.46, p=.014$), 업무의 질($t=3.36, p<.001$), 직무만족($t=3.64, p<.001$), 업무-삶 갈등($t=3.92, p<.001$)에서 통합병동이 더 긍정적인 업무환경을 보였다. 사회적 자본 영역에서는 일반병동이 높은 경향을 보였고($t=-1.89, p=.060$), 3개 하위 차원 중 수평적 신뢰($t=-2.26, p=.025$)에서 유의하게 높았다. 건강결과에서는 통합병동이 유의하게 높았고($t=2.30, p=.022$), 5개 하위 차원 중 소진($t=3.59, p<.001$), 스트레스($t=3.86, p<.001$), 우울증상($t=2.01, p=.046$)에서 긍정적 업무환경을 보였다. 즉, 통합병동 간호사의 소진, 스트레스, 우울증상이 일반병동 간호사보다 낮았다.

3. 통합병동과 일반병동의 심리사회적 업무환경과 건강 결과와의 상관관계

통합병동과 일반병동 모두에서 심리사회적 업무환경 5개 영역이 건강결과와 유의한 상관관계를 가졌다(Table 3). 통합병동과 일반병동 모두에서 업무요구 영역은 나머지 4개 영역과의 상관관계를 보였고, 업무-개인 인터페이스와 가장 큰 상관 계수 절댓값을 가졌다(통합병동 $r=-.41, p<.001$; 일반병동

Table 3. Pearson Correlation Coefficients of Psychosocial Work Environment and Health Outcomes by Ward Type

Ward type	Domain	1	2	3	4	5	6
		r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Integrated nursing care wards (n=151)	1. Demands at work	1.00					
	2. Work organization and job contents	-.37 (<.001)	1.00				
	3. Interpersonal relations and leadership	-.38 (<.001)	.66 (<.001)	1.00			
	4. Work-individual interface	-.41 (<.001)	.40 (<.001)	.57 (<.001)	1.00		
	5. Social capital	-.38 (<.001)	.49 (<.001)	.76 (<.001)	.58 (<.001)	1.00	
	6. Health outcomes	-.39 (<.001)	.27 (<.001)	.27 (<.001)	.54 (<.001)	.31 (<.001)	1.00
General wards (n=156)	1. Demands at work	1.00					
	2. Work organization and job contents	-.38 (<.001)	1.00				
	3. Interpersonal relations and leadership	-.43 (<.001)	.51 (<.001)	1.00			
	4. Work-individual interface	-.55 (<.001)	.45 (<.001)	.64 (<.001)	1.00		
	5. Social capital	-.34 (<.001)	.45 (<.001)	.71 (<.001)	.53 (<.001)	1.00	
	6. Health outcomes	-.63 (<.001)	.31 (<.001)	.42 (<.001)	.66 (<.001)	.31 (<.001)	1.00

$r=-.55, p<.001$). 건강결과는 업무요구와 음의 상관관계, 나머지 4개 영역과는 양의 상관관계를 보였다. 특히 업무-개인 인터페이스와 가장 큰 상관계수를 가졌고(통합병동 $r=.54, p<.001$; 일반병동 $r=.66, p<.001$), 다음으로 업무요구와의 상관계수(절댓값)가 컸다(통합병동 $r=-.39, p<.001$; 일반병동 $r=-.63, p<.001$). 통합병동과 일반병동의 상관계수를 비교한 결과, 업무요구와 건강결과 간의 상관관계(통합병동 $r=-.39$; 일반병동 $r=-.63$)에서 병동유형 간 유의한 차이($Z=2.83, p=.005$)를 보였으며, 나머지 상관계수는 통합병동과 일반병동 간에 유의한 차이가 없었다.

