

감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인

김윤선^{ID} · 김미애^{ID}

동남권원자력의학원 간호부

Factors Influencing Nurses' Performance of Care in COVID-19 Wards

Kim, Yoon Sun · Kim, Mi-Ae

Department of Nursing, Dongnam Institute of Radiological and Medical Sciences, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify factors influencing nurses' performance of care in COVID-19 wards. **Methods:** The participants were 132 nurses who worked in COVID-19 wards at three hospitals, and were recruited from April 1 to May 31, 2021. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, and multiple regression analysis with SPSS/WIN 24.0 program. **Results:** Nursing performance was significantly and positively correlated with ethical sensitivity ($r = .75, p < .001$), nursing professionalism ($r = .67, p < .001$), and social support ($r = .67, p < .001$). Nursing professionalism was positively correlated with ethical sensitivity ($r = .64, p < .001$) and social support ($r = .55, p < .001$). Multiple regression analysis for nursing performance revealed that the most significant factor was ethical sensitivity ($\beta = .47, p < .001$). Ethical sensitivity, nursing professionalism, and social support explained 66.0% of total variance in nursing performance. **Conclusion:** Ethical sensitivity, nursing professionalism, and social support significantly influence nurses' performance of care in COVID-19 wards. It suggests that intervention programs should be directed at improving nurses' ethical sensitivity, bolstering social support, and enhancing nursing professionalism.

Key words: COVID-19; Morals; Professionalism; Social Support; Nursing

서론

1. 연구의 필요성

신종 코로나 바이러스 감염병(COVID-19)은 SARS-CoV-2 바이러스에 의한 호흡기 질환으로, 2019년 12월 중국 우한시에 처음 출현하여 전 세계로 급격히 전파되었고, 이에 따라 2020년 1월에 세계보건기구(World Health Organization)에서 공중

보건 비상사태를 선포하였다. 각국에서는 COVID-19에 대한 통제 수단으로 사람들 간에 사회적 거리 두기와 백신 접종을 하고 있지만, COVID-19 감염자는 세계적으로 2021년 7월 약 2억 명, 사망자는 400만 명을 넘은 것으로 확인되고 있으며 세계 곳곳에 큰 여파를 주고 있다[1]. 현재 COVID-19의 확실한 치료제의 부재와 반복적인 대유행 상황을 볼 때, COVID-19 증식은 쉽지 않은 과제로 보인다.

주요어: 코로나 바이러스, 윤리, 전문직관, 사회적 지지, 간호

* 이 논문은 2021년 10월 2021 13th International Nursing Conference에서 포스터 발표되었음.

* This work was presented at 13th International Nursing Conference, October, 2021, Seoul, Korea.

Address reprint requests to : Kim, Yoon Sun

Department of Nursing, Dongnam Institute of Radiological and Medical Sciences, 40 Jwadong-gil, Jangan-eup, Gijang-gun, Busan 46033, Korea

Tel: +82-51-720-5114 Fax: +82-51-720-5992 E-mail: cubick3000@naver.com

Received: July 20, 2021 Revised: September 29, 2021 Accepted: November 10, 2021 Published online December 31, 2021

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

간호사는 감염의 최일선에서 대응하는 대규모 의료 인력으로, COVID-19의 확산으로 인해 많은 어려움을 겪고 있다[2]. 신종 전염병이 의료 종사자에게 미치는 영향에 관한 연구에서[3] 주요 위험 요인은 COVID-19 환자 관리의 최일선에 노출되는 것이라고 하였고, 실제로 간호사들은 마스크 및 보호장구의 장시간 착용으로 인한 신체적 불편감과 극심한 피로감을 겪고 있으며, 감염 환자로부터 감염 및 사망의 위험에 노출되어 있다[3]. 또한 감염에 대한 두려움, 불안, 우울 등의 심리적 고통과 인력 부족, 물자 부족, 업무 과부하 등의 업무 환경으로 인한 어려움도 겪고 있다[2].

여러 연구에서 COVID-19의 발병은 이미 긴장된 간호업무 스트레스를 증가시켜 정신 건강과 삶을 위협하고 있다고 밝혀졌고 [2], 대유행 초기 단계를 경험한 중국[3,4]의 연구에서는 COVID-19 환자 치료에 참여한 간호사가 다른 의료인에 비해 정신 건강 문제의 위험이 높다고 하였다. 특히 비자발적으로 참여했던 간호사들은 병적 심리 반응과 외상 후 스트레스 반응이 더 심한 것으로 나타났으며[4], 이러한 간호사의 불안감, 감염에 대한 두려움 같은 부정적 감정 경험과 스트레스는 간호업무를 방해하는 소진에 영향을 주게 되고 환자 간호의 거부로 이어져 이직을 결심하기도 한다[5].

이렇게 신종 감염병의 발생은 간호사와 간호사의 업무에 많은 영향을 미치고 있어 감염 환자 간호의 질 측면에서 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행은 중요한 의미를 지닌다고 볼 수 있다. 하지만 감염 전담 병동 간호사를 대상으로 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 미비한 실정이다. 일반 병동 간호사나 간호 학생을 대상으로 한 연구에서 감정노동, 직무스트레스, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 등의 여러 요인들이 간호업무수행에 영향을 미치는 것으로 나타났으며[6-10], COVID-19 환자를 간호하는 간호사의 간호업무수행에 관한 연구[11]에서는 정신적 업무량, COVID-19 환자 간호업무수행과 관련이 있고, 연령, 성별, 병동 유형, COVID-19 환자 진료 제공 경험 및 좌절감 등이 간호업무 성과를 설명하는 것으로 나타났다. 이에 따라 어떠한 요인들이 감염 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는지 파악하는 것이 필요하다고 본다. 선행연구 결과로 미루어 볼 때 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 등이 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있으며, 감염의 최일선에서 근무해야 하는 간호사에게 COVID-19에 대한 두려움도 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 줄 것으로 여겨진다.

