



병원간호사의 간호인성과 고위험 병원체 감염환자 간호의도와의 관계: 간호전문직관의 매개효과

류정림¹ · 채윤정² · 김신희³

¹군산간호대학 간호학과, 조교수, ²군장대학교 간호학과, 조교수, ³원광보건대학 간호학과, 조교수

Mediating Effect of Nursing Professionalism in the Relationship between Nurse's Character and Nursing Intention Caring for High Risk Pathogen Infected Patients in the Tertiary Hospital Nurses

Ryu, Jeong Lim¹ · Chae, Yoon Jung² · Kim, Shin Hee³

¹Assistant Professor, Kunsan College of Nursing, Kunsan, Republic of Korea; ²Assistant Professor, Department of Nursing, Kunjang University, Kunsan, Republic of Korea; ³Assistant Professor, Department of Nursing, Wonkang Health Science University, Iksan, Republic of Korea

Purpose: This study aims to explore the mediating effect of the nursing professionalism in the relationship between nurse's character and nursing intention caring for high risk pathogen infected patients in the tertiary hospital nurses. **Methods:** This study used a cross-sectional descriptive design. The participants were 129 nurses from two tertiary hospitals. The questionnaire consisted of tools measuring clinical nursing personality, nursing professionalism and nursing intention caring for high risk pathogen infected patients in the tertiary hospital nurses. The data were analyzed using independent sample t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficient, and hierarchical multiple linear regression. **Results:** There were significant relationships between nurse's character and nursing professionalism ($r=.59$, $p<.001$), nurse's character and nursing intention caring for high risk pathogen infected patients ($r=.54$, $p<.001$), and nursing professionalism and nursing intention caring for high risk pathogen infected patients ($r=.54$, $p<.001$). In the relationship between nurse's character and nursing intention caring for high risk pathogen infected patients, nursing professionalism had a partial mediating effect. **Conclusion:** This current study suggests that strategies for improving nursing professionalism in nurses should be considered when developing an educational program for enhancing their nursing intention caring for high risk pathogen infected patients.

Key Words: Character, Infectious disease, Intention, Nurse, Professionalism

서론

1. 연구의 필요성

코로나바이러스감염증-19 (coronavirus disease 2019, COVID-19)는 2019년 12월에 중국 후베이성에서 처음 보고된 이후 아시아를

비롯하여 유럽과 미국 등 동시 다발적으로 빠르게 확산되고 있다 [1]. COVID-19 감염병의 주된 전파 경로는 감염자의 호흡기 침방울(비말)에 의한 전파로 대부분 지역사회감염이다. COVID-19 감염병이 지역사회에 빠른 속도로 확산되어 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 2020년 3월 11일 COVID-19에 대

주요어: 인성, 감염, 의도, 간호사, 전문직관
IRB 승인기관 및 번호: 전북대학교병원 생명의학연구윤리심의위원회 [CUH 2020-07-033]
Corresponding author: Chae Yoon Jung (<https://orcid.org/0000-0002-1990-2923>)
Department of Nursing, Kunjang University,
13, Kunjangdae-gil, Gunsan-si, Jeollabuk-do, 54045, Republic of Korea
Tel: +82-63-450-8390 Fax: +82-63-450-8340 E-mail: yjchae@kunjung.ac.kr
Received: 07 October 2021 Revised: 11 November 2021 Accepted: 12 November 2021

해 전염병 정보 최고 단계인 '세계적 대유행, 즉 '팬데믹(Pandemic)'을 선언하였다[2].

COVID-19 발생 이후 산발적인 감염병 확산세가 지속되면서 간호사는 업무 및 역할 비중은 높아지고 강도 높은 업무로 소진되어 가고 있다. 2020년 4월 대한간호협회에서 시행한 COVID-19 대응 간호사의 근무실태조사에 의하면, 응답자의 절반 이상이 건강 상태가 좋지 않다고 느끼면서도 일을 해야 했고 방호복을 입고 감염환자를 간호하면서 충분한 휴식을 취하지 못한 것으로 나타났다[3]. COVID-19와 유사한 신종 감염병인 메르스 감염병 환자를 간호한 경험이 있는 간호사를 대상으로 연구한 결과를 보면 간호사들은 전염 가능성과 위험에 대한 노출로 인한 불안과 부담으로 힘든 경험이었고, 특히 감염병 기간 과중한 업무가 집중되어 체력 고갈 등 신체적 어려움을 경험하였다고 한다[4]. 또한 COVID-19 감염환자들을 돌보면서 근무 강도와 근무 시간 증가 및 감염위험 증가, 보호구 착용 불편감 등으로 극심한 스트레스를 경험했다[5]. 이러한 최근 의료현장은 간호사 인력의 부족, 열악한 노동환경으로 COVID-19로부터 안전을 위협받고 있다[6].

최근 하루 신규 확진자 수가 2,000여명을 넘기면서 질병관리청에서는 사회적 거리두기 등 방역지침을 강화하였지만[2], 언제 끝날지 모르는 COVID-19 감염병을 간호하는 간호사들은 COVID-19에 감염될 위험이 점점 높아지고 있다. 이에 간호사들은 고위험병원체 감염환자와의 접촉에 대한 부정적인 태도가 형성되고, 감염에 대한 불안감이 증가하고 환자와의 접촉을 기피하는 현상이 나타났다[7].

고위험병원체 감염환자의 지속적인 증가로 사회적으로 요구되는 간호사의 역할이 증대되고, 간호계는 고위험병원체 감염환자에 대한 자발적인 간호의도를 높임으로써 미래를 준비하여야 할 것이다. 신종 감염병 감염환자와 직접 접촉을 하며 실제 간호에 참여한 간호사들은 감염위험에 노출되어 외상 후 스트레스가 높은 것으로 나타났다[8], 또한 간호사들이 느끼는 감염에 대한 두려움은 감염된 환자를 간호하는 데에 영향을 끼치며[9], 잘 알려지지 않은 감염병에 대하여 간호사는 부정적인 태도를 가질 수 있다[10]. 이로 인하여 간호사는 향후 감염 가능성이 있는 환자를 간호하고자 하는 의도가 낮아질 수 있다[11]. 간호의도란 자발적이고 적극적으로 간호를 제공하고자 하는 의지를 말한다[12]. 자발적인 간호의도는 결국 환자에게 제공되는 간호의 질에 영향을 미치기 때문에[10], 돌봄의 대부분을 제공하는 간호사의 간호의도에 대해 이해하는 것이 매우 중요하다[13].

