

COVID-19 환자를 간호한 지방의료원 간호사의 간호서비스 질 영향요인*

곽민정¹⁾ · 김희경²⁾

서론

연구의 필요성

코로나바이러스감염증 2019 (Coronavirus Disease 2019, COVID-19)는 2019년 12월 중국 우한에서 처음 시작된 후, 2020년 3월부터 전 세계적으로 유행하기 시작하여 현재까지 지속되고 있는 신종 감염병이다[1]. 우리나라의 경우 COVID-19의 치료와 확산방지에 중요한 역할을 하는 다양한 기관 중에서 공공의료원은 전국에 총 41개소가 있으며 그 중 지역거점 병원으로 기능하는 지방의료원의 경우 병상과 인력부족이 심각한 문제로 대두되었다[2]. 특히 간호사의 경우에는 반복되는 감염관리의 지침 변경과 보호자와 간병인 출입이 제한되어 가중된 업무 그리고 감염에 노출되는 위험 등으로 스트레스가 증가하였다[3]. 상대적으로 COVID-19 이전에 비해 환자에게 제공해야 하는 직접간호에 걸리는 시간이 줄어 간호사가 환자에게 제공하는 간호서비스의 질이 낮아졌다고 스스로 지각함으로써[4] COVID-19 환자를 간호하는 지방의료원 간호사의 간호서비스 질 제고는 중요한 과제 중 하나가 되었다.

간호서비스 질이란 간호사가 환자를 대상으로 수행하는 일련의 간호활동의 질을 의미하므로[5] 간호사는 질적으로 우수한 간호서비스를 제공하기 위해 COVID-19와 같은 예기치 못한 급변하는 의료 환경에서도 적절히 대응하고 환자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 질 높은 간호 서비스를 제공할 필요가 있다. 간호서비스 질은 병원에서 겪게 되는 스트레스로 인한 피로에

의해서도 영향을 받는다[6]. 특히 감염병 발생상황은 의료진과 환자의 불안을 증가시키고, 보호장비 착용, 철저한 감염예방 수칙 등으로 직접 간호서비스를 제공하는 간호사의 스트레스를 더욱 가중시켜 간호사의 피로를 높이는 요인으로 밝혀졌다[3]. 피로는 병원 조직의 생산성 및 효율성에 부정적 영향을 미치며, 환자에 대한 간호서비스 질과 간호사의 삶의 질 저하를 초래한다. 특히 간호서비스의 질은 간호사의 개인적, 사회심리적 요인뿐만 아니라 병원에서 경험하게 되는 직무스트레스와 피로에 의해서도 영향을 받는다[7]. 따라서 COVID-19와 같은 감염병 상황에서 환자를 간호하는 간호사의 간호서비스 질과 피로의 관계를 파악하는 것이 요구된다.

한편 간호사가 COVID-19를 대처하는 어려움 속에서 이를 현명하게 이겨 나가는 방법 중 하나로 회복탄력성이 주목을 받고 있다[8]. 회복탄력성은 개인이 역경에 직면했을 때 이에 적응하고 성장을 가능하게 하는 개인의 사회·심리적 특성을 의미한다[9]. 또한 부정적 측면을 긍정적 성장의 경험으로 받아들이도록 하는 개인의 내적 자원이 되므로 회복탄력성이 높은 간호사는 이것을 적극적으로 활용하여 어려움을 극복할 뿐 아니라 더욱 향상된 능력을 발휘하여 좋은 간호결과를 이끌어낸다[9]. 즉 회복탄력성을 통해 간호서비스 질을 향상시킬 수 있을 것으로 생각된다. COVID-19 감염병과 관련된 선행연구에서는 초기 COVID-19 환자를 간호하는 간호사는 COVID-19와 같은 국가적 위기 상황에서 충실한 간호를 통한 전문직 정체성을 스스로 회복함으로써 자긍심을 느끼고, 이로 인해 환자간호에 긍정적 효과를 발휘하고 있다는 연구[10]가 있으나 COVID-19 환자를 간

주요어 : COVID-19, 리더십, 간호사, 간호서비스, 회복탄력성

1) 공주의료원 간호사(<https://orcid.org/0000-0003-2103-4835>)

2) 공주대학교 간호학과 교수(<https://orcid.org/0000-0003-2103-4835>) (교신저자 E-mail: hkkim@kongju.ac.kr)

투고일: 2022년 3월 10일 수정일: 2022년 3월 15일 게재확정일: 2022년 3월 22일

호하는 간호사의 회복탄력성과 간호서비스 질에 관한 연구는 부족한 실정이다.

또한 간호사는 급변하는 보건의료 환경의 변화에 빠르게 적응해 주도적인 역할을 담당하는 중요한 자질이자 역량 중 하나인 셀프리더십을 길러야 한다[11]. 셀프리더십이란 목표를 설정하고 스스로 보상을 정하여 이루지 못한 성취목표에 대해 자아비판 또는 처벌을 하는 자율성을 말한다[12]. 셀프리더십이 높은 간호사는 임상에서 간호업무 수행능력의 향상을 가져온다[13]. COVID-19와 같은 상황에서 감염병 환자를 직접 돌보아야 하는 직무에 몰입하여 주도적으로 일하게 하는 셀프리더십이 요구되므로 이를 연구에 포함하고자 한다.

