

중소병원 근무 임상 간호사의 직무 스트레스와 회복탄력성이 소진에 미치는 영향: 국민안심병원과 코로나-19 전담병원 비교를 중심으로

장수영¹, 고 영²

¹뉴성민병원 간호부, ²가천대학교 간호대학 간호학과

Influence of Job Stress and Resilience on Burnout of Clinical Nurses Working in Small and Medium-Sized Hospital: Focusing on Comparing National Safety Hospital and COVID-19 Dedicated Hospital

Su-Young Jang¹, Young Ko²

¹Department of Nursing, New Sungmin Hospital, Incheon, Korea

²Department of Nursing, College of Nursing, Gachon University, Incheon, Korea

Background: This study was conducted to compare the job stress, resilience, and burnout levels of small and medium-sized hospital nurses working at National safety hospitals and coronavirus disease-19 (COVID-19) dedicated hospitals, and to identify influencing factors on burnout.

Methods: This study was a cross-sectional study and research participants were nurses at small and medium-sized hospitals working at National safety hospitals and COVID-19 dedicated hospitals. Data from 292 nurses collected using a structured questionnaires from April 1 to 30, 2020 were used. Data was analyzed using multiple regression analyses.

Results: As a result of this study, there was a significant difference in stress on job demand and job resources of nurses working at National safety hospital type B and COVID-19 dedicated Hospital. There was no difference in job stress and resilience of nurses among types of hospitals. As a result of multiple regression, stress to job demands and resilience were factors influencing the level of exhaustion of nurses. Stress to job demands and job resources and resilience were factors influencing the level of disengagement of nurses.

Conclusions: Considering the results of this study, it is suggested to introduce strategies to reduce nurses' job stress and burnout caused by COVID-19.

Korean J Health Promot 2023;23(2):65-74

Keywords: Nurses, COVID-19, Burn out, Occupational stress, Psychological resilience

서 론

코로나바이러스감염증-19(이하 코로나-19)는 2020년 1월 20일 국내에서 최초 확진 보고를 시작으로 감염이 확산되었다.¹⁾ 전 세계에서 범유행처럼 번지면서 세계보건기구에서는 2020년 1월 31일 국제적 공중보건 비상사태를 선포하고 2020년 3월 11일 코로나-19를 범유행 전염병인 팬데믹이라

■ Received: May. 16, 2023 ■ Revised: Jun. 18, 2023 ■ Accepted: Jun. 19, 2023

■ Corresponding author : **Young Ko, PhD**

Department of Nursing, College of Nursing, Gachon University, 191

Hambangmoe-ro, Yeonsu-gu, Incheon 21936, Korea

Tel: +82-32-820-4205, Fax: +82-32-820-4201

E-mail: camassia@naver.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2708-8543>

선언하였다.²⁾

코로나-19 유행은 여전히 진행 중이며 2020년 2월 이후 감염병 위기경보 단계 중 가장 높은 ‘심각’ 단계가 유지 중이다.³⁾ 코로나-19 확진자가 급증하면서 지역사회 감염 차단을 위해 정부는 많은 사람이 모이는 행사 및 모임 참가 자제, 외출 자제, 재택근무 확대 등의 ‘사회적 거리두기’를 코로나-19 유행의 심각성과 방역 조치의 강도에 따라 1-3단계로 구분하여 시행하였다.¹⁾ 특히 의료기관에서는 사회적 거리두기로 회의를 서면으로 대체하거나 회식 등 서로를 이해하고 교류하는 모임을 자제하길 당부하거나 다중시설 이용 자제의 제약 등이 방역지침⁴⁾으로 내려와 정서적인 교감의 제약을 많이 받았다. 코로나-19 백신 접종률 증가와 확진자 감소로 2022년 4월 사회적 거리두기가 해제되고, 2022년 9월부터 야외, 2023년 1월부터 일부 시설을 제외한 실내에서 마스크 착용이 권고사항으로 변경 그리고 2023년 3월 20일부터 대중교통과 마트, 역사 내 약국의 마스크 착용 의무가 해제되었으나, 감염 취약지역인 의료기관에서의 마스크 착용을 의무화하고 있으며 코로나 감염 예방을 위한 방역지침을 준수하고 있다.²⁾

코로나-19 감염병 확산방지를 위해 간호사를 포함한 의료진의 부담은 장기적으로 지속되고 있다. 방역의 최전선인 선별진료 업무에 참여하면서 감염에 대한 두려움, 장기적인 업무와 한정된 자원으로 어려움 등을 경험하였고,⁵⁾ 코로나-19 환자 간호로 “준비되지 못한 상황 속의 불안함”, “과중한 감염병 간호 업무에 고군분투함”, “길어지는 코로나-19 상황에 지쳐감” 등을 경험하였다.⁶⁾ 또한 코로나-19 환자에게 직접 간호를 제공했던 간호사들은 감염자 증가에 따른 인력 부족, 코로나-19 병동을 시급히 구축하기에 미비한 환경, 불안정한 운영체계, 환자의 무리한 요구와 폭언 등으로 양질의 간호제공이 어려웠음을 호소하였다.⁷⁾ 상급종합병원 근무 간호사는 코로나-19 감염에 대한 두려움과 불확실한 상황과 자원의 부족으로 소진을 경험하였다.⁸⁾

과거부터 감염병 유행 후 불확실성과 감염 두려움 등 직무 스트레스로 간호사의 소진이 증가하였고, 소진을 예방하고 관리하기 위한 중재가 필요함을 주장해왔다.⁹⁾ 코로나-19 유행 상황에서 간호사가 경험한 소진에 영향을 미치는 요인은 다양할 수 있으며, 간호사 개인 특성과 병원 특성이 있을 수 있다. 2020년 3월 6일 보건복지부에서는 일반 환자와 코로나-19 의심 및 확진 환자의 진료를 분리하여 진료하는 것을 기본 개념으로 하고, 유형별로 희망 의료기관의 여건에 맞게 전국의 290개의 국민안심병원을 지정하였다. 국민안심병원의 유형은 A형(호흡기 외래구역의 동선을 분리해서 운영)과 B형(선별진료소·호흡기 병동 등 입원실까지 운영)으로 분류하였다. 이로 인해 국민안심병원 A, 국민안심병원 B, 코로나전담병원 등의 코로나-19 환자 진료의 범위와 진

료 형태에 따른 병원 유형으로 존재하게 되었다.^{1,10)} 병원 특성에 따라 코로나-19 환자와의 노출 정도, 병원의 자원 정도와 운영체계가 달라 현장에서 일하는 간호사가 경험하는 직무 스트레스와 소진 수준이 다를 수 있다.