4. 병동유형과 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향

간호사의 일반적 특성과 병동유형, 업무환경, 건강결과의 관련성을 분석하기 위해 실시한 단순회귀분석과 다중회귀분

석 결과는 Table 4와 같다. 단순회귀분석에서는 기혼자($B=4.87, p=.031$, vs. 미혼자)와 전문학사 또는 학사학위 소지자($B=8.49, p=.010$, vs. 석사 이상 학위소지자), 통합병동 간호사($B=4.64, p=.022$, vs. 일반병동)에서 건강결과가 좋았다. 5개 업무환경 영역에서는 업무요구가 낮을수록($B=-0.61, p<.001$) 건강결과가 좋았고, 나머지 4개 영역인 업무조직 및 직무내용($B=0.43, p<.001$), 대인관계 및 리더십($B=0.44, p<.001$), 업무-개인 인터페이스($B=0.88, p<.001$), 사회적 자본($B=0.36, p<.001$) 점수가 높을수록 건강결과가 좋았다.

다중회귀분석에서는 간호사의 일반적 특성을 통제했을 때 병동유형과 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 분석하였다. 간호사 특성 중 연령과 간호사 경력, 현 병원 경력에서 분산팽창지수(VIF)가 10 이상으로 다중공선성을 확인하여 간호사 경력과 현 병원 경력 변수는 다중회귀모델에서 제외하였다. 이들 변수를 제외했을 때 독립변수의 VIF는 10 미만으로 낮아졌다. Durbin-Watson 통계량은 1.95로 잔차의 독립

Table 4. Relationships of Nurse Characteristics, Ward Type, and Psychosocial Work Environment to Health Outcomes ($N=307$)

Variables	Categories	Health outcomes					
		Simple regression			Multiple regression		
		B	95% CI	<i>p</i>	B	95% CI	<i>p</i>
Gender	Female (ref.)						
	Male	-1.28	-10.54~7.98	.786	-3.26	-10.26~3.74	.360
Age		0.14	-0.14~0.42	.315	-0.27	-0.74~0.19	.251
Marital status	Single (ref.)						
	Married	4.87	0.44~9.30	.031	2.56	-3.15~8.28	.378
Children	No (ref.)						
	Yes	3.67	-1.38~8.73	.153	-3.11	-10.62~4.40	.416
Position	Charge nurse (ref.)						
	Staff nurse	-2.73	-7.78~2.32	.288	0.66	-6.88~8.21	.863
	Senior nurse	-4.67	-10.15~0.81	.094	-3.49	-9.78~2.79	.275
Education	Master's or doctoral degree (ref.)						
	Associate or bachelor's degree	8.49	2.03~14.96	.010	5.83	0.10~11.57	.046
Nurse experience	Years as a registered nurse	0.16	-0.12~0.44	.269	-	-	
	Years working in the current hospital	0.21	-0.08~0.49	.153	-	-	
	Years working on the present ward	0.23	-0.72~1.17	.636	1.30	0.47~2.12	.002
Ward	General wards (ref.)						
	Integrated nursing care wards	4.64	0.68~8.60	.022	-0.67	-4.05~2.71	.697
Psychosocial work environment	Demands at work	-0.61	-0.72~-0.50	<.001	-0.39	-0.51~-0.27	<.001
	Work organization and job contents	0.43	0.27~0.58	<.001	-0.01	-0.16~0.15	.929
	Interpersonal relations and leadership	0.44	0.29~0.58	<.001	-0.10	-0.29~0.10	.339
	Work-individual interface	0.88	0.75~1.01	<.001	0.72	0.55~0.90	<.001
	Social capital	0.36	0.22~0.49	<.001	-0.01	-0.17~0.15	.900
$R^2=.47, \text{Adj. } R^2=.45, F=18.74, p<.001$							

CI=confidence interval.