대규모 감염병 발생 시 개인의 심리경험에 가장 중요한 영향 요

인은 전염병에 대한 두려움이다. 사람들은 명확히 밝혀진 바가 적은 질병의 위험성에 대해 실제보다 더 심각하게 추정하여 잠재적 두려움을 크게 느끼는 것으로 밝혀졌다[12]. 특히 본인의 감염뿐 아니라 본인으로 인해 가족의 질병 전파에 대한 두려움[13]을 느끼고 있었는데, 감염병에 대한 두려움을 적절히 대처하지 못하면 정서적 디스트레스 수준을 증가시켜 부정적인 심리 경험[14]과 합리적인 사고에도 영향을 미치게 되어[15] 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향 줄 수 있을 것으로 사료된다.

감염병이 발생하면 일반인들은 의료인에게 감염 가능성의 위험을 감수하고 환자를 돌봐야 한다고 기대하며, 대다수의 의료인은 기꺼이 환자들을 돌볼 것이라고 하였으나[16], 막상 상황에 직면하게 되는 경우 의료인은 질병 전파의 두려움뿐만 아니라 윤리 기준의 부재로 인해 개인 정보 누출, 감염 의심자의 강제 격리와 치료, 위기 상황에서의 자원 분배, 적절한 치료의 질 보장의 어려움 등의 여러 윤리적 갈등을 겪게 된다[17]. 이처럼 감염병 간호 현장은 과거에 접하지 못한 윤리적 상황이 발생하고 있으며, 간호행위가 환자에게 직접적인 영향을 미치므로 올바른 의사결정 능력이 요구된다. 이를 위해서는 윤리적인 의사결정 과정에서 윤리적 민감성이 선행되어야 하는데[18], 윤리적 민감성이 부족하면 윤리적인 문제에 무감각하게 되고, 일반적인 간호에만 치중하게 되지만[19], 윤리적 민감성이 높으면 윤리적 문제를 인식하고 정서적으로 반응하며 최선의 간호를 제공하고자 윤리적 간호행위를 실천하게 된다[20]. 따라서 윤리적 민감성이 높은 간호사는 감염병이 유행하는 위기 상황에서 의료인으로서 윤리적 문제를 인식하고 복잡한 갈등을 해결하기 위해 노력하며 질 높은 간호를 제공할 것으로 기대된다.

또한 신종 감염병 발생과 같은 특수한 재난 상황에서 효과적으로 대응하기 위해 간호직에 대한 긍정적 직업관과 전문가로서의 역할은 중요한 요소이다[21]. 간호전문직관은 감염병 환자 간호수행 시 간호사가 받는 스트레스에 영향을 미치고 이는 간호의도에도 영향을 미치는 것으로 나타났다[22]. 또한 Hallin과 Danielson [23]은 긍정적인 전문직관을 가진 간호사일수록 자신의 직업에 만족하고, 간호업무수행 능력에 있어서도 그 성과가 높을 뿐만 아니라 조직몰입도 높다고 하였다.

한편, 가족, 친구, 동료, 상사, 이웃 등에 의해 제공되는 여러 형태의 사회적 지지는 스트레스의 충격을 감소하고 완충할 수 있는 속성을 가지고 있다[24]. 간호사는 사회적 지지에 의해 개인의 심리적 안정이 증가되고 간호서비스 질 향상을 유도하여 조직에 대한 몰입이 증가될 수 있으며[25], 정신 건강 상태를 증진시키는 것으로 나타났다[26]. 또 요양병원 근무자를 대상으로 한 연구[27]에서 사회적 지지가 업무수행에 긍정적인 영향을 미치

는 것으로 나타나, 사회적 지지는 다른 요인들과 함께 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 줄 수 있을 것으로 보인다.

따라서 본 연구는 감염 전담 병동 간호사를 대상으로 COVID-19에 대한 두려움을 포함하여, 윤리적 민감성, 간호전문직관 및 사회적 지지가 COVID-19 환자 간호업무수행과 어떠한 관련이 있는지를 파악하고자 하며, COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인을 파악하여 감염 전담 병동 간호사의 간호업무수행의 질을 높일 수 있는 효과적인 전략 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호업무수행 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 환자 간호업무수행 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호업무수행간의 관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 COVID-19 환자 간호업무수행의 영향요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호업무수행 정도를 확인하고, COVID-19 환자 간호업무수행의 영향요인을 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 감염 전담병동에서 근무하는 간호사 중 대상자 선정기준에 부합되며, 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 135명이었다. 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다. 부산시에서 운영하는 감염 전담병동에서 COVID-19 환자를 간호한 경험이 있는 병동 간호사로 하였고, 임상경력 3개월 미만으로 신규 교육을 받고 있는 간호사는 제외하였다.

연구 대상자의 수는 Cohen [28]의 power analysis에 근거한

G-power program analysis software 3.1.9.2를 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석에서 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 0.15 (Cohen's f^2 medium), 예측요인 12개로 설정하여 산출했을 때 최소 표본크기는 127명이었다. 효과크기는 국·공립병원 간호사의 신종 감염병 환자를 대상으로 한 선행연구를 참고하였다 [29]. 대상자 탈락률 약 6%를 고려하여 총 135부의 설문지를 배부하였으며, 회수된 총 132부를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

본 연구에서 사용된 도구(COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지, COVID-19 환자 간호업무수행)는 타당도가 확인된 도구로 모두 원저자에게 승인을 받은 후 사용하였다. 본 연구의 일반적 특성은 성별, 나이, 종교 유무, 교육 정도, 총 임상경력, COVID-19 환자 간호 기간, 감염 교육 경험 유무, 가족과 동거 여부 등의 8문항을 포함하였다.

1) COVID-19에 대한 두려움

COVID-19에 대한 두려움은 개인이 느끼는 COVID-19에 대한 두려움으로 정의되며[15], 본 연구에서 COVID-19에 대한 두려움 도구는, Ahorsu 등[15]이 개발한 도구(the fear of COVID-19 scale)를 사용하였다. 본 연구에 사용하기 위해 본 연구자와 함께 한국어와 영어에 능통한 미국 임상전문간호사 1인과 번역 전문가가 도구를 한글로 번역한 후, 이를 한국어와 영어에 능통한 번역 전문가가 검수하였다. 본 도구는 총 7문항으로, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)', '대체로 그렇지 않다(2점)', '찬성도 반대도 하지 않는다(3점)', '대체로 그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)'까지의 5점 Likert 척도로 구성되었다. 총점은 최하 7점에서 최고 35점이며 점수가 높을수록 COVID-19에 대한 두려움이 큰 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .82였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었다.