국민안심병원¹¹⁾과 코로나-19 환자 입원치료병원¹²⁾에서 각각 간호사의 소진 수준을 확인한 연구는 있으나 병원 유형별 소진 수준을 비교한 연구는 드물다. 또한 코로나-19 상황에서의 상급종합병원 간호사,⁸⁾ 상급종합병원 간호사¹³⁾의 소진 수준을 확인한 연구는 있지만, 중소병원 근무 간호사의 소진을 확인한 연구는 많지 않다. 중소병원은 1차 의료기관과 3차 의료기관 간의 역할을 이어주는 중추적인 기능을 하며, 국가적 재난이 발생했을 때 가장 중요한 지역 의료기관 기능을 담당한다. 그러나 상급종합병원보다 간호인력 부족 현상이 심각하여 양질의 간호인력 확보가 어렵고 병원 내 자원이나 교육체계, 복지후생제도가 상대적으로 열약하므로¹⁴⁾ 중소병원에서 근무하는 간호사에서 소진 수준이 높을 가능성이 크다.

소진은 고갈(exhaustion)과 이탈(disengagement)로 구분할 수 있다. 고갈은 강력한 신체적, 정서적, 인지적 긴장의 결과로 나타나는 것으로 특정 요구가 장기간 노출될 때 나타나는 결과이며, 이탈은 자신의 직무에서 정서적으로 거리를 유지하려는 특징과 더불어 자신의 직무에 대해 부정적인 태도를 경험하는 것을 포함한다.¹⁵⁾ 직무요구 모델에 따르면 소진은 두 가지 경로로 발생하며, 첫 번째 과정은 높은 직무요구와 과중한 부담으로 인해 고갈이 발생하며, 두 번째 과정은 자원의 부족으로 직업요구로 인한 문제가 복잡해지면 이는 이탈로 이어진다는 것이다.¹⁵⁾ 다시 말하면, 직무요구와 자원의 상호작용이 소진 발생에 중요한 영향을 끼친다는 것이다. 이런 점에서 직무 스트레스를 직무요구와 자원으로 구분하여 고갈과 이탈에 미치는 영향을 개별적으로 확인할 필요가 있다.

간호사의 소진에 영향을 미치는 요인으로 개인 특성인 회복탄력성이 있다. 상황과 환경이 동일하더라도 스트레스를 지각하고 이겨내는 힘은 개인마다 다르며 이러한 차이는 개인이 가지는 회복탄력성에서 찾아볼 수 있다.¹⁶⁾ 회복탄력성이 있는 개인은 내·외적 자원을 활용하여 어려움을 극복할 수 있지만 회복탄력성이 없는 개인은 스트레스를 조절하고 관리하는 능력의 부족으로 소진 등과 같은 부정적인 결과를 경험하게 된다.¹⁶⁾ 간호사는 감염환자의 간호로 인한 새로운 직무 스트레스에 노출되며 불확실한 상황을 장기간 경험하고 있다. 이러한 의료환경에서 간호사의 회복탄력성은 변화된 직무 스트레스에 유연하게 반응하게 하여 소진을 줄일 것으로 기대된다.

이에 연구 질문은 다음과 같다. 첫째, 코로나-19 환자 병원 대응 유형이 다른 병원에서 근무하는 간호사의 직무 스

트레스, 회복탄력성, 소진은 다를 것인가? 둘째, 병원 특성과 개인 특성인 직무 스트레스와 회복탄력성은 소진과 어떤 관계가 있는가?이다. 본 연구에서는 위의 연구 질문을 확인하기 위하여 병원 유형, 직무 스트레스, 회복탄력성과 소진과의 관련성을 확인하고자 수행되었다.

방 법

1. 연구 설계

본 연구는 병원 특성, 직무 스트레스, 회복탄력성과 소진과의 관련성을 확인하기 위해 수행된 서술적 조사 연구이다. 연구모형을 제시하면 그림 1과 같다.

2. 연구 대상

본 연구는 I시와 S시 소재 국민안심병원 4곳(민간병원)과 코로나-19 전담병원 2곳(공공병원)에 근무하는 임상 간호사를 대상으로 하였다. 2020년 3월 기준 국민안심병원은 총 290개였으며 A형이 195개, B형이 95개였다. 이 중 S시에는 A형이 27개, B형이 23개였으며 I시에는 A형이 12개, B형이 9개였다. 1단계로 국민안심센터 중에 지역별로 환자 대응 유형(국민안심센터 A형, B형, 코로나-19 전담병원)에 따라 2곳을 임의로 선정하였다. 또한 코로나-19 전담병원인 공공병원을 각 1곳씩 임의로 선정하였다. 2단계는 선정된 6개 병원에서 각각 50명의 간호사를 임의로 모집하였다. 간호사 정원은 S시 국민안심센터 A형 130명, 국민안심센터 B형 120명, 코로나-19 전담 공공병원 220명이었다. I시 국민안심센터 A형 140명, 국민안심센터 B형 200명, 코로나-19

전담 공공병원 180명이었다. 연구 대상자는 대상 병원에 근무하며 대상자에게 직접 간호를 제공하는 임상 간호사로 본 연구에 참여할 것을 동의한 간호사로 선정하였다. 연구의 대상자 수는 다중 회귀분석을 이용하여 소진에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것을 목적으로 산출하였다. 메르스 관련 응급실 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인 연구¹⁷⁾에서 교대근무, 메르스 환자 간호 경험 여부, 감염 두려움, 병원 자원, 가족과 친구로부터의 지지는 소진의 48.1% (R^2)를 설명하였다. 그러므로 본 연구에서도 효과 크기는 중간 크기 이상으로 가정하였다. G-power 3.1 (Heinrich-Heine University, Düsseldorf, Germany) 프로그램을 이용하여, 독립변수 18개, 유의수준 0.05, 검정력 95%로 f^2 가 중간 크기의 효과 크기를 보인다는 가정 하에 산출된 대상자 수는 213명이었다. 연구기관의 참여 거부, 대상자의 낮은 참여율, 대상자의 동의 철회 및 불충분한 설문 조사율 등을 고려하여 40% 추가로 병원당 50명, 총 300부의 설문지를 배포하였고 299부(국민안심병원 A형 100부, 국민안심병원 B형 99부, 코로나-19 전담병원 100부)를 회수하였다. 직무 스트레스에 결측치가 있는 7건을 제외한 292명의 자료를 최종 분석에 포함하였다.