성 가정에 문제가 없음을 확인하였다. 간호사 특성 중에서는 전문학사 또는 학사학위 소지자($B=5.83, p=.046$, vs. 석사 이상 학위소지자)와 현 병동 경력이 많을수록($B=1.30, p=.002$) 건강결과가 좋았다. 흥미롭게도 통합병동과 일반병동 간호사의 건강결과는 더 이상 유의한 차이를 보이지 않았고, 반면 5개 업무환경 영역 중에서 업무요구와 업무-개인 인터페이스가 건강결과와 유의한 관련성을 보였다. 업무요구 점수가 1점 증가할수록 건강결과 점수가 0.39점 낮아졌고($B=-0.39, p<.001$), 업무-개인 인터페이스 점수가 1점 증가할수록 건강결과 점수가 0.72점 향상되었다($B=0.72, p<.001$). 다중회귀모델은 통계적으로 유의하였으며($F=18.74, p<.001$), 설명력은 $R^2=.47$, Adj. $R^2=.45$ 였다.

논 의

1. 간호사의 심리사회적 업무환경의 주요 특성

본 연구에서는 간호사의 심리사회적 업무환경을 5개 영역과 27개 하위 차원으로 분석하였다. 5개 영역 중에서는 ‘업무요구’와 ‘업무조직 및 직무내용’ 영역이 가장 부정적이었다. 먼저, ‘업무요구’ 영역 중에서는 ‘업무속도’와 ‘감정적 요구’에서 간호사가 가장 큰 부담을 느끼는 것으로 나타났다. 본 연구와 일반근로자를 대상으로 한 선행연구(Burr et al., 2019) 결과를 비교했을 때, 간호사와 일반근로자의 업무속도는 각각 64.3점, 61점이었고, 감정적 요구는 각각 54.7점, 47점이었다. 또한 ‘업무량’은 본 연구에서 43.8점으로 업무요구 4개 차원 중에서는 가장 긍정적이었으나, 국외 일반근로자 대상의 선행연구(Burr et al., 2019)에서 보고한 39점, 국내 일반근로자를 대상으로 한 제4차 근로환경조사(Choi & Jeon, 2016)에서 보고한 32.6점보다 높았다. 이는 간호사가 일반근로자보다 높은 업무량과 빠른 업무속도, 높은 감정적 요구 속에서 근무하고 있음을 의미한다. 간호사 업무 중에는 간호사가 자신의 재량으로 미리 하거나 나중에 할 수 없는, 주어진 시간 내에 반드시 수행해야 할 업무가 대부분을 차지한다. 또한, 입원과 전동, 환자 상태악화, 검사와 처방 추가와 변경 등으로 예기치 않은 업무가 가중되어 업무가 밀리는 상황이 수시로 발생한다. 이러한 상황에서 업무가 지연되지 않기 위해서는 한정된 시간 안에 빠른 속도로 일해야 하고, 동시에 환자 개인별 다양한 간호요구를 충족시키는 과정에서 감정적 부담을 느끼며, 이는 결국 건강결과 악화로 이어진다(Cho et al., 2014; Lee & Hong, 2023). 따라서 간호사의 업무환경을 개선하기 위해서는 무엇보다 업무요구를 경감시

키는 것이 필요하다.