COVID-19와 관련하여 간호사의 간호서비스 질에 관한 이전 연구를 검토한 결과 감염병 전담병원 간호사의 COVID-19 환자 돌봄에 관한 현상학적 연구[14], 간호사의 COVID-19에 대한 지식, 감염관리 수행, 회복탄력성 및 사회심리적 건강 간의 상관관계[15]는 있으나 COVID-19 상황에서 피로, 회복탄력성과 셀프리더십을 포함하여 간호서비스의 질을 파악한 연구는 부족하다.

이에 본 연구에서는 COVID-19 환자를 간호한 경험이 있는 간호사를 대상으로 피로, 회복탄력성과 셀프리더십이 간호서비스 질에 미치는 영향을 파악하여 간호사의 간호서비스 질 향상을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 COVID-19 환자를 간호한 간호사의 간호서비스 질에 미치는 영향요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질 정도를 파악한다.
- 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 간호서비스 질의 차이를 파악한다.
- 셋째, 대상자의 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질과의 상관관계를 파악한다.
- 넷째, 대상자의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 COVID-19 환자를 간호한 경험이 있는 지방의료원 간호사를 대상으로 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 C도에 위치한 C시, G시와 H군에 있는 3개 지방의료원의 격리병동에서 COVID-19 환자를 직접간호한 경험이 있는 일반간호사와 책임간호사 총 135명이다. 대상자의 선정기준은 해당병원에 근무하며 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여의사를 밝혀 서면동의를 한 간호사로서 근무기간은 6개월 이상인 자이다.

본 연구에서 필요한 대상자 수는 G. Power 3.1.9.2 program을 이용하여 회귀분석을 하기 위해 선행연구를 통해 파악된 일반적 특성의 변수와 독립변수를 포함하여 예측변수 10개를 고려하여 산정하였다. 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80을 유지하는데 필요한 최소 표본수는 118명이었고 15% 탈락률을 고려하여 135부를 조사하였으며 총 135부를 회수하여 최종분석 대상에 포함하였다.

연구 도구

● 피로

피로는 Chang 등[16]의 다차원 피로 척도(Multidimensional Fatigue Scale, MFS)를 사용하였다. 총 19문항으로 전반적 피로도 8문항, 일상생활 기능장애 6문항, 상황적 피로 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 Likert 5점 척도이다. 점수가 높을수록 피로가 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었고, 본 연구에서는 .92이었다.

● 회복탄력성

회복탄력성은 Connor와 Davidson [9]이 개발한 측정 도구를 Beak 등[17]이 한국어로 번안한 Korean Version of Connor-Davidson Resilience Scale (K-CD-RISC)을 사용하였다. 도구는 총 25문항으로 강인성 9문항, 인내력 8문항, 낙관성 4문항, 지지력 2문항, 영성 2문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 Likert 5점 척도이다. 점수가 높을수록 회복탄력성이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.89$ 이었고, 본 연구에서는 .94이었다.

● 셀프리더십

셀프리더십은 Manz [12]가 개발한 측정 도구를 Kim [18]이 한국어로 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 18문항으로 자기 기대 3문항, 리허설 3문항, 목표설정 4문항, 자기 보상 2문항, 자기 비판 3문항, 건설적 사고 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 Likert 5점 척도이다. 점수가 높을수록 셀프리더십이 높음을 의미한다.

개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었고, 본 연구에서는 .85이었다.

● 간호서비스 질

간호서비스 질은 Parasuraman 등[19]이 개발한 서비스 질 측정 도구를 Lee [20]가 간호서비스의 특성에 맞게 수정·보완하여 사용한 도구를 이용하였다. 총 20문항으로 유형성 4문항, 신뢰성 4문항, 반응성 4문항, 확신성 4문항, 공감성 4문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 Likert 5점 척도이다. 점수가 높을수록 간호서비스 질이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.97$ 이었고, 본 연구에서는 .93이었다.

자료 수집 방법

본 연구의 자료는 2021년 5월 20일부터 6월 20일까지 수집하였다. 해당 병원의 간호부를 방문하여 연구의 목적, 설문지 관련 설명, 동의, 작성, 수거에 대해 설명하고, 연구 허락을 받은 후 해당 부서의 수간호사에게 연구 목적, 설문지 관련 설명, 동의, 작성, 수거에 대해 설명하였다. 연구책임자는 연구에 참여한 간호사에게 설문지를 작성하기 전에 연구의 목적과 설문지 관련 설명, 동의, 작성, 수거방법에 대해 설명하고, 서면동의서를 받은 후 설문지를 작성하도록 하여 자료 수집하였다. 완성된 설문지는 개별봉투에 밀봉하여 회수하였다. 설문작성에 소요시간은 약 10~15분 정도이었다.

자료 분석

수집한 자료는 IBM SPSS Statistics 25.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질의 정도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차 등 기술통계를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 간호서비스 질의 차이는 t-test, ANOVA, 사후분석은 Scheffe test로 분석하였다. 등분산 가정이 만족되지 않은 경우 그룹 간 차이를 Brown-Forsythe로 분석하고 사후분석은 Tamhane's T2 test로 분석하였다.
- 대상자의 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 이용하였다.