감염병의 대유행 시 간호사는 높은 수준의 스트레스, 감염위험, 안전에 대한 위협, 소진을 경험하며[14], 이는 환자와의 직접 접촉이 이루어지는 고위험병원체의 감염 간호의도에 영향을 끼칠 수

있다. 더불어 신종 감염병의 확산과 같은 상황은 특별한 감염관리가 필요하지만 간호사에게 익숙하지 않은 상황이고 환자의 이익을 자신의 이익 이상의 것으로 인정해야 하는 상황이기 때문에 이에 대처하기 위하여 간호전문직관이 요구된다[12]. 이러한 간호전문직관은 고위험병원체 감염환자 간호의도와 유의한 관계[13]가 있는 것으로 보고되고 있다.

간호전문직관은 간호의 전문성과 간호사에 대한 체계화된 개념이며, 간호업무 활동이나 간호사 직업 자체에 대한 의식적 견해를 의미한다[15]. 이는 간호에 대한 가치관과도 직결되기에 간호를 제공하는 행동에 대한 기준이 되고 전인간호 실천의 핵심이 된다[13]. 즉 간호전문직관은 전문직 의료인인 간호사가 대상자에게 간호 제공을 위한 필수적인 요소로, 간호에 대한 긍정적 직업관을 가진 전문가의 역할이 매우 중요한 것을 의미한다. 더구나 전문직으로서 의무와 책임을 다하는 것이라는 가치관을 가진 간호사의 경우 전문직관이 높을수록 감염병 환자에 대한 간호의도가 높게 나타났다[16]. 따라서 고위험병원체 감염병 환자 간호의도에 영향을 주는 간호전문직관을 포함한 다양한 연구가 필요하다. 또한 간호전문직관은 간호와 간호사에 대한 신념, 견해, 인상 등에 대한 총합으로 간호에 대한 체계적인 견해와 활동과 간호사에 대한 직업적인 견해를 모두 포함하고 있다[15]. 간호사 개인에게는 직업적 만족감과 동시에 간호사로 지속 가능한 활동할 수 있도록 하고 간호의 가치를 사회적으로 인정받을 수 있게 한다[17]. 이는 간호에 대한 가치관에 직결되므로 간호를 제공하는 행동의 기준이 되고 궁극적으로 전인간호를 실천하는 핵심이기도 하다[15]. 성숙한 간호전문직관을 갖춘 간호사는 직무에 대한 만족감이 높았고, 병원조직에서도 다양한 분야의 구성원과 조화를 이루며 질 높은 간호를 수행하게 되고 사회적으로도 간호사의 가치를 인정받고 전문직으로서의 위상을 확고히 하게 된다[18].

간호인성은 간호사로 하여금 긍정적인 간호전문직관을 갖출 수 있도록 하며, 간호사 스스로 간호의 전문성에 대한 확신을 갖게 할 뿐 아니라 환자에게 보다 질 높은 간호를 할 수 있도록 한다[19,20]. 인성은 개인의 사고, 태도와 행동의 특성을 의미하는 인간의 성품으로 제4차 산업혁명 시대에 필수적으로 요구되는 핵심 역량으로 부각되면서 인성교육의 필요성이 더욱 강조되고 있다[21]. 특히 인간의 생명을 다루는 간호사의 인성교육은 무엇보다 중요하며[22], 간호인성은 간호사가 갖추어야 하는 바람직한 성품이고 올바른 인성을 갖춘 간호사는 좋은 간호사라는 이미지를 가지게 된다[23]. 간호인성의 수준이 높을수록 간호전문직관이 확고하게 형성되기에[24], 제 4차 산업시대에 발맞춰 나가기 위해서는 간호사 개인도 올바른 인성을 갖추기 위해 노력해야 하며, 조직적인 차원에서도 일회성이 아닌 지속적인 인성교육이 수행되

어야 한다.

최근 간호사 인성의 중요성이 증가되고 있으나 대다수의 인성에 대한 선행연구가 간호대학생을 대상으로 하고 있으며[22], 임상 간호사를 대상으로 하는 간호인성과 관련한 연구는 미비하다. 이러한 연구결과를 볼 때, 임상 간호사의 간호전문직관은 간호인성이 고위험병원체감염 간호의도를 높이기 위한 중요한 매개효과가 있을 것으로 추론할 수 있다. 그럼에도 불구하고 간호인성과 신중감염병원체 감염환자 간호의도 간의 연구는 소수에 불과하고[13], 간호인성과 간호전문직관과의 관계[24], 간호전문직관과 간호의도와의 관계[13]를 규명하는 연구로만 진행되었다. 이에 본 연구에서는 간호사를 대상으로 간호인성, 간호전문직관 및 고위험병원체 감염환자 간호의도 간의 관계를 확인하고, 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도 간의 관계에서 간호전문직관의 매개효과를 규명함으로써 간호사의 고위험병원체 감염환자 간호의도의 전문적 활동의 증진을 통한 병원의 효율적인 관리방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 병원간호사를 대상으로 간호인성이 고위험병원체 감염환자 간호의도와의 관계를 조사하고 분석함으로써 병원간호사의 간호인성의 중요성을 인식하고 고위험병원체 감염환자 간호의도를 고취시키는 전략을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 간호인성, 고위험병원체 감염환자 간호의도, 간호전문직관의 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 간호인성, 고위험병원체 감염환자 간호의도, 간호전문직관의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도 및 간호전문직관의 관계를 확인한다.
- 4) 대상자의 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도 간의 관계에서 간호전문직관의 매개효과를 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 병원간호사를 대상으로 간호인성이 고위험병원체 감염환자 간호의도에 미치는 영향에서 간호전문직관의 매개효과를 검증하기 위한 서술적 조사연구이다(Figure 1).