부정적 업무환경은 ‘업무시간 조정’과 ‘규정 외 업무’, ‘업무에서의 영향력’에서도 확인되었다. 첫째, ‘업무시간 조정’은 27개 차원 중에서 업무속도 다음으로 부정적인 업무환경에 해당하였다. 그러나 본 연구대상자의 점수(41.5점)가 선행연구(Burr et al., 2019)의 일반근로자 점수(39점)보다는 높았다. ‘간호사가 타 직종에 비해 점수가 낮지 않은 것은 연구대상 병동에서 근무계획표를 작성할 때 개인별 휴일 요청을 반영하고, 근무 중 휴식시간을 결정할 수 있는 점 등이 영향을 준 것으로 보인다. 반면, ‘규정 외 업무’는 간호사 52.0점(역코딩하지 않은 점수), 일반근로자 43점으로(Burr et al., 2019), 간호사가 더 부정적으로 보고하였다. 이는 간호사가 불필요하다고 생각하는 업무를 해야 하거나, 관행적으로 간호사가 수행해 왔으나 타 직종과의 업무 범위가 불명확하여 책임 범위를 벗어난 업무를 하는 것으로 해석된다. 2022년 ‘보건의료인력 실태조사’ 보고서에서도 응답 간호사의 62.5%가 간호사의 법적 업무 범위가 적절하지 않다고 응답하였으므로(Shin et al., 2022), 간호사의 업무 범위에 관한 규정을 마련하여 직종 간 업무를 명확히 구분하고, 간호사 업무 범위를 벗어난 불필요한 업무를 없애는 것이 필요하다. 이를 통해 간호사의 업무량을 줄이고 업무속도를 낮출 수 있을 것이다. 셋째, ‘업무에서의 영향력’도 50점 미만으로 부정적 업무환경에 해당하였는데, 이는 간호사가 자신이 수행하는 업무의 내용과 양, 방식에 대한 결정권이 낮다는 것을 의미한다. 그러나, 본 연구대상자의 점수(49.5점)와 선행연구결과를 비교했을 때 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 일반근로자를 대상으로 한 연구에서는 42점(Burr et al., 2019), 국내 근로환경조사에 포함된 간호사의 점수는 40.8점이었다(Choi & Jeon, 2017). 선행연구의 연구대상자에는 일반근로자나 상급종합병원 이외의 종합병원, 기타 병의원 등의 다양한 간호사가 포함되었으므로, 본 연구대상자인 상급종합병원 간호사가 상대적으로 업무에 대한 영향력이 높은 것으로 해석된다. 그러나 다른 업무환경 차원과 비교했을 때 여전히 부정적 업무환경에 해당하므로, 간호사가 자신의 간호업무에 대한 결정권을 발휘하고 의사결정과정에 참여할 수 있는 권한을 확대하는 것이 필요하다.

2. 통합병동과 일반병동의 심리사회적 업무환경 차이

다음으로 주목할 연구결과는 통합병동 간호사가 일반병동 간호사보다 긍정적인 업무환경을 인지한 점이다. 통합병동이 업무환경 5개 영역 중에서 3개 영역(업무요구, 업무조직 및 직

무내용, 업무-개인 인터페이스)에서 유의하게 긍정적 업무환경을 보였다. 특히, 업무요구 영역의 업무속도와 업무량에서 평균값 차이가 가장 컸는데, 이는 통합병동과 일반병동의 간호사 배치수준 차이에서 비롯된 것으로 추정된다. 상급종합병원 통합병동의 간호사 배치기준은 1:5, 1:6, 1:7로(National Health Insurance Service, 2023), 선행연구에 따르면 2021년 기준으로 1:5 배치기준을 적용하는 기관은 20.0%, 1:6 기관은 68.9%, 1:7 기관은 11.1%였다(Shin et al., 2023). 반면 상급종합병원 일반병동의 근무조별 간호사 1인당 환자수의 1, 2, 3분위수는 각각 8.0, 8.8명, 9.6명이었다(Cho et al., 2022). 따라서 통합병동 1:6 배치기준과 일반병동 중위수 8.8명을 기준으로 하면, 일반병동 간호사가 통합병동 간호사보다 1.5배의 환자수를 담당함에 따라 업무량과 업무속도가 증가한 것으로 해석된다. 물론 통합병동 간호사는 환자 가족이나 사적 간병인이 상주하지 않는 상황에서 일반병동보다 포괄적인 간호서비스를 제공하므로, 환자 1명에게 제공하는 간호행위와 간호시간이 증가한다. 그러나 담당하는 환자수가 감소함에 따라 간호사가 소수의 환자에 집중할 수 있어 시간적 압박을 덜 받으면서 간호업무를 수행할 수 있을 것이다. 또한 통합병동은 업무시간 조정에서도 일반병동보다 긍정적으로 보고하였는데, 이는 일반병동보다 높은 배치수준으로 인해 간호사가 업무 중 원하는 시간에 휴식을 가질 수 있고 초과근무 빈도도 낮음을 의미한다. 그밖에 업무-개인 인터페이스 영역의 4개 차원(업무에 대한 열의, 업무의 질, 직무만족, 업무-삶 갈등)에서 통합병동 간호사가 긍정적으로 보고하였다. 본 연구에서 업무요구가 업무-개인 인터페이스와 가장 큰 상관계수(절댓값)를 가졌으므로, 통합병동 간호사가 상대적으로 낮은 업무요구 하에서 일하면서 업무의 질, 직무만족, 업무-삶 갈등과 같은 업무-개인 인터페이스가 개선되는 것으로 해석된다. 선행연구에서도 업무량과 감정적 요구가 높을수록 직무만족이 낮았고(Cho et al., 2014), 인력배치가 충분하다고 인식할수록 업무의 질, 직무만족이 높았고(Cho et al., 2020), 근무시간이 증가될수록 업무-삶 갈등이 높았다(Hong, 2020). 따라서 업무요구를 줄여 업무의 질과 직무에 대한 만족도를 높이고 업무-삶 균형을 통해 간호사의 이직을 감소시키는 것이 필요하다.