2) 윤리적 민감성

윤리적 민감성이란 상황에 존재하는 윤리적 이슈를 인지하고 이를 의사결정과정에서 고려할 수 있는 능력으로 정의된다[30]. 본 연구에 윤리적 민감성은 정민영이 개발한 도구를 사용하였으며[31], 총 34문항, 환자존중, 전문직 윤리, 간호업무책임, 공감, 윤리적 상황인식, 윤리적 부담감, 윤리적 숙고, 선행의지 8개 하위영역으로 구성되어 있다.

각 영역의 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)', '매우 그렇다(5점)'까지의 Likert 5점 척도로 구성되며, 점수가 높을수록 윤리적 민감성이 높은 것을 의미한다. 도구의 개발 당시 도구 전체의 Cron-

bach's α 는 .92였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다.

3) 간호전문직관

간호전문직관은 간호사에게 있어, 본인의 직업에 대한 소명을 가지고, 질 높은 간호를 제공하게 하는 기본적인 가치관과 신념으로 정의된다[32]. 본 연구에서 간호전문직관은 Yeun 등[32]이 개발한 도구를 사용하였으며, 이 도구는 전문직 자아개념 9문항, 간호의 전문성 5문항, 사회적 인식 8문항, 간호실무역할 4문항, 간호의 독자성 3문항의 하부영역으로 분류되어 총 29문항으로 구성되어 있다. 평가방법은 Likert 5점 척도로서 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 범위를 가지며, 역 문항은 역산 처리하여 최소 1점에서 최대 5점의 평균점수 범위를 갖는다. 점수가 높을수록 간호전문직관이 긍정적임을 의미하며, 도구의 개발 당시 도구 전체의 Cronbach's α 는 .92였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다.

4) 사회적 지지

사회적 지지란 개인 스스로가 사랑과 돌봄을 받고 있다고 믿게 만들며 긍지를 가지도록 하여 미처 생각하지 못한 변화에 따른 영향을 조정하는 역할을 함으로서 신체적, 정신적 건강을 유지하는 것이다[33]. 본 연구에서 사회적 지지는 Thomas와 Ganster [33]가 개발한 상사와 동료의 지지 도구와 King 등[34]이 개발한 가족의 지지 도구를 종합하여 Lee와 Cho [27]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 상사의 지지 7문항, 동료의 지지 6문항, 가족의 지지 7문항, 총 20문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 아니다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지 Likert 5점 척도로 구성되며, 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 의미한다. Lee와 Cho [27]의 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 상사의 지지 .91, 동료의 지지의 .91, 가족의 지지 .92였다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었다.

5) COVID-19 환자 간호업무수행

간호업무수행이란 간호사가 대상자의 문제를 파악하고 그 해결을 위해 간호계획을 세우고 수행하며 평가하는 직접적인 활동일 뿐만 아니라 교육, 설명, 조언, 감독, 지도 등의 중재적 활동과 환자, 대상자, 의료팀, 동료들과의 대인관계 및 자신의 전문직 발달을 위해 노력하는 것으로[35], COVID-19 환자 간호업무수행이란 감염 병동에 근무하는 간호사가 COVID-19 환자에게 위의 간호업무를 수행하는 것으로 정의한다. 본 연구에서 COVID-19 환자 간호업무수행은 Schwirian [36]이 개발한 six-dimension scale of nursing performance 도구를 Kim [37]이 한글로 표준

화하고, Choi [35]가 수정·보완한 것을 COVID-19 환자 간호에 맞추어 수정·보완하여 사용하였다. 연구자가 내용을 구성한 후 설문 내용의 적절성에 대하여 감염 전담 병동 간호사 1인, 간호학과 교수 1인으로부터 내용타당도를 검증받았다. Lynn [38]의 내용타당도 평가표(Content Validity Index [CVI]) 계산 방법에 따라 각 문항의 타당도는 '매우 적합하다' 4점, '적합하다' 3점, '부적합하다' 2점, '매우 부적합하다' 1점을 측정하여, 3점 또는 4점을 선택한 전문가의 수를 계산하여, CVI 점수가 0.5 미만이면 내용 타당도가 없다고 판단하고, 0.8 이상이면 내용 타당도가 높다고 판단하였다. 타당도 계수를 산출한 결과, 모든 문항이 0.8 이상으로 나와 내용타당도가 확인되었다. 본 도구는 6개의 하부영역 총 52개 문항으로 구성된 5점 Likert 척도로, 각 하부영역은 간호업무에 관련된 지도력 5문항, 간호사가 환자의 신체적, 정서적 문제를 파악해 지식과 기술을 가지고 환자에게 수행하는 위기관호 7문항, 환자 및 보호자에게 대한 교육 및 협력 11문항, 환자간호의 계획 및 평가 7문항, 대인관계 및 의사소통 12문항, 전문직 발달을 위한 노력과 활동 10문항 등이다. 각 문항은 '절대 그렇지 않다' 1점, '대체로 그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '대체로 그렇다' 4점, '항상 그렇다' 5점으로 점수화하였고, 측정되는 총 간호업무수행 점수는 최하 52점에서 최고 260점이다. 점수가 높을수록 간호업무수행 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α .91~.98 이었으며, Kim 등[39]의 연구에서 Cronbach's α 는 .96, Choi [35]의 연구에서 .85이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .97이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집 기간은 2021년 4월 1일부터 5월 31일까지 시행하였다. 동남권원자력의학원, 부산대학병원 및 고신대학병원의 COVID-19 환자를 간호하는 병동 간호사 중 본 연구 목적에 맞는 간호사에게 연구 목적과 방법을 본 연구자가 직접 설명한 후, 연구 참여에 동의한 대상자에게 설문지를 배부하였다. 설문지 작성에 20~25분이 소요되었고, 작성된 설문지는 연구자가 회수하였다.

5. 자료분석

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 24.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성, COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호수행 정도를 파악하기 위하여 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 이용

하였다.