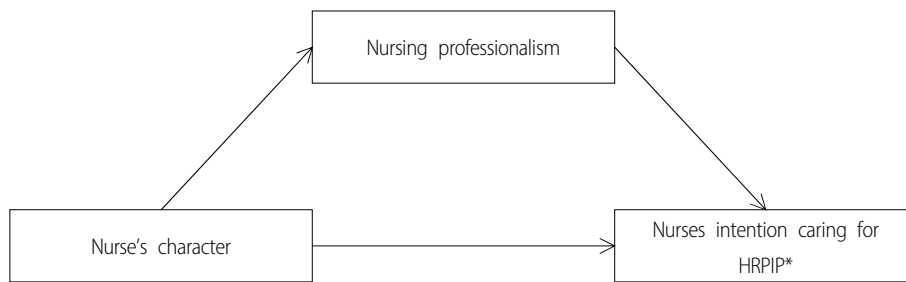
2. 연구대상

본 연구 대상자는 J도에 위치한 800명 이상의 규모와 간호인력이 비슷한 W와 C 대학병원에 근무하는 간호사로 COVID-19 환자 간호에 참여했거나 고위험병원체 감염환자를 간호한 경험이 있는 간호사를 편의표집하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다. 1) J도에 소재한 상급종합병원에서 재직 중인 간호사, 2) 본 연구에 대한 설명을 듣고 자발적 참여에 동의하여 서면으로 확인된 자이다. 본 연구의 적정 대상자 수는 G-power 3.1.9.7 program (Universitat Kiel, Kiel, Germany)을 이용하였고 선행연구[16]에서 확인된 예측변수는 일반적 특성에서 성별, 연령, 교육정도, 총 병원경력, 현재병원경력, 근무부서, 직위와 연구변수인 간호인성, 고위험병원체 감염환자 간호의도, 간호전문직관으로 총 10개이다. 중간 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95로 산출할 경우 최소 표본수는 118명이 필요하였다. 이에 탈락률 20%를 고려하여 총 142명에게 설문지를 배부하였으며, 불충분한 응답을 한 6부와 미회수 7부를 제외한 129부를 최종적으로 분석하였다.

3. 연구도구

1) 간호인성

간호인성이란 임상에서 활동하는 간호사가 갖추어야 할 바람직한 태도와 행동을 의미하며, 본 연구에서는 Park [19]이 개발한 임상간호인성 측정도구(Nurse's Character Scale for Care in clinical setting, NCS_C)를 개발자에게 사용승인을 얻어 사용하였다. 본 도구는 자기자신 영역(책임, 여정, 근면, 침착)과 대인관계 영역(진



*HRPIP: High risk pathogen infected patient

Figure 1. The study's conceptual framework

실함, 신용, 친절, 경청, 공감, 협력, 예절, 정중함, 상호작용 공정성)으로 구분하며, 13개 하위요인으로 53문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 척도로 점수가 높을수록 간호사의 인성이 높은 것을 의미한다. Park [19]의 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였으며, 본 연구에서의 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였다.

2) 고위험병원체 감염환자 간호의도

고위험병원체 감염환자 간호의도는 고위험병원체 감염병 환자 간호라는 특정 행위를 행하고자 하는 가능성의 지각된 인식으로 의도는 특정행위에 직접적인 영향을 줄 수 있다[25]. 이를 측정하기 위해 Yoo 등[26]이 개발한 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) 환자 간호의도 예측 도구를 Kim와 Choi [16]가 수정, 보완한 고위험병원체 감염환자 간호의도 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 36문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 척도로 총점의 범위는 36점부터 180점으로 점수가 높을수록 간호의도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .75-94였으며[26], Kim와 Choi [16]의 연구에서 Cronbach's α 는 .92였다. 본 연구에서의 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였다.

3) 간호전문직관

간호전문직관은 전문직으로서의 간호와 간호사에 대한 신념, 관념 및 인상의 총합으로 Yeun 등[15]이 개발한 간호전문직관 측정도구(Korea Nurses Professional Values, K-NPV)를 개발자에게 사용승인을 얻어 사용하였다. 본 도구는 전문직 자아개념 9문항, 사회적 인식 8문항, 간호의 전문성 5문항, 간호실무 역할 4문항, 간호의 독자성 3문항으로 5개의 하위영역으로 구성되었다. 29문항으로 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 척도이며, 총점의 범위는 29점부터 145점으로 점수가 높을수록 간호전문직관이 확고하게 형성되어 있음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 는 .92였으며[15], 본 연구에서의 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였다.

4. 자료수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구는 C대학교의 연구윤리심의위원회의 승인 후 진행되었다(IRB No. CUH 2020-07-033-001). 자료수집 기간은 2020년 10월 1일부터 12월 30일까지이며, 연구자가 J도에 소재하는 대학병원의 간호사를 대상으로 연구의 목적, 자료수집과정, 익명성 보장, 참여동의 및 철회 결정의 자율권, 자료 보관 및 처리방법 등을 설명하고 자료를 수집하였다. 작성된 설문지는 개인정보 보호를 위해

밀봉하여 제출할 수 있는 회수 봉투를 제공하였고, 연구자가 직접 수거하였다. 설문지는 142부 배부되었고, 작성에 소요되는 시간은 15분 정도이며 설문응답의 성실성과 회수율을 높이기 위하여 응답자에게 소정의 사례품을 제공하였다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS for Window 23.0 program (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 제 변수의 정도는 기술통계를 이용하였다. 연구도구의 신뢰도를 확보하기 위하여 Cronbach's α 값을 측정하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 제 변수의 차이는 independent sample t-test, one-way ANOVA를 이용하여 분석하였고, 제 변수들의 관련성은 Pearson 상관계수를 구하였다. 간호전문직관의 매개효과는 다중회귀분석을 이용한 Baron-Kenny [27]의 3단계 매개효과 검증절차를 이용하였고, Sobel test로 매개효과의 유의성을 검증하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 129명이며, 연령은 20대가 46.5%, 30대, 40대가 각각 21.7%, 50대가 10.1%였다. 학력은 대학교졸이 76.7%로 가장 많았고, 직위는 일반간호사가 89.9%, 책임간호사 이상이 10.1%였다. 근무부서는 외래가 51.2%, 외과계가 26.4%, 내과계가 22.5%였고, 총 병원경력은 10년 이상이 44.2%, 5년 미만이 41.1% 순이었다. 현재 근무하는 병원경력은 10년 이상이 45.0%로, 현재 근무하는 병동경력은 5년 미만이 76.7%로 가장 많았고, 보호장구 교육을 경험한 경우가 90.7%로 높게 나타났다. 교대근무자가 아닌 경우는 55.8%, 교대근무자인 경우는 44.2%로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 간호인성, 간호전문직관 및 고위험병원체 감염환자 간호의도 정도