3. 연구 도구

1) 직무 스트레스

Baek 등¹⁸⁾이 개발한 간호사 직무 스트레스 측정 도구(Korean nurses' occupational stress scale)를 사용하여 직무 스트레스를 측정하였다. 직무요구와 직무자원으로 구분되어 있으며, 직무요구는 '근무환경', '물리적 업무요구', '인지적 업무요구', '감정적 업무요구', '역할과 책임', '관계갈등', '일과 삶의 균형', '직장폭력'으로 총 29문항이며 직무자원은 직무 스트레스를 감소시킬 수 있는 조직 내 자원으로 '직무자율성', '사회적 지지', '조직지원', '보상의 적절성', '조직의 공정성'의 16개 문항으로 총 45개 문항이다. 점수는 환산점수를 이용하여 산출하고, 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 0.92였고,¹⁸⁾ 본 연구에서 Cronbach's α 는 0.91이었다.

2) 소진

소진은 Demerouti 등¹⁵⁾이 개발한 Oldenburg burnout inventory (OLBI)를 Na¹⁹⁾가 한국어로 번안한 도구를 사용하였다. OLBI는 직무소진의 두 가지 차원인 고갈(exhaustion)과 이탈(disengagement)로 구성된다. 각각 4문항씩 총 16문항, 5점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)로 이루어졌다.

연구 개발 당시 고갈과 이탈의 Cronbach's α 는 0.82, 0.83¹⁵⁾이었으며, 본 연구에서 직무소진의 Cronbach's α 는 0.86,

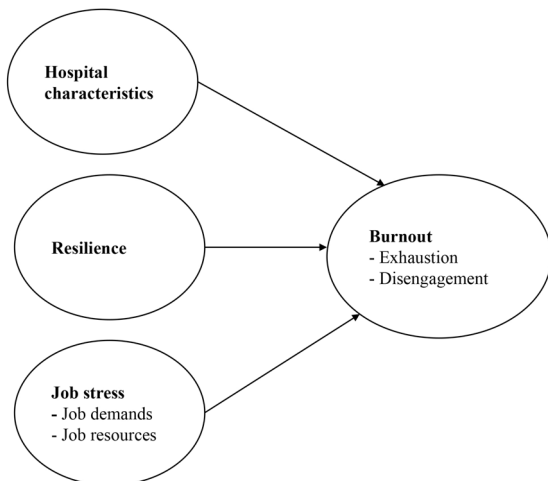


Figure 1. Research model.

고갈은 0.77, 이탈은 0.76이었다.

3) 회복탄력성

회복탄력성은 Park과 Park²⁰⁾이 개발한 간호사 극복력(resilience) 측정도구를 Kim과 Park²¹⁾이 수정 보완한 도구로 측정하였다. 총 27개 문항, 5점 척도(전혀 그렇지 않다는 1점, 매우 그렇다는 5점)로 구성되어 있다. 문항 평균을 산출하여 계산하며, 점수가 높을수록 회복탄력성이 높음을 의미한다. Park과 Park²⁰⁾의 연구에서 신뢰도는 0.95였으며 Kim과 Park²¹⁾의 연구에서도 0.96으로 높은 신뢰도를 보였다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 0.94였다.

4) 코로나-19 대응 유형 병원 특성

코로나-19 대응 유형은 국민안심병원 A(외래 선별진료소만 운영하는 민간병원), 국민안심병원 B(외래 선별진료소와 입원환자 운영하는 민간병원), 코로나-19 전담병원(코로나-19 환자를 전담치료하는 공공병원)으로 구분하였다.

5) 일반적 특성, 직무 특성과 코로나-19 관련 특성

일반적인 특성은 성별, 연령, 결혼 여부, 교육 수준, 거주 상태이며, 직무관련 특성은 직위, 교대근무 여부, 임상경력, 월평균 급여 수준을 포함한다. 코로나-19 관련 특성은 기존 연구에서 사용한 문항을 이용하였다.¹⁶⁾ 가족과 친구로부터의 지지 정도는 2문항, 4점 척도, 코로나-19 감염 두려움(1-10점: 1점은 아주 두렵지 않다, 10점은 아주 두렵다), 코로나-19 감염 통제를 위한 병원 지원 정도는 3문항, 4점 척도로 조사하였다.

4. 자료 수집

본 연구는 연구자가 소속된 기관의 생명윤리심사위원회(IRB No. 1044396-202010-HR-187-02)에 연구계획서를 제출하여 승인을 받은 후 실시하였다. 2020년 4월 1일부터 4월 30일까지 구조화된 설문지를 이용하여 자료 수집하였다. 연구자는 연구 대상 중소병원 6곳에 직접 방문하여 병원 간호부서장에게 연구에 관해 설명하였다. 연구 참여에 동의한 기관의 간호부서장에게 설문지와 소정의 사은품(5,000원 상당)을 전달하였다. 간호부서장이 간호단위 당 동일한 수의 설문지를 배분한 후 설문에 동의한 대상자에게 연구설명서와 동의서를 전달하였다. 작성된 설문지는 밀봉봉투를 넣어 간호부에 회수되도록 하였다.

5. 자료 분석

본 연구를 위해 수집된 자료는 SPSS 프로그램 25.0 version

(IBM Corp, Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 우선 연구 대상자의 일반적 특성과 직무 특성, 코로나-19 관련 특성, 직무 스트레스, 회복탄력성, 소진 수준은 기술통계를 이용하여 분석하였다. 국민안심병원(A형과 B형)과 코로나-19 전담병원에서 환자 대응 유형별 연구 대상자의 일반적 특성, 직무 특성, 코로나-19 관련 특성, 직무 스트레스, 회복탄력성, 소진 수준은 일원분산분석 또는 χ^2 분석을 이용하여 비교하였다. 연구 대상자의 코로나-19 관련 특성, 직무 스트레스, 회복탄력성, 소진과의 관계는 Pearson's correlation 상관성 분석을 이용하여 확인하였다. 소진과 하부요인인 고갈과 이탈에 대해 영향을 미치는 요인은 다중 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

결 과

1. 대상자 일반적 특성, 직무 특성 및 코로나-19 관련 특성

연구 대상자의 일반적 특징, 직무 특성, 코로나-19 관련 특성은 표 1과 같다. 연구 대상자는 총 292명으로 여성이 89.4%(261명), 평균 나이는 34.7±9.9세였다. 기혼이 38.0%였고 전문학사 학위자가 76.0%였다. 혼자 거주하는 경우가 25.0%였고, 월급여는 300-349만 원이 55.5%로 가장 많았다. 일반 간호사가 75.7%, 주임간호사 이상인 간호사가 24.3%였다. 임상경력은 평균 9.60±8.53년이고 76.7%가 2교대 또는 3교대 근무를 하고 있었다.

가족과 친구가 코로나-19 환자를 돌보는 자신을 지지하는 정도는 4점 만점에 평균 2.95±0.64점이었다. 코로나-19 환자 간호 두려움은 10점 만점에 평균 5.66±2.12점이었고 근무병원에서의 코로나-19 감염 통제를 위한 지원 정도는 4점 만점에 2.71±0.62점이었다.