윤리적 고려

본 연구는 연구대상자의 윤리적 보호를 위해 K대학교 기관생명윤리위원회 심의를 거쳐 연구승인을 받았다(KNU_IRB_2021-47). 연구자가 직접 C도에 위치한 G 의료원, H의료원, C의료원에 방문하여 간호부장에게 연구목적과 설문지 관련 설명, 동의, 작성, 수거에 대해 충분히 설명한 후 허락을 받았다. 연구자가 연구에 참여한 간호사에게 연구의 목적과 설문지 관련 설명, 동의, 작성, 수거에 대해 설명한 후 설문지 작성에 동의한 경우 대상자가 직접 설문지를 작성토록 하였고 그 후 수거하였다. 또한 설문자료는 연구목적 외 사용하지 않을 것과 설문하는 과정 중 자유롭게 중단 할 수 있음을 알렸다. 수집된 정보는 개인 정보보호법에 따라 관리되고 연구를 통해 얻은 모든 개인정보의 비밀보장을 위해 최선을 다할 것을 알렸다. 수집된 자료는 연구자만 접근가능한 잠금장치가 있는 캐비닛에 3년간 보관하고 대상자의 익명성을 위해 전산코딩하여 통계분석 후 파쇄기를 사용하여 폐기됨을 알렸다. 설문지 작성 후 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

연구대상자는 총 135명이었으며 20~29세가 68명(50.4%), 30~39세가 40명(29.6%), 40세 이상이 27명(20.0%)이었고 평균연령은 32.83±9.14세이었다. 성별은 여자가 124명(91.9%), 남자가 11명(8.1%)이었다. 결혼여부는 ‘했음’ 43명(31.9%)이고 ‘안했음’ 92명(68.1%)이었으며, 종교는 ‘있음’ 54명(40.0%)이고 ‘없음’ 81명(60%)이었다. 교육수준은 ‘전문학사’ 45명(33.3%), ‘학사’ 82명(60.7%), ‘석사이상’인 경우가 8명(6.0%)이었다.

임상경력력은 ‘5년 미만’ 71명(52.6%), ‘5~10년 미만’ 24명(17.8%), ‘10년 이상’ 40명(29.6%)이었고 평균경력력은 8.48±8.69년이었다. 직위는 일반간호사가 117명(86.7%), 책임간호사 18명(13.3%)이었다. 근무시간은 8시간 근무가 103명(76.3%), 8시간 초과가 32명(23.7%)이었고 평균 근무시간은 8.27±0.54시간이었다. 현재 근무부서로는 일반병동이 42명(31.1%), 특수병동이 11명(8.1%)이고 코로나 병동이 82명(60.8%)이었다.

COVID-19에 대한 사전지식은 ‘많음’ 25명(18.5%), ‘보통’ 72명(53.3%), ‘적음’ 38명(28.1%)이었으며 감염병 교육횟수는 ‘받은 적 없음’ 10명(7.4%), ‘1회 이상’ 125명(92.6%)이었다. 이전 유행성 감염병 환자를 간호한 경험여부에서 ‘있음’ 78명(57.8%), ‘없음’ 57명(42.2%)이었다(Table 1).

대상자의 일반적 특성에 따른 간호서비스 질의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 간호서비스 질의 차이는 연령 ($F=4.82, p=.010$), 결혼($t=2.54, p=.012$), 종교($t=2.04, p=.044$), 학력($t=4.47, p=.017$), 임상경력($t=6.90, p<.001$), 직위($t=-3.88, p<.001$), COVID-19에 대한 사전지식($t=3.40, p=.036$)에 따라 통계적으로 유의하였다. 즉, 40세 이상의 간호사가 22~29세의 간호사보다, 기혼이 미혼보다, 종교가 있는 경우가 없는 경우보다, 대학원 졸업

이상 학력을 가진 경우가 전문학사보다, 임상경력 10년 이상인 간호사가 5~10년 미만의 경력을 가진 간호사보다, 책임간호사가 일반간호사보다, COVID-19에 대한 사전지식이 많은 경우가 없는 경우보다 간호서비스 질이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 반면에 성별, 현재 근무부서, 근무시간, 감염병에 대한 교육 횟수, 감염병 환자를 간호한 경험여부는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

<Table 1> Differences in the Nursing Service Quality according to General Characteristics (N=135)