2) 대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 환자 간호업무수행 정도의 차이는 independent t-test, one way ANOVA를 실시하였다.

3) 대상자의 COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호업무수행 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

4) 대상자의 COVID-19 환자 간호업무수행에 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 stepwise multiple regression으로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 동남권원자력의학원의 임상 연구심의위원회(Institutional Review Board [IRB])의 승인(D-2104-003-002) 후 수행하였다. 자료수집에 앞서 연구 목적, 연구 참여 기간, 절차 및 방법, 예상되는 위험 및 이득, 개인 정보 보호, 연구 참여에 따른 손실에 대한 보상, 개인정보제공, 동의의 철회 가능성, 익명성 보장, 연구 목적 외 사용 금지 등의 내용을 자세히 설명한 후 대상자의 자발적인 의사결정에 따라 서면동의를 받았다. 또한 대

상자에게 연구 참여에 대한 보상으로 소정의 선물을 제공하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성을 보면, 성별은 여자 123 (93.2%)명, 남자 9 (6.8%)명이었고, 평균 연령은 30.3 (± 5.20)세로, 20~29세가 68 (51.5%)명으로 가장 많았다. 종교는 없는 경우가 92 (69.7%)명이었으며, 교육은 대학 졸업이 105 (79.5%)명으로 가장 많았다. 총 임상 경력은 4년 이하가 65 (49.2%)명, 5~9년이 42 (31.8%)명이었다. COVID-19 환자의 간호기간은 1~3개월 53 (40.2%)명, 1개월 미만인 43 (32.6%)명이었다. 감염 교육이수 여부는 이수한 경우가 123 (93.2%)명이었으며, 감염병 동 근무 기간 동안 가족과 동거한 대상자는 74 (56.1%)명이었다 (Table 1).

Table 1. Differences in Nursing Performance to General Characteristics

(N = 132)

Variables	Categories	n (%)	Nursing performance	
			M \pm SD	t/F (p)
Gender	Man	9 (6.8)	207.78 \pm 25.92	0.20 (.840)
	Woman	123 (93.2)	206.01 \pm 25.69	
Age (yr)	20~29	68 (51.5)	204.99 \pm 24.79	0.58 (.560)
	30~39	52 (39.4)	205.90 \pm 27.18	
	≥ 40	12 (9.1)	213.58 \pm 23.88	
Religion	No	92 (69.7)	204.63 \pm 24.77	- 1.02 (.310)
	Yes	40 (30.3)	209.58 \pm 27.44	
Education	College	17 (12.9)	210.41 \pm 23.13	1.49 (.231)
	University	105 (79.5)	204.35 \pm 26.42	
	Master's degree or higher	10 (7.6)	217.50 \pm 17.63	
Total clinical career (yr)	0~4	65 (49.2)	202.60 \pm 23.49	1.15 (.330)
	5~9	42 (31.8)	207.36 \pm 30.14	
	10~14	13 (9.8)	211.15 \pm 21.68	
	≥ 15	12 (9.2)	215.50 \pm 22.45	
The duration of care for coronavirus infected patients (mo)	< 1	43 (32.6)	198.07 \pm 23.02	2.49 (.060)
	1~3	53 (40.2)	208.75 \pm 30.31	
	4~11	32 (24.2)	213.03 \pm 18.83	
	≥ 12	4 (3.0)	202.75 \pm 6.54	
Infectious diseases education experience	Yes	123 (93.2)	205.99 \pm 26.20	- 0.23 (.821)
	No	9 (6.8)	208.00 \pm 16.36	
Whether you live with your family	Yes	74 (56.1)	201.58 \pm 24.26	- 2.34 (.021)
	No	58 (43.9)	211.93 \pm 26.31	

M = Mean; SD = Standard deviation.

2. 대상자의 COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호업무수행 정도

대상자의 COVID-19에 대한 두려움은 총점 평균이 21.47 (± 5.18) 점이었으며, 윤리적 민감성의 총점 평균은 135.65 (± 13.55)점이었었다. 간호전문직관은 총점 평균이 101.18 (± 13.58)점이었고, 하위 영역 중 사회적 인식이 평균 3.05 (± 0.67)점으로 가장 낮게 나타났다. 사회적 지지의 총점 평균은 77.01 (± 12.92)점이었으며, COVID-19 환자 간호업무수행 정도는 총점 평균이 206.13 (± 25.61)점이었었다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 환자 간호업무수행 정도

대상자의 COVID-19 환자 간호수행 정도는 가족과 동거여부 ($t = -2.34, p = .021$)에 따라 유의한 차이가 있었다. COVID-19 환자를 간호하는 기간 동안 가족과 동거하지 하지 않는 경우가 동거하는 경우보다 COVID-19 환자 간호업무수행 정도가 높은 것으로 나타났다(Table 1).

4. 대상자의 COVID-19에 대한 두려움, 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및 COVID-19 환자 간호업무수행 간의 관계

대상자의 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 및

Table 2. Descriptive Statistics of the Fear of COVID-19, Ethical Sensitivity, Nursing Professionalism, Social Support, and Nursing Performance (N = 132)

