

코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력 및 간호근무환경이 인간중심간호에 미치는 영향*

정 태 명¹⁾ · 김 경 아²⁾

서 론

연구의 필요성

전 세계가 코로나19 팬데믹을 겪으며 코로나19의 감염 확산 예방과 감염환자 치료 및 관리를 위해 노력했다. 우리나라는 2021년 기준 67개 코로나19 전담병원을 지정, 총 8,680병상을 운영하며 1,030명의 의료진 인력이 치료와 검사 지원, 확진자의 중증도 분류 등의 업무를 수행하였다[1]. 코로나19에 확진되어 전담 병원에 입원한 환자는 직장, 가족이나 친구 등과 격리되어 사회적, 개인적 관계가 차단되고 일상생활을 유지하지 못함으로 인해 상실감, 우울, 불안, 낙인감 등을 경험하게 된다[2]. 이러한 부정적인 경험들은 입원 생활 동안 스트레스를 야기시킬 뿐만 아니라, 외상 후 스트레스 증후군과 같은 건강문제 등을 유발시키고[3], 감염병에 감염되었다는 분노와 감염병동 내의 제한된 생활 등으로 인한 반작용으로 의료진에 대한 불신과 자신의 상태에 대해 의료진에게 정확히 전달하지 않는 등의 문제가 발생되었다[4].

코로나19 팬데믹 속에서 확진 환자에 대한 인간중심간호는 더욱 요구되고 있다. 간호사들은 인간중심간호에 대한 가치를 중요하게 인식하면서 대상자의 삶과 건강이 그들의 가치와 부합될 수 있도록 돌봄을 제공하고, 대상자를 차별하지 않고 평등하게 대하여 존엄성을 존중받을 수 있도록 간호하게 된다[5]. 인간중심간호는 대상자와의 의사소통, 존중과 공감, 대상자의 간호 참여, 간호의 연속성 확보 등이 강조되며[6], 이를 통해 간호사-대

상자 간의 의사소통과 대상자의 건강상태 향상에 도움을 주는 효과가 있다[7]. 이러한 인간중심간호는 간호사의 공감 능력, 의사소통 능력, 전문직관, 병원의 근무환경[8,9] 등이 영향을 주는 것으로 보고되고 있다. 간호사는 대상자 중심의 간호를 시행함으로써, 간호의 본질에 대한 올바른 신념을 가지고 간호사라는 직업의 가치를 확립하게 되며, 이렇게 형성된 전문직관은 간호행위의 본질인 인본주의적 간호[10]를 수행할 수 있게 한다. 인간중심간호는 이러한 인본주의적 관점을 기반으로 대상자를 간호하기 때문에 간호사의 의식, 신념, 태도, 윤리적 가치에 영향[5]을 받게 되므로 간호사의 명확한 신념 및 자기 인식을 바탕으로 한 간호전문직관이 필요하다. 간호전문직관은 간호의 체계화된 견해와 간호 업무에 대한 직업의식이므로 특히, 신종감염병으로 급격히 변화된 전담병원의 환경에 대응하기 위해 간호사는 전문직업인으로서의 긍정적인 직업관과 전문지식, 기술 및 행정적인 능력을 겸비한 전문가로서의 역할을 개발하고 발전시키기 위하여 긍정적인 전문직관 확립이 요구되어진다[10]. 또한, 간호사의 간호전문직관은 실무현장에서 환자에게 제공되는 간호의 질과 밀접한 관련이 있기 때문에 코로나19 감염병으로 인해 증가된 대상자의 요구와 간호사의 업무과중 속에서 간호의 질을 유지시킬 수 있는 요소가 될 수 있다. 인간중심간호 수행의 중요 요소 중 하나가 의사소통이다[11]. 간호는 생물학적, 정신적, 심리적, 영적인 존재로서의 인간의 요구를 충족시키는 것에 초점을 두기 때문에 대인관계와 관련된 의사소통 능력이 필요하며, 환자와 간호사 간의 진정성 있고 의미있는 관계를 구축하기 위해서는 이러한 의사소통 능력이 전제되어야 한다[12]. 간호사의

주요어 : 의사소통 능력, 코로나19, 간호근무환경, 간호전문직관, 인간중심간호

* 이 논문은 제1저자의 석사학위논문을 발췌, 수정, 보완하였음.

1) 인천의료원, 간호사(<https://orcid.org/0000-0002-2530-8138>)

2) 인천가톨릭대학교 간호학과, 조교수(<https://orcid.org/0000-0002-9366-4214>) (교신저자 E-mail: kamaria@iccu.ac.kr)

투고일: 2022년 5월 10일 수정일: 2022년 6월 2일 게재확정일: 2022년 6월 17일

의사소통 능력은 정확하고 일관되게 간호업무 수행을 할 수 있도록 돕고, 환자의 만족도 및 의료의 질을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라, 효과적인 의사소통은 인간중심간호의 기초가 된다고 알려져 있다. 반면 비효율적인 의사소통은 간호사의 직무만족감을 저하시키고 소진, 직무스트레스와 이직의도를 높이기 때문에 인간중심간호를 저하시키는 원인으로 작용한다[13]. 따라서, 간호사는 환자에게 인간중심간호를 제공하기 위해서 의사소통 능력을 갖추고 이를 함양할 수 있도록 노력이 필요하다고 보여진다.