Variables	Categories	n (%)	Nursing service quality	
			Mean±SD	t/F (p)
Age (year) [†]	22-29 ^a	68 (50.4)	3.66±0.45	4.82 (.010) a<c
	30-39 ^b	40 (29.6)	3.70±0.51	
	≥40 ^c	27 (20.0)	3.97±0.34	
	Mean±SD	32.83±9.14		
Gender	Female	124 (91.9)	3.71±0.46	1.79 (.075)
	Male	11 (8.1)	3.97±0.48	
Marriage	Married	43 (31.9)	3.88±0.41	2.54 (.012)
	Not married	92 (68.1)	3.66±0.47	
Religion	Yes	54 (40.0)	3.83±0.42	2.04 (.044)
	No	81 (60.0)	3.66±0.48	
Level of education [‡]	Associate degree ^a	45 (33.3)	3.65±0.37	4.47 (.017) a<c
	College ^b	82 (60.7)	3.74±0.50	
	≤Master degree ^c	8 (6.0)	4.09±0.35	
Career (year) [†]	< 5 ^a	71 (52.6)	3.72±0.44	6.90 (<.001) b<c
	5-<10 ^b	24 (17.8)	3.47±0.52	
	≥10 ^c	40 (29.6)	3.90±0.40	
	Mean±SD	8.48±8.69		
Position	Acting nurse	117 (86.7)	3.67±0.45	-3.88 (<.001)
	Charge nurse	18 (13.3)	4.11±0.36	
Duty hours	8	103 (76.3)	3.74±0.48	0.45 (.657)
	Over 8	32 (23.7)	3.70±0.42	
	Mean±SD	8.27±0.54		
Working department [†]	Ward	42 (31.1)	3.78±0.44	1.74 (.180)
	Special department	11 (8.1)	3.93±0.38	
	COVID-19 ward	82 (60.8)	3.68±0.48	
The level of prior knowledge about COVID-19 [†]	Many ^a	25 (18.5)	3.92±0.47	3.40 (.036) a>c
	Normal ^b	72 (53.3)	3.73±0.42	
	Few ^c	38 (28.1)	3.61±0.51	
Number of training sessions for infectious diseases	0	10 (7.4)	3.60±0.45	-0.96 (.339)
	≥1	125 (92.6)	3.74±0.46	
Experience of nursing patients with infectious diseases	Yes	78 (57.8)	3.74±0.49	0.31 (.756)
	No	57 (42.2)	3.72±0.42	

[†]Scheffé test.

[‡]Tamhane T2 test.

Special department=emergency room, intensive care unit, operating room.

대상자의 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질 정도

대상자의 피로는 5점 만점에 3.58±0.59점이었고 회복탄력성은 5점 만점에 3.30±0.59점이었다. 셀프리더십은 5점 만점에 3.53±0.44점이었고 간호서비스 질은 5점 만점에 3.73±0.46점이었다 (Table 2).

〈Table 2〉 The Descriptive Statistics of the Research Variables (N=135)

Variables	Mean±SD	Range
Fatigue	3.58±0.59	2.19-4.93
Resilience	3.30±0.59	1.45-4.85
Self-leadership	3.53±0.44	2.44-4.83
Nursing service quality	3.73±0.46	2.35-4.85

대상자의 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질 간의 상관관계

대상자의 간호서비스 질과 회복탄력성($r=.53, p<.001$), 셀프리더십($r=.60, p<.001$)은 통계적으로 유의한 수준에서 높은 정적 상관관계를 보였다. 간호서비스 질과 피로($r=-.10, p=.250$)는 통계적으로 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 또한 셀프리더십과 회복탄력성($r=.69, p<.001$)은 정적 상관관계를 보였다. 즉 대상자의 회복탄력성과 셀프리더십이 높을수록 간호서비스 질 정도가 높았으며 회복탄력성이 높을수록 셀프리더십도 높았다(Table 3).

〈Table 3〉 Correlations among the Variables

(N=135)

Variables	Fatigue	Resilience	Self-leadership
	r (p)		
Fatigue	1		
Resilience	-.16 (.068)	1	
Self-leadership	.05 (.569)	.69 (<.001)	1
Nursing service quality	-.10 (.250)	.53 (<.001)	.60 (<.001)

〈Table 4〉 Affecting Factors on the Subjects' Nursing Service Quality

(N=135)

Variables	B	SE	β	t	p
Constant	1.56	0.25		6.27	<.001
Self-leadership	0.60	0.07	.57	8.61	<.001
Position (charge nurse) [†]	0.36	0.09	.26	3.96	<.001

$R^2=.43, \text{ Adj. } R^2=.42, F=15.69, p<.001$

[†]Dummy variables; position (0=acting nurse, 1=charge nurse)

대상자의 간호서비스 질의 영향요인

대상자의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 간호서비스 질과 통계적으로 유의한 상관성을 보인 독립변수, 즉 회복탄력성과 셀프리더십을 포함하고 일반적 특성에 따른 간호서비스 질의 차이를 보였던 변수 즉, 연령, 결혼, 종교, 학력, 임상경력, 직위, COVID-19 사전지식을 더미 처리하여 투입하였다.

분석 전 다중공선성을 검증한 결과, 제 변수들의 공차한계는 0.99로 0.1보다 크고 분산팽창지수(variance inflation factor, VIF)는 1.01로 기준치 10을 넘지 않아 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 오차항의 독립성을 확인하기 위해 잔차분석으로 Durbin-Watson 값을 파악한 결과 1.79로 나타나 2에 가까워 독립성 가정을 만족하였다. 따라서 다중공선성이 없는 것으로 파악되어 모든 변수를 포함하여 회귀분석하였으며 그 결과 셀프리더십($\beta=.57, p<.001$), 직위(책임간호사)($\beta=.26, p<.001$)가 연구대상자의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이들 2개의 변수의 설명력은 42.0%이었고 가장 크게 영향을 미친 변수는 셀프리더십이었다(Table 4).

논 의

본 연구는 COVID-19 환자를 간호한 지방의료원 간호사를 대상으로 피로, 회복탄력성, 셀프리더십과 간호서비스 질의 관계를 파악하고, 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 시도되었다.

본 연구결과 연구대상자의 피로는 5점 만점에 3.58점이었다.