국민안심병원 A형, B형과 코로나-19 전담병원에서 근무하는 간호사의 일반적 특징, 직무 특성과 코로나-19 관련 특성을 비교한 결과는 표 1과 같다. 국민안심병원 A형과 B형, 코로나-19 전담병원 간호사의 연령, 결혼 여부, 교육 수준, 직위, 월급여, 교대근무, 임상경력, 간호단위 특성의 유의미한 차이가 있었다.

가족과 동료의 지지, 코로나-19 환자 간호 관련 감염 두려움, 근무병원 지원 정도도 병원 간 차이를 보였으며, 코로나-19 전담병원에서 근무하는 '간호사의 가족과 동료의 지지 정도'와 '코로나-19 감염 통제를 위한 근무병원의 지원'은 국민안심병원 B형에 비해 높았다($P<0.05$). 국민안심병원 B형에서 근무하는 간호사의 코로나-19 감염 두려움은 코로나-19 전담병원 근무 간호사에 비해 높았다($P<0.001$).

Table 1. General characteristics, job characteristics, and COVID-19 related characteristics by hospital type (n=292)

Characteristic	National safety hospital A type (n=99) ^a	National safety hospital B type (n=93) ^b	COVID-19 dedicated hospital (n=100) ^c	Total (n=292)	χ^2 or $F(P)$	Scheffe test
Sex						
Male	8 (8.1)	9 (9.7)	14 (14.0)	31 (10.6)	1.96 (0.375)	
Female	91 (91.9)	84 (90.3)	86 (86.0)	261 (89.4)		
Age, y						
<30	49 (49.5)	25 (26.9)	52 (52.0)	126 (43.2)	21.16 (<0.001)	
30-39	30 (30.3)	26 (28.0)	25 (25.0)	81 (27.7)		
≥40	20 (20.2)	42 (45.2)	23 (23.0)	85 (29.1)		
Marriage						
Married/partnered	29 (29.3)	46 (49.5)	36 (36.0)	111 (38.0)	8.54 (0.014)	
Single/separated/divorced/widowed	70 (70.7)	47 (50.5)	64 (64.0)	181 (62.0)		
Education						
College	63 (63.6)	72 (77.4)	87 (87.0)	222 (76.0)	15.05 (<0.001)	
≥Bachelor	36 (36.4)	21 (22.6)	13 (13.0)	73 (24.0)		
Living arrangement						
Living alone	25 (25.3)	23 (24.7)	25 (25.0)	73 (25.0)	0.007 (0.997)	
Living with others	74 (74.7)	70 (75.3)	75 (75.0)	219 (75.0)		
Position						
Nurse	81 (81.8)	53 (57.0)	87 (87.0)	221 (75.7)	26.64 (<0.001)	
Charge nurse	18 (18.2)	40 (43.0)	13 (13.0)	71 (24.3)		
Shift						
2 or 3 shift	76 (76.8)	59 (63.4)	89 (89.0)	224 (76.7)	17.62 (0.001)	
Day shift	23 (23.2)	34 (36.6)	11 (11.0)	68 (23.3)		
Monthly salary, 10,000 won						
<299	42 (42.4)	22 (23.7)	15 (15.0)	79 (27.1)	26.76 (<0.001)	
300-349	51 (51.5)	50 (52.7)	62 (62.0)	162 (55.5)		
≥350	6 (6.1)	22 (23.7)	23 (23.0)	51 (17.5)		
Carrier experience, y	6.96±7.06	12.99±9.26	9.05±8.17	9.60±8.53	13.32 (<0.001)	(b>a, c) ^d
Nursing unit						
General ward	60 (60.6)	55 (59.1)	89 (89.0)	204 (69.9)	26.50 (<0.001)	
Special ward	39 (39.4)	38 (40.9)	11 (11.0)	88 (30.1)		
Support from family & friends						
1-4	2.96±0.65	2.65±0.67	3.20±0.49	2.94±0.64	19.41 (<0.001)	(c>a>b) ^d
Fear of infection						
1-10	5.68±2.20	6.11±1.74	5.22±2.27	5.66±2.12	4.33 (0.014)	(b>c) ^d
Hospital resources for management COVID-19						
1-4	2.56±0.68	2.51±0.55	3.09±0.41	2.72±0.62	32.28 (<0.001)	(c>a, b) ^d

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).

Abbreviation: COVID-19, coronavirus disease-19.

^aNational safety hospital A type.

^bNational safety hospital B type.

^cCOVID-19 dedicated hospital.

^dSignificant difference in the *post hoc* test were determined by Scheffe tests (subgroup a/b/c; $P<0.05$).

2. 국민안심병원과 코로나-19 전담병원 근무 간호사의 직무 스트레스, 회복탄력성과 소진 비교

국민안심병원 A형과 B형, 코로나-19 전담병원에서 근무하는 간호사의 직무 스트레스, 회복탄력성과 소진을 비교한 결과는 표 2와 같다. 직무요구는 국민안심병원 B형이 59.95±9.08점으로 국민안심병원 A형(53.55점)과 코로나-19 전담병원(53.81점)에 비해 높았다. 직무자원에 대한 스트레스는 국민안심병원 B형이 코로나-19 전담병원에 비해 높았다($P<0.05$). 직무 스트레스는 국민안심병원 B형 근무 간호사에서 51.93±8.20점으로 코로나-19 전담병원 45.90±9.73점에 비해 유의미하게 높았다($P<0.001$).

회복탄력성은 5점 만점에 평균 3.63±0.43점이며, 병원 간 회복탄력성 점수와 하부영역의 평균은 유의미한 차이를 보이지 않았다($P>0.05$). 소진은 80점 만점에 51.36±7.95점이었으며, 고갈과 이탈이 각각 40점 만점에 평균 26.24±4.09점, 25.19±4.51점이었으며, 병원 간 유의미한 차이를 보이지 않았다($P<0.05$).

3. 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인

코로나-19 관련 특성, 직무요구, 직무자원, 회복탄력성, 고갈과 이탈의 관련성을 확인한 결과는 표 3과 같다. 코로나-19 감염 두려움이 높을수록($r=0.15$, $P<0.001$), 코로나-19 감염 통제를 위한 병원 지원이 적을수록($r=-0.27$, $P<0.001$), 직무요구($r=0.40$, $P<0.001$)와 직무자원($r=0.38$, $P<0.001$)에 대한

직무 스트레스가 높을수록, 회복탄력성이 낮을수록($r=-0.47$, $P<0.001$) 고갈 수준이 높았다. 코로나-19 감염 통제를 위한 병원 지원이 적을수록($r=-0.31$, $P<0.001$), 직무요구($r=0.38$, $P<0.001$)와 직무자원($r=0.47$, $P<0.001$)에 대한 직무 스트레스가 높을수록, 회복탄력성이 낮을수록($r=-0.43$, $P<0.001$) 이탈 수준이 높았다. 회복탄력성은 가족과 친구 지지와는 양적 상관관계($r=0.24$, $P<0.001$), 코로나-19 감염 통제를 위한 병원 지원과는 양적 상관관계($r=0.25$, $P<0.001$)를 보였다.