대상자의 간호인성 점수는 3.69 ± 0.45 점(5점 만점)이었다. 하위영역별로 살펴보면 자기 자신 영역에서 책임(3.93 ± 0.51), 열정(3.60 ± 0.54), 근면(3.69 ± 0.65), 침착(3.43 ± 0.66)의 순이고, 대인관계 영역의 하부요인은 신용(4.15 ± 0.57), 예절(4.00 ± 0.48), 청렴(3.92 ± 0.49), 친절(3.89 ± 0.57), 경청(3.88 ± 0.48), 감정이입(3.84 ± 0.47), 상호작용 공정성(3.84 ± 0.88), 협력(3.83 ± 0.50) 순으로 높았으며, 정중(3.62 ± 0.57)은 낮은 점수를 보였다. 간호전문직관 점수는 3.48 ± 0.46 점(5점 만점)이었고, 하위영역 별로 살펴보면 전문직 자아개념(3.62 ± 0.57), 사회적 인식(3.28 ± 0.63), 간호의 전문성(3.70 ± 0.50), 간호실무 역할(3.67 ± 0.54),

Table 1. Differences in Nurse's Character, Nursing Professionalism and Nursing Intention Caring for High Risk Pathogen Infected Patients to Participants's General Characteristics (N=129)

Variables	Categories	n (%)	Nurse's character		Nursing professionalism		Nursing intention for high risk pathogen infected patients	
			M (SD)	t/F (p)	M (SD)	t/F (p)	M (SD)	t/F (p)
Age (yr)	20 ^a	60 (46.5)	3.73 (0.30)	3.69	3.42 (0.39)	4.69	119.35 (15.89)	2.16
	30 ^b	28 (21.7)	3.81 (0.41)	(.014)	3.45 (0.46)	(.004)	126.43 (18.55)	(.096)
	40 ^c	28 (21.7)	3.96 (0.39)	a<d	3.46 (0.54)	a,b,c<d	121.68 (22.75)	
	≥50 ^d	13 (10.1)	4.02 (0.49)		3.92 (0.35)		131.85 (17.95)	
Education	College	17 (13.2)	3.92 (0.43)	2.32	3.63 (0.49)	3.02	124.82 (22.07)	1.73
	University	99 (76.7)	3.79 (0.38)	(.102)	3.43 (0.45)	(.052)	121.19 (18.06)	(.182)
	Graduate school	13 (10.1)	4.00 (0.33)		3.69 (0.39)		130.92 (16.42)	
Position	Staff nurse	116 (89.9)	3.82 (0.38)	-0.33	3.46 (0.50)	-1.66	122.67 (19.22)	0.04
	≥Charge nurse	13 (10.1)	3.86 (0.39)	(.742)	3.68 (0.30)	(.099)	122.46 (11.90)	(.969)
Work department	Medical ward ^a	29 (22.5)	3.68 (0.31)	3.93	3.39 (0.39)	1.83	118.37 (17.13)	1.21
	Surgical ward ^b	34 (26.4)	3.79 (0.36)	(.022)	3.42 (0.47)	(.165)	125.58 (21.14)	(.302)
	Outpatient department ^c	66 (51.2)	3.91 (0.41)	a<c	3.56 (0.48)		123.01 (17.71)	
Total clinical career (yr)	<5	53 (41.1)	3.76 (0.31)	1.81	3.46 (0.40)	0.64	120.21 (16.46)	0.78
	≥5 & <10	19 (14.7)	3.80 (0.33)	(.168)	3.41 (0.43)	(.528)	123.94 (17.96)	(.460)
	≥10	57 (44.2)	3.90 (0.45)		3.53 (0.52)		124.49 (20.60)	
Current hospital career (yr)	<5	54 (41.9)	3.76 (0.31)	1.86	3.47 (0.40)	0.82	120.59 (16.29)	0.57
	≥5 & <10	17 (13.2)	3.79 (0.35)	(.159)	3.38 (0.44)	(.445)	123.88 (18.85)	(.568)
	≥10	58 (45.0)	3.90 (0.45)		3.53 (0.51)		124.21 (20.53)	
Current ward career (yr)	<5 ^a	99 (76.7)	3.80 (0.36)	7.70	3.47 (0.42)	5.92	120.81 (18.05)	3.59
	≥5 & <10 ^b	23 (17.8)	3.80 (0.38)	(.001)	3.39 (0.52)	(.003)	125.65 (16.19)	(.030)
	≥10 ^c	7 (5.4)	4.35 (0.43)	a,b<c	4.03 (0.45)	a,b<c	138.86 (26.12)	a<c
Protect education experience	Have	117 (90.7)	3.83 (0.40)	0.31	3.51 (0.44)	2.10	122.85 (18.86)	0.39
	Non have	12 (9.3)	3.79 (0.30)	(.754)	3.22 (0.57)	(.038)	120.67 (16.13)	(.699)
Work type	Shift	57 (44.2)	3.70 (0.30)	-3.36	3.34 (0.40)	-3.17	121.38 (18.95)	-0.69
	Non shift	72 (55.8)	3.92 (0.40)	(.001)	3.59 (0.50)	(.002)	123.65 (18.35)	(.494)

M=Mean; SD=Standard deviation

간호의 독자성(3.17±0.71) 순이었다. 고위험병원체 감염환자 간호 의도 점수는 122.65±18.61이다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 간호인성, 간호전문직관 및 고위험병원체 감염환자 간호의도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 간호인성은 연령(F=3.69, p=.014), 근무부서(F=3.93, p=.022), 현재 병동경력(F=7.70, p=.001), 근무형태(F=-3.36, p=.001)에 따라 유의한 차이를 보였다. 그 내용을 살펴보면 50대 이상 군이 다른 연령대 군보다 점수가 높았고, 외래 근무하는 군이 내과계 병동, 외과계 병동 군보다 점수가 높고, 현재병동경력에서 10년 이상인 군이 5년 이하 및 5년에서 10년 사이 군보다 점수가 높았다. 근무형태에서 교대근무가 아니라고 대답한