이는 중소병원 간호사를 대상으로 한 Choi와 Kim [21]의 연구결과 7점 만점에 4.62점이어서 5점 만점으로 환산한 결과 3.3점이었고 메르스 감염환자를 간호한 간호사를 대상으로 한 Kwon과 Park [8]의 피로정도는 3.49점으로 감염병 발생 이전의 피로도보다는 감염병 발생 이후 간호사의 피로도가 다소 높았으며 본 연구의 피로점수와 유사하였다. 이러한 결과는 COVID-19 환자를 간호한 간호사는 감염환자와 직접 접촉, 전염에 대한 공포심, 무거운 보호장구 착용, 익숙하지 않은 업무 및 불규칙적으로 변경되는 시스템 등으로 인하여 많은 피로를 느낀다[3]. 현재 간호사의 인력은 양적으로 부족한데, 계속해서 변화하는 감염관리 지침과 COVID-19 확진자 발생으로 더 확산되는 것을 막고자 보호자 및 간병인의 출입을 제한하여 그 업무가 간호사에게 가중됨으로써 간호사의 피로가 높았다고 판단된다[3]. 따라서 간호 인력 증진을 통하여 피로를 줄이고 새로운 신종 감염병에 대비하여 감염병 대응 환자간호 시뮬레이션 교육 및 보수교육 등을 제공하여 간호사의 간호역량을 높여 피로도를 낮추는 노력이 필요하다.

연구대상자의 회복탄력성은 5점 만점에 3.30점이었다. COVID-19 환자를 간호한 간호사의 회복탄력성을 대상으로 한 Yoon [15]의 연구결과 5점 만점에 3.48점으로 본 연구결과와 유사하였다. 회복탄력성은 간호사의 스트레스를 조절하고 사회심리적 건강을 향상시키는 역할을 한다[8]. 따라서 COVID-19 환자를 돌보는 간호사들의 사회적, 정서적 지지체계를 구축하여 회복탄력성을 높일 수 있는 방안을 마련하여야 한다[10].

연구대상자의 셀프리더십은 5점 만점에 3.53점이었다. 이는 동일한 도구를 사용하여 종합병원 간호사의 셀프리더십을 연구한 Song과 Lee [22]의 연구결과 3.58점으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 셀프리더십은 간호사 개인의 직무만족과 조직몰입을 높이고, 스트레스를 낮추는 등 심리적 안정감에 영향을 주고, 간호업무의 생산성과 효율성을 높여 간호조직의 목표달성과 균형있는 발전을 도모한다. 그러므로 간호사 개인의 노력과 간호조직 및 병원의 리더십 향상에 관한 지원이 요구된다[11]. 또한 간호사의 리더십은 만족과 성취감과 같은 내적보상을 받을 때 형성되므로[11] 보상체계를 고려하고 COVID-19와 같은 신종 감염병 상황에 대비하여 셀프리더십을 강화하는 교육을 마련하여야 한다.

연구대상자의 간호서비스 질은 5점 만점에 3.73점이었다. 간호사들은 코로나19 환자를 돌보기 위해 서로 돕고 협력하면서 혼신을 다해 극복하려고 노력함으로써 이러한 과정을 통해 간호서비스 질이 높았다는 연구 결과[14]를 지지하고 있다. 간호서비스 질은 간호사 개인의 특성과 외부 환경에 의해서 영향을 받는다[7]. 간호서비스 질이 더 높거나 환자대비 간호 인력이 충분한 병원은 그렇지 못한 병원에 비해 COVID-19 확산을 억제하는데 더 효과적이었다는 선행연구 결과[23]를 토대로 COVID-19 환자

를 간호하는 간호사의 간호서비스 질을 높이기 위해 COVID-19 상황에서도 간호사 자신의 자기계발과 간호서비스 교육, 적정인력 충원, 조직업무 환경개선 등 외부환경을 조성해야 할 것이다.

COVID-19 환자를 간호한 지방의료원 간호사의 일반적 특성에 따른 간호서비스 질의 차이에 있어 연령, 결혼, 종교, 학력, 직위와 COVID-19에 대한 사전지식에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령은 40세 이상이 22~29세 간호사보다, 기혼이 미혼보다, 책임간호사가 일반간호사보다 간호서비스 질이 높은 것으로 나타났다. 이는 연령, 결혼상태, 직위의 요소들은 서로 연관성이 있는 상황이어서 함께 고려해야 한다. 즉 상급병원 간호사를 대상으로 한 연구에서 연령이 높을수록 기혼자가 많을 수 있고 경력과 직위도 높아짐에 따라 실무현장에서 난이도가 높은 간호업무를 수행한 경험이 있고, 경력과 직위도 상승되면서 전문성과 대인관계 능력이 향상되어 환자에게 제공하는 간호서비스 질이 높을 수 있다는 연구결과[22,24]와 유사하였다. 종교 유무에 따른 간호서비스 질 역시 유의한 차이가 나타났는데, 이는 종교가 있는 간호사가 종교가 없는 간호사보다 간호서비스 질이 높다고 보고한[5] 연구 결과와 일치하였다. 암환자를 돌보는 간호사의 경우 영적 안녕이 높을수록 영적간호 수행이 높았고 영적간호 수행의 영향요인으로 종교가 포함된 것[25]을 고려할 때 종교가 있는 간호사는 개인이 가지고 있는 영적인 힘을 통해 환자에게 보다 좋은 간호서비스를 제공하려는 태도가 나타난 결과라고 할 수 있다.