소진에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 다중 회귀분석에는 소진, 고갈, 이탈과 유의미한 관련성을 보였던 연령, 월급여, 임상경력 변수, 코로나-19 감염 두려움, 근무병원 지원, 코로나-19 대응 병원 유형, 직무 스트레스와 회복탄력성 변수를 투입하였다(Table 4). 회귀분석에 앞서 기본 가정을 확인하였으며 회귀분석의 가정을 검증한 결과, 잔차의 독립성 확인을 위한 Durbin-Watson 검정 결과 모델 1-3은 모두 2에 가까워 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 공차 한계는 모두 0-1 사이였고, 분산 팽창 인자는 모델 1은 1.24-3.29, 모델 2는 1.15-3.30, 모델 3은 1.15-3.29로 기준치인 10을 넘지 않아 다중공선성에 문제는 없었다.

고갈에 영향을 미치는 요인(model 1)은 직무요구에 대한 직무 스트레스($\beta=0.28$, $P<0.001$)와 회복탄력성($\beta=-0.35$, $P<0.001$)이었으며, 투입변수는 고갈의 35.7%를 설명하였다. 이탈에 영향을 미치는 요인(model 2)은 코로나-19 전담병원에 비해 국민안심병원 B형인 경우($\beta=-0.18$, $P<0.001$), 직무요구($\beta=0.20$, $P<0.001$)와 직무자원($\beta=0.26$, $P<0.001$)에 대한 직무

Table 2. Job stress, resilience, and burnout of nurses by type of hospital in response to COVID-19 patients (n=292)

Characteristic	National safety hospital A type (n=99) ^a	National safety hospital B type (n=93) ^b	COVID-19 dedicated hospital (n=100) ^c	Total (n=292)	χ^2 or F (P)	Scheffe test
Job stress						
Job demands (0-100)	53.55±11.49	59.95±9.08	53.81±10.48	55.69±10.80	11.60 (<0.001)	(b>a, c) ^d
Job resource (0-100)	40.26±11.62	43.87±10.25	37.99±10.82	40.63±11.15	7.06 (0.001)	(b>c) ^d
Total (0-100)	46.91±10.00	51.93±8.20	45.90±9.73	48.16±9.69	11.32 (<0.001)	(b>c) ^d
Resilience						
1-5	3.62±0.48	3.62±0.43	3.64±0.39	3.63±0.43	0.16 (0.851)	
Burnout						
Exhaustion (0-40)	26.29±4.74	26.08±3.40	26.36±4.04	26.24±4.09	0.12 (0.884)	
Disengagement (0-40)	25.51±4.99	24.59±3.92	25.43±4.51	25.19±4.51	1.21 (0.301)	
Total (0-80)	51.69±8.91	50.60±6.94	51.79±7.90	51.36±7.95	0.67 (0.511)	

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).

Abbreviation: COVID-19, coronavirus disease-19.

^aNational safety hospital A type.

^bNational safety hospital B type.

^cCOVID-19 dedicated hospital.

^dSignificant difference in the *post hoc* test were determined by Scheffe tests (subgroup a/b/c; $P<0.05$).

Table 3. Correlation between independent variables and burnout (n=292)

Characteristic	Support from family & friends	Fear of COVID-19 infection	Hospital resources for management COVID-19	Job demands	Job resources	Resilience
	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
Support from family & friends						
Fear of COVID-19 infection	-0.19 ^b					
Hospital resources for management COVID-19	0.33 ^b	-0.27 ^b				
Job demands	-0.17 ^b	0.22 ^b	-0.42 ^b			
Job resources	-0.29 ^b	0.21 ^b	-0.49	0.56 ^b		
Resilience	0.24 ^b	-0.05	0.25 ^b	-0.20 ^b	-0.39 ^b	
Exhaustion	-0.02	0.15 ^b	-0.27 ^b	0.40 ^b	0.38 ^b	-0.47 ^b
Disengagement	-0.06	0.07	-0.31 ^b	0.38 ^b	0.47 ^b	-0.43 ^b
Burnout	-0.05	0.13 ^a	-0.32 ^b	0.48 ^b	0.42 ^b	-0.46 ^b

Abbreviation: COVID-19, coronavirus disease-19.

^a*P*<0.05.

^b*P*<0.001.

Table 4. Factors influencing the burnout of clinical nurse (n=292)

Characteristic	Exhaustion (model 1) ^a		Disengagement (model 2) ^a		Burnout (model 3) ^a	
	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>
National safety hospital type A (reference: COVID-19 dedicated hospital)	0.02	0.289	0.04	0.616	0.04	0.594
National safety hospital type B (reference: COVID-19 dedicated hospital)	-0.10	-1.793	-0.18	-3.169 ^b	-0.15	-2.786 ^b
Fear of COVID-19 infection	0.10	1.934	-0.01	-0.157	0.05	0.977
Hospital resources for management COVID-19	-0.02	-0.239	-0.08	-1.288	-0.06	-0.942
Job demands	0.28	4.615 ^b	0.20	3.238 ^b	0.26	4.377 ^b
Job resources	0.08	1.218	0.26	4.136 ^b	0.19	3.090 ^b
Resilience	-0.35	-6.690 ^b	-0.25	-4.829 ^b	-0.32	-6.485 ^b
Adjusted R ² (%)	0.357		0.370		0.421	
<i>F</i> (<i>P</i>)	15.631 (<0.001)		16.565 (<0.001)		20.141 (<0.001)	

Abbreviation: COVID-19, coronavirus disease-19.

^aCarrier experience, monthly salary were entered into model 1, 2, and 3 as covariates.

^b*P*<0.001.

스트레스, 회복탄력성($\beta=-0.25, P<0.001$)이었으며, 투입변수는 이타의 37.0%를 설명하였다. 마지막으로 전체 소진에 영향을 미치는 요인(model 3)은 코로나-19 전담병원에 비해 국민안심병원 B형인 경우($\beta=-0.15, P<0.001$), 직무요구($\beta=0.26, P<0.001$)와 직무자원($\beta=0.19, P<0.001$)에 대한 직무스트레스, 회복탄력성($\beta=-0.32, P<0.001$)이었으며, 투입변수는 소진의 42.1%를 설명하였다.