Variables	Categories	M ± SD	Range	Min~Max	Item	Range
					M ± SD	
The fear of COVID-19		21.47 ± 5.18	7~32	7~35	3.07 ± 0.74	1~7
Ethical sensitivity	Total	135.65 ± 13.55	97~169	34~170	3.99 ± 0.40	1~5
	Patient respect	21.55 ± 2.30			4.31 ± 0.46	
	Professional ethics	25.84 ± 2.94			4.31 ± 0.49	
	Nursing practice responsibilities	26.22 ± 2.70			4.31 ± 0.45	
	Empathy	10.86 ± 1.80			4.31 ± 0.46	
	Ethical contemplation	11.33 ± 2.00			3.78 ± 0.67	
	Ethical burden	10.92 ± 1.84			3.64 ± 0.61	
	Perception of ethical situation	11.56 ± 1.84			3.85 ± 0.61	
	Willingness to do good	17.35 ± 2.76			3.47 ± 0.55	
Nursing professionalism	Total	101.18 ± 13.58	70~139	29~145	3.49 ± 0.48	1~5
	Self-concept of the profession	32.91 ± 4.81			3.66 ± 0.53	
	Social awareness	24.42 ± 5.33			3.05 ± 0.67	
	Professionalism of nursing	18.68 ± 2.60			3.73 ± 0.52	
	The role of nursing service	14.61 ± 2.23			3.65 ± 0.56	
	Originality of nursing	10.56 ± 2.51			3.52 ± 0.84	
Social support	Total	77.01 ± 12.92	41~100	20~100	3.85 ± 0.65	1~5
	Support from a boss	25.65 ± 5.31			3.66 ± 0.76	
	Support from colleague	23.17 ± 4.50			3.86 ± 0.75	
	Support from family	28.18 ± 4.78			4.03 ± 0.68	
Nursing performance	Total	206.13 ± 25.61	144~260	52~260	3.96 ± 0.49	1~5
	Leadership	19.83 ± 2.71			3.97 ± 0.54	
	Crisis nursing	28.11 ± 3.86			4.02 ± 0.55	
	Training and cooperation	42.92 ± 6.01			3.90 ± 0.55	
	Planning and evaluation of nursing	27.97 ± 3.78			4.00 ± 0.54	
	Interpersonal relationships and communication	48.39 ± 6.26			4.03 ± 0.52	
	Efforts and activities for professional development	38.91 ± 5.91			3.89 ± 0.59	

M = Mean; SD = Standard deviation.

Table 3. Correlations between Nursing Performance and Other Variables

(N = 132)

Variables	Nursing performance	The fear of COVID-19	Ethical sensitivity	Nursing professionalism	Social support
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Nursing performance	1				
The fear of COVID-19	-.07 (.230)	1			
Ethical sensitivity	.75 (< .001)	.04 (.341)	1		
Nursing professionalism	.67 (< .001)	-.08 (.201)	.64 (< .001)	1	
Social support	.67 (< .001)	-.04 (.340)	.55 (< .001)	.64 (< .001)	1

COVID-19 환자 간호업무수행 간의 관계에서, COVID-19 환자 간호업무수행은 윤리적 민감성($r = .75, p < .001$), 간호전문직관($r = .67, p < .001$), 사회적 지지($r = .67, p < .001$)와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 윤리적 민감성은 간호전문직관($r = .64, p < .001$), 사회적 지지($r = .55, p < .001$)와 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 간호전문직관은 사회적 지지와 정적 상관관계($r = .64, p < .001$)를 보였다. 반면 COVID-19에 대한 두려움은 다른 변수와의 상관관계가 없는 것으로 나타났다 (Table 3).

5. 대상자의 COVID-19 간호업무수행에 영향을 미치는 요인

대상자의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 COVID-19 환자 간호업무수행과 유의한 상관관계를 나타낸 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지와 일반적 특성 중 유의한 차이를 보였던 가족과 동거 여부를 더미 처리한 후 독립변수로 투입하여 단계적 회귀분석을 시행하였다.

분석 전 회귀분석의 기본가정을 만족하는지 확인하기 위해 P-P 도표와 잔점도를 확인한 결과 45° 직선에 근접하여 잔차의 정규성을 만족하였으며, 잔차들이 모두 0을 중심으로 고르게 분포하고 있어 모형의 선형성과 등분산성 가정을 만족하였다. 다중공선성을 검토한 결과 변수들의 공차한계(tolerance) 값은 0.47~0.56로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(variation inflation factor) 값은 1.80~2.21으로 10을 넘지 않아 독립변수들 간 다중공선성의 문제는 없었으며, Durbin-Watson 값은 2.17로, 기준 값인 2와 근접하여 잔차들 간의 상관관계가 적어 잔차의 독립성에 관한 검정에서 회귀모형에 적합한 것으로 확인되었다. 회귀분석 결과, COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인은 윤리적 민감성($\beta = .47, p < .001$), 간호전문직관($\beta = .29, p < .001$), 사회적 지지($\beta = .18, p = .014$)로 나타났다. 이들 변수는 COVID-19 환자 간호업무수행의 전체 변량의 66.0%를 설명하였고 이는 통계적으로 유의하였다($F = 86.49, p < .001$) (Table 4).

Table 4. Factors Influencing Nursing Performance

(N = 132)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	6.38	13.20		0.48	.630
Ethical sensitivity	0.86	0.13	.47	6.85	< .001
Nursing professionalism	0.58	0.14	.29	4.28	< .001
Social support	0.35	0.14	.18	2.49	.014
$R^2 = .670, \text{Adjusted } R^2 = .660, F = 86.49, p < .001$					

SE = Standard error.

논 의

본 연구는 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행의 영향요인을 파악하여 간호업무수행의 질을 높일 수 있는 효과적인 전략 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

대상자의 COVID-19 환자 간호업무수행 정도는 총점 평균 206.13 ± 25.61 점이었다. 이는 같은 도구로 임상 간호사를 대상으로 한 선행연구[21]에서 보고한 총점 평균 191.20 ± 16.81 점보다 높게 나타났다. 임상간호사의 간호업무수행에 미치는 영향에 관한 연구[39]에서 간호업무수행은 응급하거나 중증도가 높은 환자를 간호하는 경우와 간호사의 학력이 높을수록 업무수행 정도가 높게 나타난다고 하였는데, 본 연구의 감염 전담 병동은 COVID-19 환자의 상태가 언제든지 중증으로 악화될 수 있는 가능성이 있고[40], 본 연구 대상자의 학력이 88.1%가 학사 이상으로 나타나 COVID-19 환자 간호업무수행 정도가 높게 나타난 것으로 사료된다.