군이 교대근무라고 대답한 군보다 간호인성 점수가 더 높았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 간호전문직관은 연령(F=4.69, p=.004), 현재 병동경력(F=5.92, p=.003), 보호장구 교육경험(F=2.10, p=.038), 근무형태(F=-3.17, p=.002)에 따라 유의한 차이를 보였다. 그 내용을 살펴보면, 50대 이상 군이 다른 연령대 군보다 점수가 높았고, 현재 병동경력에서 10년 이상인 군이 5년 이하 및 5년에서 10년 사이 군보다 점수가 높았다. 보호장비 교육을 경험한 군이 아닌 군보다 점수가 높았고, 근무형태에서 교대근무가 아닌 군이 교대근무 군보다 간호전문직 점수가 더 높았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 고위험병원체 감염환자 간호의도는 현재 병동경력(F=3.59, p=.030)에 따라 유의한 차이를 보였다. 그 내용을 살펴보면 10년 이상 경력군이 아닌 군보다 고위험병원

Table 2. Degree of Nurse’s Character, Nursing Professionalism and Nursing Intention Caring for High Risk Pathogen Infected Patients (N=129)

Variables	Mean±SD	Range
Nurse’s character	3.69±0.45	1~5
Responsible	3.93±0.51	1~5
Enthusiasm	3.60±0.54	1~5
Industriousness	3.69±0.65	1~5
Composure	3.43±0.66	1~5
Nurse’s character interpersonal related	3.88±0.39	1~5
Integrity	3.92±0.49	1~5
Reliability	4.15±0.57	1~5
Kindness	3.89±0.57	1~5
Listening	3.88±0.48	1~5
Empathy	3.84±0.47	1~5
Teamwork	3.83±0.50	1~5
Etiquette	4.00±0.48	1~5
Civility	3.62±0.57	1~5
Interactional justice	3.84±0.88	1~5
Nursing professionalism	3.48±0.46	1~5
Professional self-concept	3.62±0.57	1~5
Social recognition	3.28±0.63	1~5
Professional identity in nursing	3.70±0.50	1~5
Role of nursing practice	3.67±0.54	1~5
Originality of nursing	3.17±0.71	1~5
Nursing intention for high risk pathogen infected patient	122.65±18.61	1~5

SD=Standard deviation

체 감염환자 간호의도 점수가 더 높았다(Table 1).

4. 대상자의 간호인성, 간호전문직관 및 고위험병원체 감염환자 간호의도 간의 상관관계

간호사의 간호인성, 간호전문직관 및 고위험병원체 감염환자 간호의도 간의 상관관계를 분석한 결과, 간호인성은 간호전문직관($r=.54, p<.001$)과 고위험병원체 감염환자 간호의도($r=.54, p<.001$)와 유의한 상관관계를 보였다. 간호전문직관은 고위험병원체 감염환자 간호의도와 유의한 상관관계를 보였다($r=.59, p<.001$). 이는 간호인성이 높을수록 간호전문직관이 높고, 간호전문직관이 높

을수록 고위험병원체 감염환자 간호의도가 높은 것을 의미한다 (Table 3).

5. 간호사의 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도의 관계에서 간호전문직관의 매개효과

매개효과를 검증하기 전 회귀분석의 기본 가정을 확인하기 위해 독립성, 다중공정성, 등분산성, 정규성의 조건을 검정하였다. 대상자의 일반적 특성의 영향력을 통제하기 위해 고위험병원체 감염환자 간호의도에 유의한 영향을 미치는 변수로 현재 병동경력을 통제변수로 설정하였다. 모형의 적합도를 검정한 결과, 고위

Table 3. Correlations between Nurse’s Character, Nursing Professionalism and Nursing Intention Caring for High Risk Pathogen Infected Patients (N=129)

Variables	1	2	3
	r (p)	r (p)	r (p)
1. Nurse’s character	1		
2. Nursing professionalism	.59 (<.001)	1	
3. Nursing intention for high risk pathogen infected patients	.54 (<.001)	.54 (<.001)	1

험병원체 감염환자 간호의도에 대한 회귀모형의 잔차 정규성은 정규확률도표에서 크게 벗어난 이상값이 없었고, 잔차의 도표를 살펴본 결과 등분산 가정이 확인되었다. 또한 독립성 검증결과 Durbin-Watson 값은 1.65로 2에 가까우므로 예측변수들 간의 자기상관성이 없었고, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.00에서 1.54의 범위로 모두 10보다 작았기에 독립변수들 간의 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다.

간호인성이 고위험병원체 감염환자 간호의도에 미치는 영향에 있어서 간호전문직관의 매개효과를 검증하기 위해 3단계의 회귀방정식을 사용하였다. 첫째, 독립변수인 간호인성이 매개변수인 간호전문직관과 유의한 관계가 있고, 둘째, 독립변수인 간호인성이 종속변수인 고위험병원체 감염환자 간호의도와 유의한 관계가 있으며, 셋째, 간호인성과 매개변수인 간호전문직관이 종속변수인 고위험병원체 감염환자 간호의도와 유의한 관계를 가지되 독립변수인 간호인성의 효과가 3번째 단계의 회귀분석에서 보다 2번째 단계의 회귀분석에서 더 커야 한다. 그리고 3번째 단계에서 독립변수인 간호인성과 종속변수인 고위험병원체 감염환자 간호의도의 관계가 유의하지 못하면 완전매개이고, 유의하면 부분 매개 역할을 하는 것이다[21].

간호인성이 고위험병원체 감염환자 간호의도에 미치는 영향에 있어서 간호전문직관의 매개효과를 검증한 결과는 Table 4와 같다. 1단계에서의 분석결과, 독립변수인 간호인성이 매개변수인 간호전문직관 전체에 미치는 영향을 검증하기 위한 단순회귀분석에서는 표준회귀계수 β 값이 .59 ($p < .001$)로 통계적으로 유의하였고, 설명력은 34%였다. 2단계에서 독립변수인 간호인성은 종속변수인 고위험병원체 감염환자 간호의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .52, p < .001$). 마지막으로 3단계에서 독립변수인 간호인성과 매개변수인 간호전문직관을 동시에 회귀모형에 투입하여 고위험병원체 감염환자 간호의도를 예측한 결과, 간호전문직관은 고위험병원체 감염환자 간호의도에 유의

한 영향을 미치는 것으로 나타났으며($\beta = .35, p < .001$), 간호전문직관을 통제한 상태에서 간호인성은 고위험병원체 감염환자 간호의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .33, p < .001$). 간호인성이 고위험병원체 감염환자 간호의도에 미치는 효과인 표준화 회귀계수가 .52에서 .33으로 감소하여 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도와와의 관계에서 간호전문직관은 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 매개효과 유의성 검정을 위한 Sobel test 결과에서도 매개효과가 통계적으로 유의하였다($Z = 3.37, p < .001$).