또한 학력과 임상경력에 따른 간호서비스 질은 유의한 차이를 보였다. 이는 석사의 학력을 가진 간호사는 전문대학 출신 간호사보다, 임상경력이 10년 이상인 간호사가 5-10년 미만의 경력을 가진 간호사보다 간호서비스 질 정도가 더 높았다. 이는 Kim 등[26]의 연구 결과와 유사하였다. 고학력일수록 간호학문을 이용하여 업무를 수행하고, 임상 경력이 쌓이면서 간호사가 맡게 되는 업무의 범위가 넓고 깊어지며, 다양한 업무를 접하면서 숙련도가 높아져서 전문성이 발휘됨에 따라 간호서비스 질이 향상된 것으로 유추할 수 있다. 따라서 간호사의 간호서비스 질을 높이기 위해서는 병원정책과 제도를 마련하는데 주도적인 역할을 하는 책임자와 리더가 실무현장에서 근무하는 간호사로 하여금 경력을 쌓고 질 높은 교육을 받을 수 있도록 하며, 지속적으로 간호업무를 충실히 수행하면서 경력이 단절되지 않도록 적절한 환경을 조성하고 복지정책을 마련해주어야 할 것이다.

특히 공공의료원의 경우 COVID-19 환자를 전담하는 감염병 대응상황에서는 간호사의 수가 부족한 실정이므로[2] 인력보충 문제를 해결해주어야 할 것이다. 이러한 노력은 궁극적으로 간호사가 환자에게 질적으로 우수한 간호서비스를 제공하게 하고 더 나아가 환자의 질병회복과 삶의 질향상의 결과를 이끌어낼 수 있다.

COVID-19에 대한 사전지식에 따라 간호사의 서비스 질에 차

이가 있어 사전지식을 더 가진 간호사가 거의 없다고 응답한 간호사보다 간호서비스 질 정도가 높았다. 간호사의 COVID-19 관련 지식이 높을수록 감염관리 수행도가 높다는 Yoon [15]의 연구결과와 유사한데, 이는 COVID-19 환자의 급증과 신종감염병의 출현에 대비하여 감염병 관리에 관한 지속적인 대응책을 마련하고 의료인의 감염병 예방 및 관리에 관한 교육과 훈련이 필요함을 시사하고 있다.

COVID-19 환자를 간호한 지방의료원 간호사의 회복탄력성, 셀프리더십은 간호서비스 질과 높은 정적 상관관계를 보였다. 이는 상급종합병원 간호사의 회복탄력성과 간호조직문화가 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 연구한 Shin 등[24]의 연구결과와 유사하였다. COVID-19 유행과 같은 감염병 상황에서 회복탄력성은 간호서비스 질을 높이는 데 필요한 특성이며, 이를 높이기 위해 회복탄력성 향상을 위한 교육프로그램을 개발하고 보수교육 및 워크숍, 심리교육 등을 시행하여 회복탄력성을 강화함으로써 간호서비스 질을 높이도록 하여야 할 것이다.

셀프리더십 또한 간호서비스 질과 정적 상관관계를 보였는데, 오늘날 의료문화가 환자 중심으로 전환되면서 환자에 대한 즉각적인 대처능력이나 리더십이 매우 중요하게 되었다. 셀프리더십은 주어진 업무나 활동을 즐겁게 즐기는 내적동기와 성취동기를 바탕으로 행동과 성과에 관한 정보를 활용하여 목표설정을 한다 [27]. 간호사가 자발적으로 책임감을 발휘할 수 있도록 만드는 셀프리더십은 간호서비스 질을 결정하는 중요한 요소이므로[24] COVID-19와 같은 예상치 못한 상황에서는 더욱 간호사의 셀프리더십을 향상시켜야 할 것이다.

피로는 간호서비스 질과 유의한 상관관계가 없는 것으로 파악되었다. COVID-19와 같은 급변하는 상황에서 간호사는 전적으로 환자의 신체적, 정신적 간호를 책임져야 하는 어려움이 피로도를 높여 간호서비스 질이 떨어진다고 한 Jin과 Lee [3]의 연구결과와는 상이하였다. 또한 COVID-19 상황이 아닌 시점에서의 연구에서도[28] 피로가 간호서비스 질과 상관성이 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 차이가 있었다. 따라서 추후 신종감염병 환자를 간호하는 간호사를 대상으로 피로와 간호서비스 질과의 관련성에 관한 연구가 요구된다.

COVID-19 환자를 간호한 지방의료원 간호사의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인은 셀프리더십과 직위(책임간호사)이었으며 셀프리더십이 가장 영향력이 높았고 설명력은 총 42.0%이었다. 이는 Kim 등[26]의 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 셀프리더십, 역할갈등, 간호 근무환경이 간호서비스 질에 영향을 미쳤다는 연구결과와 유사하였다. 간호사는 자신의 리더십을 발휘하여 간호업무를 수행하여야 하므로 지속적으로 셀프리더십과 관련된 교육과 훈련이 필요하다[25]. 따라서 COVID-19와 같은 응급상황에서 간호업무 향상을 위해 위기에 대처하는 셀프리더십 훈련프로그램을 개발, 적용할 필요가 있다.