고찰

본 연구는 코로나-19 환자를 간호하는 중소병원 근무 임상간호사의 병원 특성, 직무 스트레스와 회복탄력성과 소진과의 관련성을 확인하기 위하여 수행되었다. 또한 코로나-19 환자 대응 유형이 다른 국민안심병원 A형, B형과 코로나-19 전담병원에서 근무하는 간호사의 직무 스트레스와 소진 수준을 비교하였다. 본 연구에서 확인된 주요 결과에 대해 다음과 같이 논의하였다.

첫째, 임상 간호사의 직무 스트레스 수준은 평균 48.16 ± 9.69 점이었으며, 국민안심병원 B형에 근무하는 간호사가 코로나-19 전담병원에 비해 높은 직무 스트레스 수준을 보였다. 중소병원 간호사의 직무 스트레스는 2021년도에 수행된 국가감염병전담 상급종합병원 간호사와 유사한 수준이었으며,¹³⁾ 코로나-19 유행 전 중소병원 간호사보다는 높은 수준이었다.²²⁾

직무 스트레스 하위영역에서는 직무요구로 인한 스트레스가 직무자원에 비해 높았으며, 이는 국가감염병전담병원 간호사에게 나타난 결과¹⁷⁾와 유사하다. 본 연구 결과, 국민안심병원 B형에 근무하는 간호사는 다른 유형의 병원에 비해 직무요구가 많고 직무자원은 적어 직무 스트레스 수준이 상대적으로 높았다. 또한 국민안심병원 B형에 근무하는 간호사에서 가족과 동료와 지지, 코로나-19 감염 두려움, 코로나-19 감염 통제를 위한 병원 지원 정도를 상대적으로 좋지 않다고 인식하였다.

국민안심병원 B형 병원은 민간병원으로 외래뿐만 아니라 선별진료, 입원실까지 운영하고 있다.¹⁰⁾ 공공병원인 코로나-19 전담병원은 감염병 환자의 동선 관리뿐만 아니라 환자를 수용할 수 있는 음압시설이 갖추어져 있었던 반면, 국민안심병원은 음압시설이 부족한 상황에 급하게 이동식 음압기를 설치하여 환자를 간호하였다.¹⁰⁾ 감염병 유행 시 대응을 위하여 민간병원을 위한 안정적인 운영지원체계를 마련하지 못한 채 한시적·임기응변적·수동적으로 민간병원을 동원한 점이 문제점으로 지적되고 있다.¹⁰⁾ 코로나-19 대응을 위한 충분한 지원을 제공받지 못한 상황에서 코로나-19 환자를 돌보아야 하는 증가된 직무요구로 국민안심병원 B형에 근무하는 간호사에서 높은 수준의 직무 스트레스를 보인 것으로 보인다.

본 연구의 자료 수집은 2020년 코로나-19 유행 초기에 수행되었으며 이 시기에는 코로나-19와 관련된 지식, 기술 및 자원이 부족하고 코로나-19 환자를 돌보는 실무지침이 마련되기 전이었다. 이로 인한 영향으로 본 연구 대상자에서 상급종합병원 간호사 수준¹⁴⁾의 높은 직무 스트레스를 보인 것으로 보인다. 특히 코로나-19 환자를 돌보는 간호사의 감염 두려움이 클수록 코로나-19 감염 통제를 위한 병원 지원이 적을수록 직무 스트레스는 유의미하게 더 높았다는 점도 기존 연구 결과⁸⁾와 일치된 결과였다. 그러므로 코로나 19 환자를 돌보는 중소병원 간호사의 직무 스트레스를 줄일 수 있는 다각적 노력이 이루어져야 한다.

둘째, 연구 대상자의 소진은 5점 만점에 3.21점이었다. 이는 국민안심병원 A형과 B형, 코로나전담병원 근무 간호사에서 유의미한 차이가 없었다. OLBIO 소진을 측정하는 연구 결과를 비교한 결과, 2020-2021년 1,425명의 국내 코로나-19 대응 의료종사자의 평균 소진 점수에 비해서 높은 점수였

다.²³⁾ 코로나-19 전후의 간호사 소진 수준을 비교한 고찰 논문에서 감염병 유행 이후 간호사 소진이 심각한 수준으로 증가하였으며, 이는 부정적 간호 결과와 관련이 높다고 하였다.⁹⁾ 메르스 유행 시 국내 보건 의료 인력 중 간호사의 소진 수준이 가장 높았다는 결과²⁴⁾를 볼 때, 코로나-19 유행 동안 환자와 접촉시간이 가장 긴 간호사의 소진은 우선으로 관리되어야 할 문제이다.

소진의 하부영역인 고갈과 이탈 점수는 각각 5점 만점에 3.28점, 3.14점으로 고갈 수준이 이탈 수준에 비해 높았다. 이는 메르스 유행,²⁴⁾ 코로나-19 유행²³⁾에서 보건 의료 인력에서 나타난 결과와 유사하다. 본 연구에서 고갈은 이탈과 비교할 때, 코로나-19 감염 두려움과의 관련성이 더 컸다. 메르스 환자를 돌보는 보건 의료 인력에서 감염 관련 두려움, 직무의 위험이 큼을 인지함, 감염과 관련하여 통제 수준이 낮음은 이탈보다는 고갈과 관련성이 높았다는 연구 결과²⁴⁾와 유사하다.

코로나-19 감염 두려움, 직무요구뿐만 아니라 직무수행을 위해 필요한 근무병원의 코로나-19에 대한 지원, 직무자원 부족으로 고갈이 커졌다는 본 연구 결과는 직무요구에 대한 정서적인 고갈 측면과 아울러 인지적 측면의 고갈을 포함하고 있다는 특징을 반영한 결과이다. 코로나-19 유행 상황으로 인한 이탈 수준 증가는 간호사가 간호직무에 대한 부정적 태도를 갖게 되었을 가능성을 시사한다. 반면, 고갈보다 이탈 수준이 상대적으로 높지 않은 특징은 코로나-19 유행 상황에서 간호사의 소명의식으로 나타난 긍정적 결과로 볼 수 있다. 코로나-19 환자를 돌본 간호사의 경험에서도 환자와의 밀접접촉으로 일상생활이 제한되고 고립되었으며 간호사란 이유로 희생하고 존중받지 못하는 현실로 힘들어하였지만, 위기상황에서 간호에 대한 책임감과 소명의식이 생겨 간호사로서 뿌듯함을 느꼈다고 하였다.²⁵⁾ 그러나 간호사 개개인의 소명감만으로 간호를 장기적으로 제공하기에는 한계가 있다. 그러므로 최전선에서 높은 직무 스트레스와 고갈로 어려움을 겪는 간호사의 문제에 관심을 가져야 한다.