논 의

본 연구는 임상에서 근무하는 간호사를 대상으로 간호인성, 간호전문직관, 고위험병원체 감염환자 간호의도의 정도를 확인하고 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도의 관계에서 간호전문직관의 매개효과를 알아보기 위해 시도되었다. 연구결과에 따른 주요 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

연구결과에서 각 변인들의 정도와 일반적 특성에 따른 차이를 확인한 결과는 다음과 같다. 임상에 근무하는 간호사가 인지하는 간호인성은 평균평점 5점 만점에 3.82점으로 보통이상으로 나타났다. 간호사를 대상으로 본 연구와 동일한 도구를 사용하여 간호인성을 측정된 Jung과 Lee [24]의 연구에서는 5점 만점에 3.71점으로 나타났고, Han 등[28]의 연구에서는 5점 만점에 3.84점으로 나타났으며, Yeom과 Seo [20]의 연구에서는 3.67점으로 나타나 본 연구결과와 비슷한 결과를 보였다. 즉 임상에 근무하는 간호사들의 간호인성은 중간 이상 수준임을 알 수 있었다. 일반적 특성에 따른 간호인성의 차이에서는 연령, 근무부서, 병동경력, 근무형태에서 차이가 있었다. 50세 이상, 외래부서 근무자, 병동경력이 10년 이상과 상근직이 교대근무자보다 간호인성이 더 높게 나타났다. 본 연구에서 연령집단별 차이는 임상경력이 10년 이상과 50세 이

Table 4. Mediating Effect of Nursing Intention Caring for High Risk Pathogen Infected Patients in the Relationship Nurse's Character and Nursing Professionalism (N=129)

Variables	B	SE	β	t	p	Adjusted R ²	F	p
1. NC → NP	0.80	0.10	.59	8.24	<.001	.34	67.94	<.001
2. NC → NI for HRPIP	1.24	0.18	.52	6.64	<.001	.28	17.43	<.001
3. NC, NP → NI for HRPIP						.35	18.48	<.001
NC → NI for HRPIP	0.78	0.21	.33	3.67	<.001			
NP → NI for HRPIP	0.61	0.16	.35	3.94	<.001			

Sobel test: $Z = 3.37, p < .001$

B=Unstandardized regression coefficients; SE=Standard error; β =Standardized regression coefficients; NC=Nurse's character; NP=Nursing professionalism; NI for HRPIP=Nursing intention for high risk pathogen infected patient

상의 집단에서 간호인성 점수가 높게 나타났으며, 이는 Han 등 [28] 연구에서 임상경력이 10년 이상과 41세 이상의 집단에서 간호인성 점수가 가장 높게 나타난 것과 비슷하다. 이는 보다 많은 임상 경력을 통해 간호인성이 개발되고 향상되는 것으로 유추해 본다. 간호현장의 간호 관리자들은 간호사에게 환자간호 수행 능력도 중요하지만 무엇보다도 배려하는 마음 긍정적 태도 직장예절, 자기주장표현, 교감하는 대인관계, 자기감정 관리 등 직장생활에 필요한 인성을 먼저 갖추어야 함을 강조한다[20]. 본 연구에서 간호인성이 경력자에게 높게 나타난 것은 오랜 기간의 임상경험에 따라 간호인성이 향상되는 근거를 뒷받침 해준다고 사료된다. 이와 같이 좋은 인성은 임상간호사에게 전문가로서 갖추어야 할 기본적인 요건이다[19]. 간호사의 좋은 인성은 간호에 대한 신념을 확고하게 할 수 있는 간호전문직관을 높이고 조직몰입을 높일 수 있으며[20], 간호 관리자는 병원에서 지속적인 인성수준을 향상시킬 수 있는 관리 전략을 마련할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구대상자의 간호전문직관은 평균평점 5점 만점에 3.48점으로 보통 이상으로 나타났고 이는 종합병원 간호사를 대상으로 한 Jung과 Lee [24]의 연구 3.49점, Choi와 Lee [18]의 연구 3.50점과 비교했을 때 비슷한 수준의 결과로 나타났다. 이는 간호사 스스로가 간호를 전문성이 요구되는 전문직이라고 인식하고 있으며, 간호의 전문적 특성을 인지하고 있다고 볼 수 있다. 또한 간호전문직관의 하위영역 중 간호의 전문성이 다른 영역에 비해 높게 나타난 결과를 보더라도 간호의 전문직에 대한 인식과 신념이 확고하다고 볼 수 있을 것이다. 그러나 간호전문직관의 하위영역 중 간호의 독자성은 다른 영역에 비해 낮게 나타났다. 오늘날 간호계에는 많은 변화가 있었음에도 불구하고 의료현장에서는 의사와 간호사의 관계가 수평적인 관계보다는 상하관계라는 잠재적 인식이 내재되어 있으며, 간호사가 전문직임에도 불구하고 자율적으로 임상결정 및 역할수행에 많은 제한이 있기 때문에 나타난 결과로 생각된다. 따라서 간호체계가 의료계에서 독립된 영역으로 인정받을 수 있도록 간호사들은 간호업무에 대한 전문성을 갖추기 위한 노력하는 모습을 보여야 하며, 전문적인 지식과 기술을 바탕으로 자율적인 간호업무를 수행하여 전문인다운 모습을 보여 사회적 인식을 높일 수 있도록 구체적인 방안을 도모해야 할 것이다.