그리고 간호사의 직위 즉 책임간호사가 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 간호사의 직위는 연령, 경력, 실무경험 및 서비스 질 정도와 관련성이 높아서[22,24] 책임간호사가 일반간호사와는 달리 COVID-19 환자의 간호서비스 질을 높이는 데 더욱 기여하였다고 판단된다. 현재 지방의료원은 신종감염병 치료 및 간호에 다방면으로 활용되고 있는 것에 비해 심각한 지역별 불균형으로 인하여 상황이 매우 열악하다. 또한 보건 의료 인력이 턱없이 부족한 상황에서[2] 현재 중소병원의 책임간호사는 약 18.8%로 적은 비율을 차지하고 있는 실정이다[29]. 늘어나는 COVID-19 환자에 비해 이들을 간호할 임상간호사의 인력 부족때문에 COVID-19 환자간호에 난항을 겪고 있으며 특히 책임간호사는 더욱 부족한 실정이어서 이를 해결하기 위한 조치가 필요하다. 한편 회복탄력성은 간호서비스 질과 정적 상관관계가 있었으나 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인으로서는 확인되지 않았다. 회복탄력성은 간호사의 직무스트레스 및 이직 의도를 낮추며, 서비스 질과 간호업무 성과와 직무만족도를 높인다는 Lerner 등[30]의 연구결과와는 차이가 있었다. 따라서 추후 COVID-19 환자를 간호한 간호사의 회복탄력성을 포함하여 간호서비스 질에 관한 연구가 요구된다. 본 연구는 C도에 위치한 3개 지방의료원 간호사만을 대상으로 수행되었으므로 연구결과의 해석 및 일반화에 신중을 기할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 COVID-19 환자를 간호한 지방의료원 간호사를 대상으로 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과 셀프리더십과 직위가 간호사의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인이었으며 이들 요인의 설명력은 총 42.0%였다. COVID-19와 같은 위기 상황에서 COVID-19에 감염된 환자를 간호하는 간호사는 간호서비스 질을 높이기 위해 영향요인으로 밝혀진 요소들을 고려하여야 한다. 이러한 간호사에게 셀프리더십을 높이고, 실무에서 지속적으로 경력을 쌓을 수 있는 정책과 제도 및 간호중재 프로그램의 개발 및 적용을 통해 COVID-19 환자에 대한 간호서비스 질을 높여야 한다. COVID-19 환자를 간호한 간호사의 간호서비스 질에 영향을 미치는 셀프리더십 이외의 영향요인을 파악하기 위해 다양한 내적요인, 환경적 요인을 고려한 연구가 요구된다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Reference

- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*. 2020;382:727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
- Jung HK, Hwang JH. A study on infectious disease control and facilities & management of public medical center-focus on ways of using PFI and securing public interest. *Korea Legislation Research Institute*. 2020;59:215-244. <https://doi.org/10.22851/kjlr.2020..59.007>
- Jin DL, Lee KY. Experiences of nurses at a general hospital in Seoul which is temporarily closed due to COVID-19. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2020;26(4):412-422. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2020.26.4.412>
- Bautista JR, Lauria PS, Contreras MS, Marañon MG, Villanueva HH, Sumaguingsing RC, et al. Specific stressors relate to nurses' job satisfaction, perceived quality of care, and turnover intention. *International Journal of Nursing Practice*. 2020;26(1):e12774. <https://doi.org/10.1111/ijn.12774>
- Lee ME, Kim EJ. Influences of hospital nurses' perceived reciprocity and emotional labor on quality of nursing service and intent to leave. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(3):364-374. <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.3.364>
- Koo HH. Fatigue symptoms and related factors among nurses participating pandemic influenza patient care: Focused on middle east respiratory syndrome [master's thesis]. Seoul: Sungshin Women's University; 2017. 1-99 p.
- Lee MJ, Yoon SH, Cho YC. Relationship between psychosocial factors, job stress contents, fatigue symptoms and quality of nursing services among general hospital nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2016;17(8):569-581. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.8.569>
- Kwon HK, Park SH. A meta-analysis of the correlates of resilience in Korean nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2017;23(1):100-109. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2017.23.1.100>
- Connor KM, Davidson JT. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*. 2003;18(2):6-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Kim NH, Yang YR, Ann JH. Nurses' experiences of care for patients in coronavirus disease 2019 infection wards during the early stages of the pandemic. *The Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2022;34(1):109-121. <https://doi.org/10.7475/kjan.2022.34.1.109>
- Won HJ, Cho SH. A review of research on self-leadership in nurses'. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(3):382-393. <https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.3.382>
- Manz CC. *The art of self-leadership: Strategies for personal effectiveness in your life and work*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1983. p. 1-115.
- Han YH, Park YL. Effects of self-leadership and job involvement on clinical competence in general hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(4):462-469. <https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.4.462>
- Kim KR. A phenomenological study on the nurse's COVID-19 patient care experience in the infectious disease hospitals. *The Journal of Humanities and Social Sciences*. 2021;12(48):2145-2160. <https://doi.org/10.22143/HSS21.12.5.151>
- Yoon SR. Correlations between nurses' knowledge of COVID-19 and infection control compliance, resilience, and psychosocial well-being [master's thesis]. Seoul: Chung-Ang University; 2020. 1-82 p.
- Chang SJ, Koh SB, Kang MG, Hyun SJ, Cha BS, Park JK, et al. Correlates of self-rated fatigue in Korean employees. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2005;38(1):71-81.
- Beak HS, Lee KU, Joo EJ, Lee MY, Choi KS. Reliability and validity of the Korean version of the Connor-Davidson resilience scale. *Psychiatry Investigation*. 2010;7(2):109-115.
- Kim HS. The relationship between teachers' self-leadership and the job satisfaction at secondary schools [master's thesis]. Seoul: Soongsil University; 2003. 1-94 p.
- Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. SERVQUAL: a multi-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of Retailing*. 1988;64(Spring):12-40.
- Lee MA. A comparative study of how subjects' characteristics and nursing service quality influence on hospital revisiting intent between patients and nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(7):1210-1220.
- Choi SY, Kim SD. Relationships of fatigue to job satisfaction and turnover intention among clinical nurses at small & medium-sized hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2013;14(9):4218-4226. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.9.4218>
- Song HJ, Lee SM. The effects of hospital nurses' self-esteem and communication skill on self-leadership and the quality of nursing service. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(3):220-229. <https://doi.org/10.1111/jkana.2016.22.3.220>
- Figueroa JF, Wadhwa RK, Papanicolas I, Riley K, Zheng J, Orav EJ, et al. Association of nursing home ratings on health inspections, quality of care, and nurse staffing with COVID-19 cases. *JAMA*. 2020;324(11):1103-1105. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.14709>
- Shin ES, An MJ, Choi ML, Lee AK, Jeon EA, Jeoung YM, et al. Factors influencing quality of nursing service among clinical nurses: focused on resilience and nursing organizational culture. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2017;23(3):302-311. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2017.23.3.302>
- Song YR, Park YS. Effects of spiritual well-being and spiritual care competence on spiritual nursing by nurses caring for cancer patients. *Korean Journal of Stress Research*. 2020;28(4):246-253. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2020.28.4.246>
- Kim MS, Shin SH, Seo EJ. The influences of self-leadership, role conflict, nursing work environment on nursing service quality in comprehensive nursing care service wards. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(4):462-469. <https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.4.462>