셋째, 간호사의 고갈에 영향을 미치는 요인은 회복탄력성과 직무요구로 인한 스트레스였으며, 임상 간호사의 이탈에 영향을 미치는 요인은 병원 특성(코로나-19 전담병원에 비해 국민안심병원 B형), 직무요구와 직무자원으로 인한 스트레스 그리고 회복탄력성이었다.

본 연구에서 직무요구로 인한 스트레스는 고갈과 직무요구와 직무자원로 인한 스트레스는 이탈과 관련성이 컸다. 이런 결과는 Karasek²⁶⁾의 직무요구와 직무자원 모델을 지지하는 결과로 기존 연구 결과와도 유사하다.¹⁵⁾ 본 연구 결과 회복탄력성은 고갈과 이탈을 감소시키는 주요 보호요인이었다. 국가감염병전담병원 간호사에서 직무 스트레스, 회복

탄력성, 사회적 지지 순으로 소진과 관련성이 높았다는 연구결과¹³⁾와 유사하다.

본 연구에서 회복탄력성은 특히 간호사의 고갈과 관련성이 높았다. 따라서 간호사의 고갈을 예방하고 완화하기 위해서 회복탄력성을 증가시킬 수 있는 지원이 필요하다. 이는 코로나-19 상황에서 심리적 회복탄력성과 전체 소진, 고갈과의 관련성이 유의미하였다는 연구 결과²⁷⁾와 유사하다. 코로나-19 유행 상황에서 한국, 일본, 튀르키예, 미국의 간호사의 회복탄력성 수준과 관련 요인을 확인한 결과 조직적 지원, 간호사 정책 개발에 참여, 국가의 실무 특성이 회복탄력성에 영향을 미쳤다고 하였다.²⁸⁾

또한 간호사에게 스트레스에 대한 지식과 대응 기술 증진을 위한 중재는 회복탄력성 증진에 효과적이었다.²⁹⁾ 구체적으로 간호부 내에서 개인 또는 집단으로 마음 챙김(mindfulness), 요가, 회복 프로그램 등으로 스트레스 감소와 회복탄력성을 증진시킬 필요가 있다.²⁹⁾ 또한 간호사 개인에 대한 중재뿐만 아니라 팀, 문화, 조직 수준에서 포괄적인 의료인 지원 전략의 일부로 회복탄력성 향상을 위한 개입³⁰⁾이 이루어져야 하겠다. 적절한 인력수의 유지, 간호사의 복지수준 향상뿐만 아니라 회복탄력성 증진 프로그램에 참여하도록 간호사를 독려하는 조직문화 구축 등이 다양한 개입이 필요하다.³⁰⁾

이탈 수준에 영향을 미치는 요인으로 국민안심병원 B형 근무 간호사가 코로나-19 전담병원 간호사보다 소진이 낮은 것으로 확인되었다. 이는 국민안심병원 B형 근무 간호사가 연령과 임상경력이 많아서 나타난 결과이다. 이는 기존 연구 결과에서도 일치되지 않은 결과로 일부 연구²²⁾에서는 연령이 많을수록 소진 수준이 낮았지만 그렇지 않은 연구 결과^{8,13)}도 있다. 그러므로 연령과 경력에 따른 직무 스트레스의 인식과 소진과의 관련성은 재확인할 필요가 있다.

본 연구에서는 코로나-19 환자 대응 유형별 간호사의 직무 스트레스와 소진 수준을 비교하고, 회복탄력성이 소진에 대한 보호요인임을 확인하였다. 연구 결과를 바탕으로 다음을 제언한다.

국민안심병원 B형에서 근무하는 간호사에서 높은 직무 스트레스 수준을 보였다. 국민안심병원 B형은 민간병원으로 상대적으로 국가지원이 적었고 외래, 선별진료, 입원병동의 운영으로 코로나-19 환자로 인한 부담과 감염 위험성이 높은 병원이었다. 그러므로 감염병 위기대응 시 병원수준에서 충분한 자원을 갖추어 대응할 수 있도록 지원이 이루어져야 하겠다.

코로나-19 유행으로 간호사의 소진 수준은 증가하였으며, 특히 코로나-19로 인한 감염 두려움과 높은 직무 스트레스는 고갈 수준을 높였다. 그러므로 코로나-19 유행동안 환자와 접촉시간이 가장 긴 간호사의 소진은 우선으로 관리하여

야 한다. 또한 본 연구 결과 간호사의 회복탄력성은 소진 수준, 특히 고갈 수준을 낮출 수 있는 보호요인이었다. 그러므로 간호사의 회복탄력성 증진을 위한 다각적인 지원이 필요하다.

본 연구는 다음의 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 일부 병원에 근무하는 간호사를 대상으로 하고 있어 본 연구를 일반화하는데 제한이 있다. 둘째, 코로나-19 환자를 돌보는 간호사를 대상으로 하였으나 실제 어떤 업무를 하고 있으며, 코로나-19 환자와 접촉시간과 강도가 어떠한지는 조사하지 않았다. 그러므로 소진을 초래한 구체적 경험과 업무를 확인할 수 없다. 이런 제한점에도 불구하고 본 연구는 코로나-19 환자 병원 유형별 직무 스트레스에 차이가 있고, 직무요구와 직무자원에 대한 스트레스가 소진에 미치는 영향을 확인하였다는 의의가 있다. 본 연구를 통해 병원의 지원과 간호사 개인의 회복탄력성이 소진을 예방하고 줄일 수 있는 보호요인임을 확인한 결과는 향후 신종 감염병 유행 시기에 간호사의 소진 예방을 위한 실질적 방안을 마련하는 데 기초 자료로 활용될 수 있다.

요 약

연구배경: 본 연구는 국민안심병원과 코로나-19 전담병원에서 근무하는 중소병원 간호사의 직무 스트레스, 회복탄력성과 소진 수준을 비교하고, 소진에 영향을 미치는 요인을 확인하였다.

방법: 본 연구는 단면조사 연구로 국민안심병원과 코로나-19 전담병원에 근무하는 중소병원 간호사를 연구 대상으로 하였다. 2020년 4월 1일부터 4월 30일까지 구조화된 설문지를 이용하여 수집한 292명의 자료를 활용하였다. 자료는 다중 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

결과: 국민안심병원 B형과 코로나-19 전담병원에 근무하는 간호사의 직무요구와 직무자원에 대한 스트레스는 유의미한 차이를 보였으나 병원 간 회복탄력성, 고갈, 이탈과 전체 소진에 대한 유의미한 차이는 없었다. 중소병원 간호사의 직무요구에 대한 스트레스와 회복탄력성은 고갈 수준에 영향을 미치는 요인이었고, 직무요구와 직무자원에 대한 스트레스와 회복탄력성은 이탈 수준에 영향을 미치는 요인이었다.