3. 통합병동과 일반병동의 건강결과 차이

본 연구에서 간호사의 건강결과는 일반근로자와 비교했을 때 자가보고 건강수준, 수면장애, 소진, 스트레스, 우울증상에서 부정적인 결과를 보였다. 본 연구에서 전체 간호사의 자가보

고 건강수준은 42.0점이었으나 일반근로자는 63점(Burr et al., 2019)으로, 간호사의 자가보고 건강수준이 낮았다. 본 연구대상 간호사와 일반 근로자의 수면장애 점수는 각각 41.3점(역코딩하지 않은 점수), 29.8점(June & Choi, 2013)이었고, 소진 점수는 각각 51.5점(역코딩하지 않은 점수), 34.0점(June & Choi, 2013)으로, 간호사가 더 부정적으로 인식하였다. 또한 통합병동 간호사가 일반병동 간호사보다 건강결과가 좋았고, 5개 차원 중에서 3개 차원(소진, 스트레스, 우울증상)에서 유의한 차이를 보였다. 선행연구에서는 통합병동과 일반병동 비교에서 일관된 결과를 보이지는 않았다. 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 일반병동 간호사가 통합병동 간호사보다 소진이 높았으나(Lee et al., 2018), 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 통합병동과 일반병동 간호사의 스트레스에 차이가 없었고(Lim & Baek, 2021), 비수도권 중소병원의 간호사를 대상으로 한 일부 연구에서는 오히려 통합병동 간호사가 일반병동보다 스트레스가 높았다(Lee, 2016). 이처럼 의료기관 종별에 따라 통합병동과 일반병동을 비교한 결과가 다른 것은 병동유형 간 배치수준 차이 여부와 관련이 있는 것으로 보인다. 선행연구에 따르면 상급종합병원에서는 통합병동과 일반병동의 배치수준에 차이가 있었으나, 종합병원의 경우 상급종합병원에 비해 통합병동과 일반병동 배치수준에 뚜렷한 차이가 없었다(Shin et al., 2023).

4. 병동유형과 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향

통합병동과 일반병동 간호사의 업무환경을 비교했을 때 유의한 차이를 보였고, 단순회귀분석에서도 두 병동유형 간 건강결과에 차이가 있었다. 그러나 다중회귀분석에서 간호사의 일반적 특성과 업무환경 5개 영역의 영향을 통제했을 때 더 이상 병동유형 간 건강결과에 유의한 차이를 보이지 않았고, 업무환경 5개 영역 중 2개 영역(업무요구, 업무-개인 인터페이스)만이 건강결과와 유의한 관련성을 가졌다. 이는 단순히 통합병동에서 근무하는 것 자체가 간호사의 건강결과를 개선하는 것이 아니라, 통합병동의 낮은 업무요구와 긍정적 업무-개인 인터페이스가 건강결과를 향상시킨다는 것을 의미한다. 선행연구에서도 업무요구와 업무-삶 갈등이 주관적 건강, 스트레스와 소진, 우울, 수면장애 등의 건강결과에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Choi & Jeon, 2016; Choi & Jeon, 2017; Lee & Choi, 2015). 또한 업무-개인 인터페이스에 해당하는 직무만족, 직장에 대한 몰입, 업무에 대한 열의가 높을수록 자가보고

건강수준이 높은 것으로 나타났다(Berthelsen et al., 2018).