- of East-West Nursing Research. 2021;27(1):22-31.
<https://doi.org/10.14370/jewnr.2021.27.1.22>
27. Cranmer GA, Zachary W, Houghton JD. I'll do it myself : Self-leadership, proactivity, and socialization. *Leadership & Organization Development Journal*. 2019;40(6):684-698.
<https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2018-0389>
28. McMillan K, Perron A. Change fatigue in nurses: A qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*. 2020;76(10): 2627-2636. <https://doi.org/10.1111/jan.14454>
29. Korean Research. Hospital Nurses Association (February) [internet]. 2020 Survey on the status of hospital nursing personnel allocation centers for disease control and prevention [cited 2021 February 13]. Available from:
https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&wr_id=8086&sca=&sfl=wr_subject&stx=%EB%B3%91%EC%9B%90%EA%B0%84%ED%98%B8%EC%9D%B8%EB%A0%A5&sop=and
30. Lerner RM, Freund AM, De Stefanis I, Habermas T. Understanding developmental regulation in adolescence: The use of the selection, optimization, and compensation model. *Human Development*. 2001;44(1):29-50.
<https://doi.org/10.1159/000057039>

Factors Affecting Nursing Service Quality of Nurses at Local Medical Centers for COVID-19 Patients*

Kwak, Min Jung¹⁾ · Kim, Hee Kyung²⁾

1) Nurse, Kongju Medical Center, Gongju, Korea

2) Professor, Department of Nursing, Kongju National University, Gongju, Korea

Purpose: This study aimed to analyze the effects of fatigue, resilience, and self-leadership on nursing service quality of local medical center nurses who nursed COVID-19 patients. **Methods:** The participants were 135 nurses who worked at regional public hospitals located in H-gun, G, and C-city in province C. The collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, analysis of variance (ANOVA), Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression using IBM SPSS Statistics version 25. **Results:** The participants' nursing service quality showed significant positive correlation with resilience ($r=.53, p<.001$), and self-leadership ($r=.60, p<.001$). The factors affecting participants' nursing service quality were commitment to self-leadership ($\beta=.57, p<.001$) and work position (chief nursing officer) ($\beta=.26, p<.001$), which explained 42% of the participants' nursing service quality. **Conclusion:** During a crisis such as the COVID-19 pandemic, it is necessary to help nurses enhance their self-leadership skills and build their career continuously by developing relevant policies, systems, and nursing intervention programs. Future studies could expand the knowledge base by including more participants to explore other ways to improve nursing service quality during the COVID-19 pandemic.

Key words : COVID-19; Leadership; Nurses; Nursing service; Resilience

* This article is based on the master's thesis of the first author Kwak, Min Jung from Kongju National University of Korea

• Address reprint requests to : Kim, Hee Kyung

Department of Nursing, Kongju National University

56 Gongjudaehak-ro, Gongju-si Chungnam Republic of Korea (32588)

Tel: +82-41-850-0304, Fax: +82-41-850-0315, E-mail: kim@kongju.ac.kr