고위험병원체 감염환자 간호의도는 총합 180점 만점에서 122.65점으로 중간 이상이었다. 이러한 결과는 대학병원 간호사 230명을 대상으로 한 Kim과 Choi [16]의 연구에서 110.62점으로 나타났고 대학병원 응급실 간호사 85명을 대상으로 한 Ahn [13]의 연구에서 157.49점으로 나타나 본 연구결과와 비슷한 결과를 보였다. 즉 임상에 근무하는 간호사들의 고위험병원체 감염환자 간호의도는

중간 이상 수준임을 알 수 있었다. 일반적 특성에 따른 차이에서는 근무경력이 오래된 경우에 감염환자 간호의도가 더 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Kim과 Choi [16]의 연구에서 10년 이상 경력자에서 간호의도 점수가 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 비슷하였다. 이는 오랜 시간동안 대상자를 간호하면서 단순한 돌봄이 고위험병원체에 대한 간호사의 역할과 고위험병원체 관리에 대한 의료진 및 관리자로서 업무에 대한 책임 인식이 높아지고 있음을 짐작할 수 있다.

다음으로 본 연구대상자의 병원간호사의 간호인성, 간호전문직관과 고위험병원체 감염환자 간호의도의 상관관계를 살펴본 바에 의하면 세 변인들 모든 관계에서 양의 상관관계가 있었다. 간호사를 대상으로 한 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도를 살펴본 선행연구는 없었으나 인간의 생명을 다루는 간호사에서 바람직한 성품과 올바른 인성은 무엇보다 중요하며 도덕적 정체성이 높은 사람은 도덕적 판단과 선택의 원천으로서 의료윤리와 도덕적 행위 의도와 행위 수행에도 영향을 주며, 구체적으로 간호사의 도덕적 정체성이 고위험 감염병환자의 간호의도에 영향을 준다[16]는 연구를 일부 지지하고 있다. 즉 간호인성에 대한 자가 평가를 높게 할수록 감염환자 간호의도가 높아진다고 볼 수 있다. 본 연구에서 나타난 간호사의 간호인성과 간호전문직관의 양의 상관관계는 Jung과 Lee [24]의 연구에서 간호인성과 간호전문직관의 순상관관계를 보여 본 연구를 뒷받침 하였다. 즉 간호사의 좋은 인성은 전문직 자아개념과 사회적 인식, 간호의 전문성, 간호실무 역할 및 간호의 독자성을 총괄하는 간호전문직관이 확고해짐을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 간호사의 간호전문직관은 고위험병원체 감염환자 간호의도와 양의 상관관계를 보였는데, 이와 같은 결과는 간호전문직관이 감염병 환자 간호의도를 높인다는 선행연구[16] 결과를 지지하고 있다. 즉 간호전문직관이 높을수록 간호의도 또한 증가함을 알 수 있었다.

마지막으로 매개효과를 검증한 결과 간호인성이 고위험병원체 감염환자 간호의도에 미치는 영향에서 간호전문직관은 부분매개효과를 가진 것으로 나타났으며 변수들의 설명력은 34%였다. 즉 간호인성은 고위험병원체 감염환자 간호의도의 특정행위에 직접적으로 영향을 미칠 뿐 아니라, 간호전문직관을 통하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호사의 인성 수준이 높을수록 간호전문직관이 확고하게 형성되고 이는 간접적으로 고위험병원체 감염환자 간호의도에 긍정적인 영향력을 미치게 된다는 것을 의미한다. 간호사의 인성과 간호전문직관 간의 관계는 선행연구에서 보고되고 있으나[29], 간호인성과 간호전문직관, 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도 간의 관계를 파악한 연구가 부족하여 직접적인 비교는 불가하다. 그러나

본 연구결과를 볼 때 고위험병원체 감염환자 간호를 위한 체계적이고 전문화된 간호를 위해서는 각각 개인의 좋은 인성이 밑받침되어야 함은 물론이며 간호의 전문성과 간호에 대한 신념을 확고하게 할 수 있는 간호전문직관을 높이는 것이 무엇보다 중요하다는 것을 알 수 있다.

예상치 못한 COVID-19 바이러스 창궐 시기에 발맞춰 나가기 위해서 고위험병원체 감염환자 간호는 임상에서 효율적으로 감염환자를 관리하기 위한 방안으로 간호의도를 높이기 위한 다양한 대책을 강구하여야 할 것이다. 그러기 위해서는 간호사 개인의 올바른 인성을 갖추기 위해 노력하고 병원에서도 지속적인 인성교육이 수행되어야 할 것으로 사료된다. 그중에서도 협력과 예절인성은 단기간의 교육만으로 바뀔 수 없으므로[29], 대학에서부터 간호인성에 대한 교육이 시작되어야 하고, 또한 직접 수행할 수 있는 체험형태의 교육이 무엇보다 강조되어야 할 것이다. 또한 전공 교과목과 더불어 비교과 활동을 통하여 다양한 인문학적 소양을 접할 수 있도록 하여 올바른 인성을 갖춘 간호사가 양성될 수 있도록 해야 할 것이다[27].

간호사 스스로가 긍정적인 간호전문직관을 확립하는 것은 전문직으로서의 간호사에 대한 사회적 인식의 개선이 무엇보다 중요하며 간호전문직에 대한 확실한 자존감을 가질 수 있는 교육 또한 절실하다. 임상에서 근무하는 것 외에 다양한 의료분야의 학술대회, 학회 및 세미나 등에 참석하여 전문지식을 접할 수 있도록 다양한 기회가 제공되어야 한다. 또한 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간호의도간의 관계에서 간호전문직관이 부분매개 효과라는 결과를 볼 때 지속적인 인성교육이 포함된 전문적 통합 교육이 필요할 것으로 사료된다.

결론

본 연구 결과, 상급종합병원 간호사를 대상으로 고위험병원체 감염환자 간호의도의 관련 요인을 파악하고, 간호인성과 고위험병원체 감염환자 간의 관계에서 간호전문직관의 매개효과를 실증적으로 확인하였다. 본 연구는 임상 간호사들의 인성은 고위험병원체 감염환자 간호의도에 직접적인 영향을 미칠 뿐 아니라 간호전문직관에 간접적인 영향을 미칠 수 있으므로 간호인성을 강화하고 간호전문직관을 증가시킬 수 있는 사회적인 전략 개발의 필요성에 대한 의미 있는 자료를 제공하였다. 특히 COVID-19 시대를 맞이하여 가장 가까이에서 고위험병원체 감염환자를 돌봐야 하는 상황에서 긍정적인 간호의도를 강화하고 간호인성의 향상을 위해서 전문직으로서의 신념과 관념인 간호전문직관의 중요성을 제안하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

본 연구는 일 지역의 상급종합병원에 근무하는 간호사를 대상으로 하였는데, 상급종합병원이라도 병원의 규모, 조직 특성 및 문화, 간호인력 등이 차이가 있기 때문에 본 연구의 결과를 일반화하기 위해서는 추후 다른 상급종합병원에 근무하는 간호사를 대상으로 연구를 실시할 필요가 있다. 임상에 근무하는 간호사의 고위험병원체 감염환자 간호의도를 높이기 위해서는 간호인성과 간호전문직관을 함께 높이는 방안을 마련해야 할 것이다. 본 연구결과를 기초로 간호사의 고위험병원체 감염환자 간호의도를 향상시키기 위한 방안으로 간호사의 간호인성과 간호전문직관을 강화할 수 있는 프로그램의 개발하여 효과를 검증하는 연구를 제안한다. 또한 간호사의 고위험병원체 감염환자 간호의도에 영향을 미치는 다양한 요인을 포함한 반복연구를 제안한다.