건강은 개인이 삶의 질을 유지하고 경제활동을 지속하는 데 핵심적인 조건이자 목표이다. 본 연구에서 확인한 업무환경과 건강결과와의 관련성은 업무환경이 간호사 개인의 건강은 물론, 조직 성과에도 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 간호사 개인 차원에서 과도한 업무량과 속도, 감정적 요구는 건강결과를 악화시키고, 이는 비생산근무일수(결근, 병가 등)를 증가시키고 결국 이직으로 이어질 수 있다. 선행연구에서도 직무 스트레스와 소진이 높고 직무만족이 낮은 간호사일수록 이직 의도가 높다고 보고되었다(Lim & Cho, 2018). 조직 차원에서 비생산 근무일수의 증가는 인건비를 높이고, 높은 이직률은 의료기관의 간호사 채용과 교육에 드는 비용을 증가시키며, 기존 간호사의 업무요구를 증가시킨다. 결국 증가한 업무요구가 다시 건강결과를 악화시키는 악순환을 초래하게 된다. 따라서 간호사의 건강결과를 향상시키고 조직 생산성을 개선하기 위해서는 무엇보다 업무요구를 줄여야 한다. 본 연구에서 간호사 배치수준이 높은 통합병동에서 업무요구(업무량, 업무속도, 감정적 요구)가 낮았으므로, 통합병동을 확대하거나 일반병동의 간호사 배치수준을 강화하여 업무요구를 경감시켜야 한다. 선행연구에서도 간호사가 배치수준이 적정할수록 업무요구가 적은 것으로 보고하였다(Quershi et al., 2019). 또한, 본 연구에서 업무요구가 업무-개인 인터페이스와 유의한 상관관계를 가졌고, 특히 배치수준이 낮은 일반병동이 통합병동보다 더 큰 상관계수를 가졌으므로, 배치수준 강화를 통해 업무-개인 인터페이스(업무에 대한 열의, 업무의 질, 직무만족, 업무-삶 갈등)를 개선할 수 있을 것이다. 앞으로 통합병동을 확대하고 일반병동의 배치수준 강화하여 업무요구를 감소시키고 간호사의 건강결과가 향상되어야 한다. 이를 통해 이직률 감소와 조직 생산성을 개선할 수 있기를 기대한다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 서울 소재 상급종합병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 자료를 수집하였으므로, 본 연구대상 의료기관과 간호사 특성이 다른 의료기관에 본 연구결과를 일반화하기 어렵다. 간호사 업무환경은 의료기관 종별과 소재지, 병상규모, 통합병동과 일반병동의 간호사 배치수준, 간호사 경력 구성 등에 따라 다를 수 있으므로, 후속연구를 통해 다양한 종별과 지역, 규모, 배치수준의 의료기관에서 간호사의 업무환경을 파악하고 업무환경과 건강결과와의 관련성을 분석하는 것이 필요하다. 둘째, 본 연구에서

는 간호사의 업무환경에 영향을 미치는 요인으로 환자 중증도를 고려하지 않았다. 통합병동과 일반병동의 환자 중증도 차이는 업무요구에 반영되었을 것으로 예상되므로 후속연구에서는 환자 중증도가 간호사 업무환경과 건강결과에 미치는 영향을 분석하는 것이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 심리사회적 업무환경이 건강결과에 미치는 영향을 분석하고자 하였으나 단면연구의 특성상 인과적 관계로 설명하는 데 제한점이 있다. 본 연구에서는 업무환경이 건강결과에 영향을 미친다고 설명하였으나, 반대로 간호사의 건강결과가 업무환경을 인지하는데 영향을 줄 수 있다. 일례로 간호사가 스트레스와 소진이 심할수록 업무요구를 더 높게 인지할 수 있다. 따라서 업무환경과 건강결과와의 인과성을 파악하기 위해 종단적 연구 등의 후속연구가 필요하다.