감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인은 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지 순으로 나타났으며, 이 세 변인이 COVID-19 환자 간호업무수행을 66.0% 설명하는 것으로 나타났다. 세계적인 팬데믹 상황과 일반 간호 현장의 간호업무수행에 영향을 주는 요인을 단순히 비교하기는 어렵지만 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구[41]에서 전문직 자아개념, 도덕적 민감성이 간호실무에 유의한 영향을 미

치는 요인으로 나타나 본 연구 결과와 부분적으로 유사하였다. 또한 간호대학생을 대상으로 한 연구[7]에서 도덕적 민감성이 임상수행에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 일반 병동 간호사를 대상으로 한 Lee 등[10]의 연구에서 사회적 지지가, 정신병동 간호사를 대상으로 한 연구[9]에서 간호전문직관이 간호업무수행의 영향요인 중 하나로 밝혀져 본 연구를 뒷받침하고 있다. 이에 따라 적절한 사회적 지지 속에서 간호사의 윤리적 민감성과 간호전문직관을 바탕으로 전문적인 능력을 발휘할 때 COVID-19 환자 간호업무수행의 질 향상에 효과적임을 알 수 있다. 추후 연구에서는 선행연구[9,10]에서 일반 병동 간호사의 간호업무수행의 영향요인으로 확인된 회복탄력성, 자율성과 같은 요인을 추가한 반복 연구를 제안한다.

한편 본 연구에서 COVID-19에 대한 두려움이 정서적 디스트레스 수준을 증가시키고[14] 합리적인 사고에 영향을 미치게 되어[15] 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 영향 줄 수 있을 것으로 예측하였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과는 COVID-19 환자를 간호한 간호사의 경험에 관한 연구[13]에서 감염 간호 초기 단계에 COVID-19에 대한 부정적 감정을 느꼈고 이후에는 내면의 변화가 있었다고 하였는데, 본 연구 대상자는 현재 감염 병동에 근무하고 있는 간호사뿐 아니라 과거 감염 병동 근무 경험이 있던 간호사를 포함하였기 때문에 조사 당시 COVID-19에 대한 두려움 정도를 달리 느낀 결과로 사료된다. 또한 어떤 대상에 대한 두려움은 인간의 감정 중 부정적 형태의 자연스런 정서적인 반응 중의 하나[42]로 감염병동 간호업무를 익히는 과정에서 두려움에서 벗어나기 위한 적절한 대처를 통해 간호의 질이 영향을 받지 않은 것으로 여겨진다.

본 연구에서 윤리적 민감성은 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 가장 강력한 영향을 미치는 요인이었다. COVID-19 환자 간호업무수행에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 미비한 실정으로 다른 연구와 비교하기는 어려웠으나 간호사를 대상으로 한 연구에서 임종간호수행에 가장 큰 영향을 미치는 요인이 도덕적 민감성으로 나타난 연구 결과[43]와 유사하였다. 반면 영양병원 간호사를 대상으로 한 연구[4]에서는 간호실무의 영향요인이 전문직 자아개념, 도덕적 민감성 순으로 나타나 본 연구 결과와 다르게 나타났다. 이를 통해 임종이나 팬데믹 감염 상황같이 좀 더 윤리적이고 전문적 간호가 필요한 경우에는 윤리적 민감성이 간호업무수행에 더 중요한 요인임을 짐작할 수 있다. 따라서 COVID-19 환자 간호업무수행의 향상을 위해서는 윤리 교육을 통해 윤리적 민감성을 높여 간호 상황에 따라 윤리적 대응 능력을 향상시킬 수 있는 전략을 마련해야 할 것이다. 하지만 현재 국내 의료기관에서는 감염 의료의 윤리지침

이나 윤리적 의사결정 프로그램이 존재하지 않으며, 간호 윤리와 관련된 중재 프로그램은 생명의료윤리 교육 프로그램이 개발[44]된 정도이다. 연구 결과에서도 중재로 인해 생명의료 윤리의식은 향상되었으나 윤리적 민감성에는 영향을 미치지 못했다[44]. 따라서 의료기관은 먼저 감염 상황에 맞는 윤리지침을 제시하고, 감염 상황에서 윤리적 민감성을 향상시키기 위한 교육 프로그램을 개발해야 하겠다.

간호전문직관은 두 번째로 중요한 COVID-19 환자 간호업무수행의 영향요인으로 제시되었다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 일반 간호사를 대상으로 한 연구[21,43,45]에서 간호전문직관이 간호업무수행과 유의한 상관관계가 있다는 결과와 유사하였다. 이에 따라 COVID-19 환자 간호업무수행을 향상시키기 위해 간호전문직관을 향상시켜야 할 것이다.

간호전문직관의 핵심에는 보다 나은 업무환경 확보, 전문직으로서의 위치 증진과 자율성 증진, 그리고 영향력을 획득할 수 있는 전문적인 힘의 추구하고 확보가 포함되며, 이러한 전문적인 힘의 대부분은 전문직 단체와 함께 일하는 것을 통해 얻어진다[21]. 하지만 현실상 관련 협회 및 학회와 전문가 집단에 참여를 위한 동기화가 부족한 실정으므로 팬데믹 상황을 계기로 간호전문직관 증진을 위해 간호협회 차원에서 전문직 활동 동기화에 대한 개선안이 필요할 것으로 여겨진다. 또한 감염 간호실무를 간호표준으로 잘 정립하여 전문성을 높이고 간호 독자성을 향상시킬 방안을 모색해야 할 것으로 사료된다.

한편 간호전문직관 하위 영역 중 사회적 인식은 3.05점으로 가장 낮게 나타났는데 이는 간호와 간호사에 대한 사회적 인식을 측정하는 영역이다[32]. 감염병이 발생하면 의료인에게 감염의 위험을 감수하고 환자를 돌봐야 한다고 기대하는[15] 사회적인 분위기 속에서 감염병 환자를 최전선에서 돌봐야만 하는 현실에 간호사 스스로가 사회적 인식을 낮게 평가하는 것으로 여겨진다. 추후 중재로 감염 병동 간호업무에 대한 간호사 인식 개선에 대한 전략과 간호사의 역할갈등이나 감염 간호에 대한 부담감을 완화할 수 있는 사회적 분위기 조성이 필요할 것으로 보인다.