결론: 본 연구를 기반으로 코로나-19로 인한 간호사의 직무 스트레스와 소진감소를 위한 중재를 개발할 것을 제언한다.

중심 단어: 간호사, 코로나-19, 소진, 직무 스트레스, 심리적 회복탄력성

ORCID

Su-Young Jang <https://orcid.org/0009-0008-7429-7181>
 Young Ko <https://orcid.org/0000-0003-2708-8543>

REFERENCES

- Kang J, Jang YY, Kim J, Han SH, Lee KR, Kim M, et al. South Korea's responses to stop the COVID-19 pandemic. *Am J Infect Control* 2020;48(9):1080-6.
- World Health Organization. Timeline: WHO's COVID-19 response [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited Apr 30, 2023]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>.
- Center Disaster Management Headquarters and Center Disease Control Headquarters. Occurrence status [Internet]. Osong: Center Disaster Management Headquarters and Center Disease Control Headquarters; 2023 [cited Feb 20, 2023]. Available from: <https://ncov.kdca.go.kr/>.
- Center Disaster Management Headquarters and Center Disease Control Headquarters. Public advice & notice [Internet]. Osong: Center Disaster Management Headquarters and Center Disease Control Headquarters; 2023 [cited Feb 20, 2023]. Available from: <https://ncov.kdca.go.kr/duBoardList.do>.
- Ha BY, Bae YS, Ryu HS, Jeon MK. Experience of nurses in charge of COVID-19 screening at general hospitals in Korea. *J Korean Acad Nurs* 2022;52(1):66-79.
- Kim HY, Kim M, Jung SO, Kim HJ. The experience of ward nurses participating in COVID-19 patient care. *J Korea Soc Wellness* 2022;17(1):311-21.
- Chung S, Seong M, Park JY. Nurses' experience in COVID-19 patient care. *J Korean Acad Nurs Adm* 2022;28(2):142-53.
- Kim GH, You JO, Lee M, Choi Y, Lee YM, Shin JH. Factors affecting burnout among tertiary hospital nurses during the COVID-19 outbreak. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* 2021;30(4):390-9.
- Sullivan D, Sullivan V, Weatherspoon D, Frazer C. Comparison of nurse burnout, before and during the COVID-19 pandemic. *Nurs Clin North Am* 2022;57(1):79-99.
- Kim J, Lee TJ, Choi H, Park E. Measures to establish public medical infrastructure to respond to infectious disease crises [Internet]. Seoul: Seoul National University SNU R&DB Foundation; 2021 [cited Apr 21, 2023]. Available from: <https://educat.na.go.kr:444/flexer/index2.jsp?ftype=hwp&attachNo=467216>.
- Shin R, Baek HJ, Ahn DB. Influence of job stress and resilience on the burnout of nurses who works at the designated public relief hospital. *J Korea Cont Assoc* 2021;21(9):595-608.
- Kim H, Kim D, Kim M, Kim Y, Bang S, Lee G, et al. Factors influencing burnout of nurses working in a hospital nationally designated for COVID-19 patients. *Korean J Adult Nurs* 2022;34(1):74-84.
- Park SM, Ha YJ. Effects of job stress, social support, and resilience on burnout of nurses in the national infectious disease hospital. *J Korea Soc Wellness* 2022;17(4):75-81.
- Hong JY, Chae J, Song MR, Kim EM. A utilization strategy of nursing staff by types of medical institutions-nurse staffing level of medium and small-sized hospitals. *J Korea Academia-Industrial Cooperation Soc* 2017;18(8):162-70.
- Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. The job demands-resources model of burnout. *J Appl Psychol* 2001;86(3):499-512.
- Fletcher D, Sarkar M. Psychological resilience. *Eur Psychol* 2013;18(1):12-23.
- Kim JS, Choi JS. Factors influencing emergency nurses' burnout during an outbreak of Middle East respiratory syndrome coronavirus in Korea. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2016;10(4):295-9.
- Baek H, Kim I, Park JH, Yun M, Nam EJ. Standardization of the occupational stress scale for Korean nurses (1433) [Internet]. Ulsan: Korea Occupational Safety and Health Agency; 2019 [cited Jan 27, 2020]. Available from: <https://www.kosha.or.kr/oshri/publication/researchReportSearch.do?mode=download&articleNo=411125&attachNo=232357>.
- Na YJ. The construct validity of the oldenburg burnout inventory (OLBI) [dissertation]. Suwon: Ajou University; 2013. Korean.
- Park MM, Park JW. Development of resilience scale for nurses. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2016;23(1):32-41.
- Kim SH, Park SH. Verification of validity and reliability of resilience scale for nurses. *JKDAS* 2016;18(4B):2257-69.
- Lee HJ, Jung M. The effect of workplace bullying, job stress, and organizational commitment on turnover intention of nurses in small and medium-sized hospitals. *J Korea Cont Assoc* 2020;20(8):572-82.
- Hwang S, Kwon KT. Burnout among healthcare workers during COVID-19 pandemic. *Korean J Healthcare Assoc Infect Control Prev* 2022;27(1):28-34.
- Seo YE, Kim HC, Yoo SY, Lee KU, Lee HW, Lee SH. Factors associated with burnout among healthcare workers during an outbreak of MERS. *Psychiatry Investig* 2020;17(7):674-80.
- Oh H, Lee NK. A phenomenological study of the lived experience of nurses caring for patients with COVID-19 in Korea. *J Korean Acad Nurs* 2021;51(5):561-72.
- Karasek RA Jr. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979;24(2):285-308.
- Budisavljevic A, Kelemenic-Drazin R, Silovski T, Plestina S, Plavetic ND. Correlation between psychological resilience and burnout syndrome in oncologists amid the Covid-19 pandemic. *Support Care Cancer* 2023;31(4):207.
- Jo S, Kurt S, Bennett JA, Mayer K, Pituch KA, Simpson V, et al. Nurses' resilience in the face of coronavirus (COVID-19): an international view. *Nurs Health Sci* 2021;23(3):646-57.
- Stacey G, Cook G. A scoping review exploring how the conceptualisation of resilience in nursing influences interventions aimed at increasing resilience. *Int Pract Dev J* 2019;9(1):1-16.
- Henshall C, Davey Z, Jackson D. Nursing resilience interventions-a way forward in challenging Healthcare territories. *J Clin Nurs* 2020;29(19-20):3597-9.