ORCID

Ryu, Jeong Lim <https://orcid.org/0000-0001-6454-1074>
 Chae, Yoon Jung <https://orcid.org/0000-0002-1990-2923>
 Kim, Shin Hee <https://orcid.org/0000-0001-6678-2939>

REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare. 2020, March 12. Press Release 16262 [Internet]. Sejong Korea: Ministry of Health and Welfare; 2020 [cited 2020 December 28]. Available from: <https://url.kr/3ui72j>
2. Korea Disease Control and Prevention Agency Call Center. 2021 COVID-19 [Internet]. Osong Korea; 2021 [cited 2021 June 01]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr/>
3. Kim AR. Corona nurse work status "I can't help but take care of the sick man" [Internet]. Seoul: The Bokuen News; c2020 [cited 2021 September 24]. Available from: <http://www.bokuennews.com/news/article.html?no=190555>
4. Cha GS, Shin MJ, Lee JY, Chun HK. The role of infection control nurse during emerging infectious disease epidemic-focusing on the Middle East Respiratory Syndrome. *Korean Journal of Healthcare-Associated Infection Control and Prevention*. 2017;22(1):31-41. <https://doi.org/10.14192/kjhaicp.2017.22.1.31>
5. Bae JL. Corona 19 severe depression, urgent need to foster professional nurses [Internet]. *Dailymedi*; 2020 [cited 2021 September 21]. Available from: <http://www.dailymedi.com/detail.php?number=858133>
6. Yoon YC. Corona 19 nurses must compensate and improve poor working conditions [Internet]. *MEDI: GATE News*; 2020 [cited 2020 July 21]. Available from: <https://www.medigatenews.com/news/1751975076>
7. Hall LM, Angus J, Peter E, O'Brien-palls L, Wynn F, Donner G. Media portrayal of nurses' perspectives and concerns in the SARS crisis in Toronto. *Journal of Nursing Scholarship*. 2003;35(3):211-6. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2003.00211.x>
8. Kim HJ, Park HR. Factors affecting post-traumatic stress of general hospital nurses after the epidemic of Middle East Respiratory Syndrome Infection. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2017;23(2):179-

88. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2017.23.2.179>
9. Tzeng HM, Yin CY. Nurses' fears and professional obligations concerning possible human-to-human avian flu. *Nursing Ethics*. 2006;13(5):455-70. <https://doi.org/10.1191/0969733006nej893oa>
 10. Yang S. Factors affecting the nursing intention of nurses for AIDS patients. *Journal of Digital Convergence*. 2013;11(12):673-83. <https://doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.12.673>
 11. Jung HJ. Development and application of self-directed simulation education program based on planned behavior theory: MERS scenario experience and nursing intention. *Journal of Humanities and Social Science*. 2018;9(2):1035-48. <https://doi.org/10.22143/HSS21.9.2.82>
 12. Oh NH, Hong NS, 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):230-6. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.08.005>
 13. Ahn JE. Emergency nurses' nursing intention and associated factors for highly infectious disease. [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2018. p. 21-39.
 14. Jung HJ, Choi AL, Lee GJ, Kim JY, Jeong SY. Turnover intention of nurses that were cohort quarantined during the Middle East Respiratory Syndrome (MERS) outbreak. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2017;18(3):175-84. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.3.175>
 15. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional value scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1091-100. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1091>
 16. Kin HJ, Choi YH. Factors influencing clinical nurses' nursing intention for high risk pathogen infected patient. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2016;22(3):327-35. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2016.22.3.327>
 17. Adams D, Miller BK. Professionalism in nursing behaviors of nurse practitioners. *Journal of Professional Nursing*. 2001;17(4):203-10. <https://doi.org/10.1053/jpnu.2001.25913>
 18. Choi SY, Lee MA. Effects of job embeddedness and nursing professionalism on intent to stay in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(3):234-44. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.3.234>
 19. Park JH. Development and validation of nurse's character scale for care in clinical settings. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2016;22(2):137-51. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.2.137>
 20. Yeom EY, Seo KW. Influences of interpersonal problems and character of nurses on quality of nursing service. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(5):445-54. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.5.445>
 21. Jee HA. A study for direction of the character education in university according to the fourth industrial revolution era. *Korean Journal of General Education*. 2017;11(6):39-61. <http://lps3.www.earticle.net.proxy.jbnu.ac.kr/Article/A324117>
 22. Nam MH, Kim HO. Effect of personality and resilience on satisfaction with major in nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(4):298-306. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.298>
 23. Park JH. Need of character education in nursing education. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2013;15(6B):3321-32.
 24. Jung SY, Lee HD. Mediating effect of nursing professionalism on the relationship between nurses' character and organizational commitment of the nurse. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(3):239-47. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.3.239>
 25. Ajzen I. Attitudes, personality and behavior. 2nd ed. Maidenhead: Open University Press, Berkshire 2005. p.99-116
 26. Yoo HR, Kwon BE, Jang YS, Youn HK. Validity and reliability of an instrument for predictive nursing intention for SARS patient care. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1063-71. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1063>
 27. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986;51(6): 1173-82. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>
 28. Han SJ, Oh JW, Huh BY, Kim HW. Mediating effects of resilience between nurse's character and happiness for nurses in general hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2020;26(1):22-30. <https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.1.22>
 29. Kim IS, Won SA, Kang SJ, Shin SM. The relationship among nurses' perception of super-leadership, self-leadership and organizational commitment. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(2):148-57. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.2.148>