본 연구에서 COVID-19 환자 간호업무수행의 세 번째 영향요인은 사회적 지지였다. 간호사의 간호업무수행에 대한 연구[46]에서 가족, 친구, 상사, 직장동료를 포함한 대인관계에서 적절한 감정적인 지지와 원활한 대인관계 증진활동이 간호업무수행에 영향을 미친다는 것과 유사한 결과이다. 또한 간호사의 환자 돌봄 능력에 미치는 영향 요인 연구에서[47] 심리 사회적 건강, 동료들의 사회적 지원이 환자를 돌보는 능력에 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타나 본 연구 결과를 지지한다. 따라서 감염 병동

간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행을 향상시키기 위해 간호단위 내 관리자는 구성원 간에 상호 우호적이고 협조적인 분위기가 조성에 힘써야 할 것이며, 상호지지와 감염 병동 적응도를 높이기 위한 프로그램이 필요하다고 사료된다. 또한 감염 병동 간호사가 일시적으로 가족과 떨어져 지내더라도 친구와 가족과의 네트워크를 도울 수 있는 병원 측의 배려와 도움이 필요하겠다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있어 결과를 해석하는 데 주의를 요한다. 첫째, 한 개 지역의 3개 병원을 대상으로 하였으므로 결과를 일반화하기에 한계가 있다. 둘째, 대상자의 70.0% 이상의 감염 병동 근무 기간이 3개월 이하인 점에서 COVID-19 환자 간호업무수행의 인과관계를 해석하는데 주의가 필요하다. 셋째, 자가 보고 설문을 이용한 측정이라는 점에서 간호사로서 사회적으로 기대되는 역할로 설문 응답을 왜곡하는 등의 주관적인 요소가 개입될 수 있다는 점이다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 COVID-19로 인한 세계적 재난 상황에서 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행에 미치는 영향 요인을 확인해 COVID-19 환자 간호업무수행의 질을 높일 수 있는 전략 마련을 위한 기초자료를 제공한 것에 의의가 크다고 본다.

결론

본 연구는 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행의 영향요인을 확인하여 COVID-19 환자 간호업무수행을 향상시키기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도된 연구이다.

본 연구를 통해 감염 전담 병동 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행 영향을 미치는 요인은 윤리적 민감성, 간호전문직관, 사회적 지지로 나타났다. 신종 감염병의 발생은 간호사와 간호사의 업무에 많은 영향을 미치고 있으며, 과거에 접하지 못한 윤리적 상황을 발생시킨다. 본 연구 결과 윤리적 민감성이 COVID-19 환자 간호업무수행에 가장 강력한 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌으며, 간호직에 대한 긍정적 직업관과 사회적 지지는 COVID-19 환자의 간호업무수행에 영향을 미치는 중요한 요인으로 확인되었다. 따라서 의료기관은 감염병 의료현장의 윤리적 지침을 제시하고, 간호사의 윤리적 민감성을 향상시켜 윤리적 대응 능력을 향상시킬 수 있는 전략을 마련해야 할 것이다. 또한 전문직 활동을 동기화하고 감염 간호실무를 표준화하여 간호의 독자성을 향상시킬 방안을 모색해야 한다. 마지막으로 감염 병동 내 상호지지와 적응도를 높이기 위한 프로그램 활용이 필요하다고 사료된다.

본 연구에 이어 다음과 같은 후속 연구를 제안한다. COVID-19 환자 간호업무수행에 미치는 요인을 추가 분석해 대상자를 확대한 반복 연구가 필요하며, 이를 토대로 감염 전담 병동에 근무

하는 간호사의 COVID-19 환자 간호업무수행을 향상하기 위한 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

None.

DATA SHARING STATEMENT

Please contact the corresponding author for data availability.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Kim YS.

Data curation or/and Analysis: Kim YS & Kim MA.

Funding acquisition: None.

Investigation: Kim YS.

Project administration or/and Supervision: Kim YS.

Resources or/and Software: Kim YS.

Validation: Kim YS.

Visualization: Kim YS.

Writing original draft or/and Review & Editing: Kim YS.

REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) dashboard [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2021 Jul 1]. Available from: <https://covid19.who.int/>.
2. Kackin O, Ciydem E, Aci OS, Kutlu FY. Experiences and psychosocial problems of nurses caring for patients diagnosed with COVID-19 in Turkey: A qualitative study. *International Journal of Social Psychiatry*. 2021;67(2):158-167. <https://doi.org/10.1177/0020764020942788>
3. Zhao F, Ahmed F, Faraz NA. Caring for the caregiver during COVID-19 outbreak: Does inclusive leadership improve psychological safety and curb psychological distress? A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*. 2020;110:103725. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103725>
4. Chen CS, Wu HY, Yang P, Yen CF. Psychological distress of