결론 및 제언

본 연구를 통해 통합병동 간호사가 일반병동 간호사보다 업무환경을 긍정적으로 인지하고 있음을 확인하였고, 업무환경이 긍정적일수록 간호사의 건강결과가 좋음을 보고하였다. 특히 배치수준이 상대적으로 높은 통합병동에서 업무량과 업무속도가 낮았으므로, 무엇보다 배치수준을 강화하는 것이 필요하다. 이를 통해 업무요구와 업무-개인 인터페이스, 건강결과를 개선하고, 나아가 간호사 이직을 줄여 조직의 생산성을 높일 수 있을 것이다. 따라서 간호 · 간병통합서비스 사업을 확대하고 일반병동 간호관리료 차등제를 개선하여 통합병동과 일반병동 모두에서 간호사가 적정 배치수준 하에 환자를 간호할 수 있기를 기대한다.

REFERENCES

- Aiken, L. H., Sermeus, W., Van den Heede, K., Sloane, D. M., Busse, R., McKee, M., et al. (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *Bmj*, 344. <https://doi.org/10.1136/bmj.e1717>
- Berthelsen, H., Hakanen, J. J., & Westerlund, H. (2018). Copenhagen psychosocial questionnaire-a validation study using the job demand-resources model. *PloS One*, 13(4), e0196450. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196450>
- Burr, H., Berthelsen, H., Moncada, S., Nubling, M., Dupret, E., Demiral, Y., et al. (2019). The third version of the Copenhagen psychosocial questionnaire. *Safety and Health at Work*, 10(4), 482-503. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.10.002>