- nurses in Taiwan who worked during the outbreak of SARS. *Psychiatric Services*. 2005;56(1):76-79.
<https://doi.org/10.1176/appi.ps.56.1.76>
5. Shiao JS, Koh D, Lo LH, Lim MK, Guo YL. Factors predicting nurses' consideration of leaving their job during the SARS outbreak. *Nursing Ethics*. 2007;14(1):5-17.
<https://doi.org/10.1177/0969733007071350>
 6. Kim SE, Han JY. Clinical nurses' job stress, emotional labor, nursing performance, and burnout in comprehensive nursing care service wards and general wards. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(3):336-345.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.3.336>
 7. Song Y, Lee JY. Effects of clinical practice stress and moral sensitivity on clinical competency in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2020;26(2):157-166.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2020.26.2.157>
 8. Choi HN, Lee MH. Comparing the emotional labor, job stress, and nursing performance of nurses in the comprehensive nursing care ward and the general ward. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2018;25(2):139-146. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2018.25.2.139>
 9. Kwon KJ, Ko KH, Kim KW, Kim JA. The impact of nursing professionalism on the nursing performance and retention intention among psychiatric mental health nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(3):229-239. <https://doi.org/10.1111/jkana.2010.16.3.229>
 10. Lee AS, Yoon CK, Park JK. Effects of social support and ego-resilience on nursing performance of hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2012;21(3):283-289. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2012.21.3.283>
 11. Pourteimour S, Yaghmaei S, Babamohamadi H. The relationship between mental workload and job performance among Iranian nurses providing care to COVID-19 patients: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*. 2021;29(6):1723-1732. <https://doi.org/10.1111/jonm.13305>
 12. Cheng C, Tang CS. The psychology behind the masks: Psychological responses to the severe acute respiratory syndrome outbreak in different regions. *Asian Journal of Social Psychology*. 2004;7(1):3-7.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-839X.2004.00130.x>
 13. Jin D, Lee G. 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>
 14. Shultz JM, Cooper JL, Baingana F, Oquendo MA, Espinel Z, Althouse BM, et al. The role of fear-related behaviors in the 2013-2016 West Africa Ebola virus disease outbreak. *Current Psychiatry Reports*. 2016;18(11):104.
<https://doi.org/10.1007/s11920-016-0741-y>
 15. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Forthcoming 2020 Mar 27.
<https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
 16. Ehrenstein BP, Hanses F, Salzberger B. Influenza pandemic and professional duty: Family or patients first? A survey of hospital employees. *BMC Public Health*. 2006;6:311.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-311>
 17. Veenema TG. *Disaster nursing and emergency preparedness: For chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards*. 4th ed. New York (NY): Springer Publishing Company; 2013. p. 1-700.
 18. Esmaelzadeh F, Abbaszadeh A, Borhani F, Peyrovi H. Ethical sensitivity in nursing ethical leadership: A content analysis of Iranian nurses experiences. *The Open Nursing Journal*. 2017;11:1-13. <https://doi.org/10.2174/1874434601711010001>
 19. Weaver K, Morse J, Mitcham C. Ethical sensitivity in professional practice: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;62(5):607-618.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04625.x>
 20. Milliken A. Nurse ethical sensitivity: An integrative review. *Nursing Ethics*. 2018;25(3):278-303.
<https://doi.org/10.1177/0969733016646155>
 21. Kwon KJ, Chu MS, Kim JA. The impact of nursing professionalism on the nursing performance, job satisfaction and retention intention among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(2):182-192.
 22. Oh N, Hong N, Ryu DH, Bae SG, Kam S, Kim KY. Exploring nursing intention, stress, and professionalism in response to infectious disease emergencies: The experience of local public hospital nurses during the 2015 MERS outbreak in South Korea. *Asian Nursing Research*. 2017;11(3):230-236.
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.08.005>
 23. Hallin K, Danielson E. Registered Nurses' perceptions of their work and professional development. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;61(1):62-70.
 24. Macdonald G. Development of a social support scale: An evaluation of psychometric properties. *Research on Social Work Practice*. 1998;8(5):564-576.
<https://doi.org/10.1177/104973159800800505>
 25. Kim IS. The role of self-efficacy and social support in the relationship between emotional labor and burn out, turn over intention among hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(4):515-526.
 26. Park JS, Lee EH, Park NR, Choi YH. Mental health of nurses working at a government-designated hospital during a MERS-CoV outbreak: A cross-sectional study. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2018;32(1):2-6.

- <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2017.09.006>
27. Lee SJ, Cho S. The influence of organizational conflicts among care workers in elderly care facilities on their turnover intention and the moderating effect of social support. *Health and Social Welfare Review*. 2017;37(1):332-366. <https://doi.org/10.15709/hswr.2017.37.1.332>
 28. Cohen J. A power primer. *Psychological Bulletin*. 1992; 112(1):155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
 29. Moon HJ, Park JY. Factors influencing intentions to care for emerging infectious disease patients among national and public hospitals nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2021;28(1):11-22. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.1.11>
 30. Flavell JH, Markman EM, editor. *Cognitive development*. 4th ed. New York (NY): Wiley; 1983. p. 556-629. (Mussen PH, editor. *Handbook of child psychology*; vol. 3).
 31. Joung MY, Seo JM. Development of an Ethical Sensitivity Scale for Clinical Nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2020;27(4):375-386. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.4.375>
 32. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional values scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1091-1100. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1091>
 33. Thomas LT, Ganster DC. Impact of family-supportive work variables on work-family conflict and strain: A control perspective. *Journal of Applied Psychology*. 1995;80(1):6-15. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.80.1.6>
 34. King LA, Mattimore LK, King DW, Adams GA. Family support inventory for workers: A new measure of perceived social support from family members. *Journal of Organizational Behavior*. 1995;16(3):235-258. <https://doi.org/10.1002/job.4030160306>
 35. Choi SH. A study on nursing professional attitude and nursing performance of clinical nurses [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 1996. p. 1-64.
 36. Schwirian PM. Evaluating the performance of nurses: A multidimensional approach. *Nursing Research*. 1978;27(6):347-351. <https://doi.org/10.1097/00006199-197811000-00004>
 37. Kim MH. Relationship between nursing performance and role concept perception and job satisfaction of nurses [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1985. p. 1-82.
 38. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-386. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
 39. Kim JS, So HS, Ko E. Influence of role conflict, nursing organizational culture and resilience on nursing performance in clinical nurses. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2019; 26(3):195-204. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2019.26.3.195>
 40. Lee SH, Kim JM. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pandemic and the challenge of public health. *Korean Journal of Family Practice*. 2020;10(2):87-95. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2020.10.2.87>
 41. Do YJ, Kang YS. Influence of professional self-concept, moral sensitivity on elderly care performance of geriatric hospital nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019;20(5):128-136. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.5.128>
 42. Ekman P. All emotions are basic. In: Ekman P, Davidson RJ, editors. *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. New York: Oxford University Press; 1994. p. 15-19.
 43. Jo KH, Kim YJ. The impact of nurses' attitude toward dignified death and moral sensitivity on their end-of-life care performance. *Korean Journal of Hospice & Palliative Care*. 2013;16(4):223-231. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2013.16.4.223>
 44. Choi YS, Jeong GS, Rayborn M. Biomedical ethics education for nursing students: The effect on awareness and application of nursing code of ethics, consciousness of biomedical ethics and moral sensitivity. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2018;24(3):214-224. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2018.24.3.214>
 45. Han SS, Kim MH, Yun EK. Factors affecting nursing professionalism. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2008;14(1):73-79. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2008.14.1.073>
 46. Choi E. The influence of social support and health promoting behaviors on nursing performance among nurses [master's thesis]. Asan: Soonchunhyang University; 2017. p. 1-57.
 47. Lee JY, Pak SY. The impacts of nurses' psycho-social health and social support from colleagues on patient caring ability. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016; 22(5):461-470. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.5.461>