- Cho, E. H., Choi, M. N., Kim, E. Y., Yoo, I. Y., & Lee, N. J. (2011). Construct validity and reliability of the Korean version of the practice environment scale of nursing work index for Korean nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(3), 325-332. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.325>
- Cho, S. H., Jung, Y. S., You, S. J., Sim, W. H., & Seong, J. Y. (2022). *Recommendation for the amendment of inpatient nursing fee schedules based on nurse staffing standards in general wards*. Seoul: Hospital Nurses Association.
- Cho, S. H., Lee, J. Y., June, K. J., Hong, K. J., & Kim, Y. (2016). Nurse staffing levels and proportion of hospitals and clinics meeting the legal standard for nurse staffing for 1996~2013. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(3), 209-219. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.3.209>
- Cho, S. H., Lee, J. Y., You, S. J., Song, K. J., & Hong, K. J. (2020). Nurse staffing, nurses prioritization, missed care, quality of nursing care, and nurse outcomes. *International Journal of Nursing Practice*, 26(1), e12803. <https://doi.org/10.1111/ijn.12803>
- Cho, S. H., Park, M., Jeon, S. H., Chang, H. E., & Hong, H. J. (2014). Average hospital length of stay, nurses' work demands, and their health and job outcomes. *Journal of Nursing Scholarship*, 46(3), 199-206. <https://doi.org/10.1111/jnu.12066>
- Choi, E., & Jeon, G. S. (2016). The impacts of psychosocial work conditions on self-rated health among Korean workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 25(4), 300-310. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.4.300>
- Choi, E., & Jeon, G. S. (2017). The impacts of psychosocial work environments on depressive symptoms among Korean registered nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 26(1), 30-39. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2017.26.1.30>
- Hong, K. J. (2020). Effect of working time quality on the work-life imbalance of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 26(1), 11-21. <https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.1.11>
- June, K. J., & Choi, E. S. (2013). Reliability and validity of the Korean Version of the Copenhagen Psycho-social Questionnaire Scale. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2013.22.1.1>
- Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire—a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 438-449. <https://doi.org/10.5271/sjweh.948>
- Lee, J. M. (2016). A comparative study on job stress and turnover intention between nurses in integrated nursing service wards and nurses in general wards. *Journal of Social Science*, 33(1), 1-48. <https://www.earticle.net/Article/A285495>
- Lee, J. Y., & Hong, K. J. (2023). Changes in working hours and labor intensity and their effect on sleep difficulties of shift work nurses in hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 29(4), 446-456. <https://doi.org/10.11111/jkana.2023.29.4.446>
- Lee, Y. M., Lee, H. H., Jung, J. H., Yang, J. K., Lee, J. E., & Kim, S. K. (2018). A study about compassion fatigue, compassion satisfaction and burnout in comprehensive nursing care and general ward nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 24(2), 188-196. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2018.24.2.188>
- Lee, Y., & Choi, E. (2015). Effects of psychosocial work environment on stress, depression, sleep disorder, and burnout of general hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 24(2), 114-121. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.2.114>
- Lim, Y. H., & Cho, Y. C. (2018). Effects of job stress, fatigue, burnout, and job satisfaction on turnover intention among general hospital nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(6), 264-274. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.264>
- Lim, Y. J., & Baek, H. (2021). Nurses' job stress, patient safety culture, and patient safety management activities—comparing comprehensive nursing care service wards with general wards. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*, 28(3), 295-306. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.3.295>
- Llorens, C., Perez-Franco, J., Oudyk, J., Berthelsen, H., Dupret, E., Nubling, M., et al. (2020). *COPSOQ III. Guidelines and questionnaire*. COPSOQ International Network. Retrieved Mar 30, 2024, from <https://www.copsoq-network.org/assets/Uploads/COPSOQ-network-guidelines-an-questionnaire-COPSOQ-III-180821.pdf>
- National Health Insurance Service. (2023). *2023 Standard guidelines for integrated nursing service*. https://www.nhis.or.kr/_custom/nhis/_common/board/index/725.do?mode=download&articleNo=10831766&attachNo=342440
- Occupational Safety and Health Research Institute. (n.d.). *Korean Working Conditions Survey (KWCS)*. Retrieved April 30, 2024, from <https://www.kosha.or.kr/oshri/researchField/introduction.do>
- Pejtersen, J. H., Kristensen, T. S., Borg, V., & Bjorner, J. B. (2010). The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3_suppl), 8-24. <https://doi.org/10.1177/1403494809349858>
- Qureshi, S. M., Purdy, N., Mohani, A., & Neumann, W. P. (2019). Predicting the effect of nurse-patient ratio on nurse workload and care quality using discrete event simulation. *Journal of Nursing Management*, 27(5), 971-980. <https://doi.org/10.1111/jonm.12757>
- Ramkissoon, A., Smith, P., & Oudyk, J. (2019). Dissecting the effect

- of workplace exposures on workers' rating of psychological health and safety. *American Journal of Industrial Medicine*, 62(5), 412-421. <https://doi.org/10.1002/ajim.22964>
- Shin, Y. S., Cho, S. H., Bae, S. H., Shin, S. J., & Na, J. Y. (2023). *Recommendation for the nursing management and fee schedules for public health and patient safety* (Report No.: G000E33-2023-170). Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service.
- Shin, Y. S., Lee, S. H., Lee, Y. H., Choi, B. H., Park, J. H., Kim, E.A., et al. (2022). *Survey of healthcare workforce status* (Report No.: 2021-00). Sejong: Ministry of Health and Welfare.
- Sousa, V. D., & Rojjanasrirat, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross – cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 268-274. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
- Useche, S. A., Montoro, L., Alonso, F., & Pastor, J. C. (2019). Psychosocial work factors, job stress and strain at the wheel: Validation of the copenhagen psychosocial questionnaire (COPSOQ) in professional drivers. *Frontiers in Psychology*, 10, 1531. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01531>
- World Health Organization. (2020). *WHOQOL Translation methodology*. Retrieved May 20, 2024, from https://cdn.who.int/media/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-100-guidelines/translation-methodology.pdf?sfvrsn=74cdb8f5_2