인간중심간호에 있어서 간호사의 개인적인 측면 뿐만 아니라 병원의 환경과 같은 공적인 요소들도 영향을 미치는데, 그중 간호근무환경은 간호사가 지각하는 충분한 자원과 시간 및 인력뿐만 아니라 물리적 환경, 조직구성원 간의 상호작용, 간호사의 업무수행 내용과 방식에 영향을 주는 조직적 측면, 정책적 측면 등을 모두 포함하는 것으로 환자 간호에 큰 영향을 미친다[14]. 긍정적인 간호근무환경은 의료 전문가를 유치하고 유지하는 것과 밀접한 관련이 있고[15], 특히 코로나19 감염병과 관련하여 의료 인력은 열악한 환경에서 간호의 질을 유지하기 위한 중요한 요소로 작용한다[16]. 국내에서도 코로나19 확진자를 치료하는 코로나19 전담병원으로 지정된 의료기관에서 간호사 확보와 간호의 질 담보 등에 어려움이 컸다고 보고되었다[17]. 코로나19가 유행하면서 정부는 코로나19 전담병원을 지정하여 환자를 관리하였다[1]. 기존의 일반병동이 코로나19 전담병동으로 전환 운영되면서 감염관리에 미비한 환경과 갑작스런 업무의 변경, 감염에 대한 불충분한 교육, 수시로 변경되는 업무 기준, 부족한 인력 등 불안정한 운영체계가 간호사들의 업무 부담을 가중시켰다. 또한, 장시간 보호장구 착용과 충분한 휴식시간이 보장되지 못한채 격리된 공간에서 감염환자를 돌봐야 하는 상황으로 간호사의 안전에도 위협을 받았으며 파견 의료인력과 업무 분장 및 정부차원의 보상에 대한 형평성 문제, 기존의 의료보조인력이 담당했던 청소 및 폐기물 처리 등의 업무가 간호사에게 가중되어 어려움을 겪었다. 무엇보다 간호사들은 격리된 공간에서 환자들의 무리한 요구와 폭언을 듣거나 치료지시사항을 이행하지 않는 환자들에게 직접간호를 제공하여야 하는 경우도 많았다[18]. 이렇듯 감염병 환자를 대면하는 간호사는 과중한 업무, 감염에 취약한 간호환경 등을 경험할 가능성이 있고, 이는 나아가 환자에게 제공되는 간호의 질 저하에도 영향을 미치게 된다[19]. 따라서, 안전하고 효율적인 업무환경, 명확한 업무 분장은 전문 의료인력들이 전문직으로서 온전히 역할을 할 수 있게 도움을 줄 수 있다.

코로나19 환자의 간호 경험에 대한 질적 연구[20,21]에서 간호사는 감염병 재난 대응에 기여한다는 사명감과 자부심을 가지고 있고 동시에 낮은 업무와 명확한 지침의 부재에 대한 불안 및 증가된 간호 업무와 대상자의 간호 요구에 육체적, 정신적

피로도가 높아지고, 숙련된 전문 의료인력과 코로나19 전담병원의 확충 및 업무 분담 등 전담병원 환경에 대한 개선 요구가 높았다[17]. 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구[22]에서 근무환경을 긍정적으로 인식할수록 인간중심 돌봄에 대한 인식이 높아지는 것으로 나타났으며, 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구에서는 간호전문직관, 의사소통 능력이 높고 간호근무환경에 대해 긍정적일수록 인간중심간호가 높게 나타났다[9]. 이와 같이 인간중심간호가 간호사의 전문직관이나 대상자와의 소통, 근무환경에 영향을 받는다는 점을 고려해 볼 때, 이들 간의 관계를 확인하는 연구가 필요하다. 그러나, 인간중심간호에 대한 선행연구를 살펴보면 일반병원이나 대학병원 중심으로 간호근무환경[9]과 간호전문직관, 의사소통 능력[9]을 살펴본 연구가 대부분이다.

이에 본 연구는 개별화된 요구도가 증가하고 있는 코로나19 확진 입원환자를 간호하는 코로나19 전담병원 간호사를 대상으로 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경 및 인간중심간호와의 관계를 파악하고, 인간중심간호에 미치는 영향요인을 규명하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경 및 인간중심간호를 파악하고, 인간중심간호에 미치는 영향요인을 규명하여 인간중심간호를 높이기 위한 기초자료를 마련하기 위함으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 코로나19 전담병원 간호사의 일반적 특성을 파악한다.
- 코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호의 정도를 파악한다.
- 일반적 특성에 따른 코로나19 전담병원 간호사의 인간중심간호의 차이를 파악한다.
- 코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호의 상관관계를 파악한다.
- 코로나19 전담병원 간호사의 인간중심간호에 미치는 영향요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호의 정도를 파악하고, 인간중심간호에 미치는 영향요인을 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

연구 대상

코로나19 전담병원으로 지정되어 운영 중인 수도권 소재 병원의 간호사를 대상으로 하였다. 병원은 건강보험심사평가원에서 정의한 기준에 따라 20개 이상의 진료과를 두고 중증환자 중심의 의료를 제공하는 상급종합병원(Tertiary hospital) 1곳, 100병상 이상인 종합병원(General hospital) 2곳과 100병상 미만인 병원(Hospital) 1곳에 재직 중인 간호사로, 코로나19 입원 확진자를 간호하는 4개월 이상의 일반간호사를 대상으로 편의표집하였다. 신규간호사는 새로운 환경에서 첫 3개월은 효과적인 조직사회화 문제가 생길 수 있으므로 3개월 이내의 신규 간호사 및 코로나19 확진자 대응 방침에 대한 교육은 받았으나 코로나19 확진자 간호에 직접 참여하지 않고 선별검사를 주로 시행하는 외래 부서와 응급실은 제외하였다. 또한 본 연구에서 사용된 간호근무환경 도구에서 관리자에 대한 문항이 포함되어 있어 객관성을 유지하기 위해 수간호사 이상의 관리자도 제외하였다. 연구에 필요한 표본의 크기는 G*power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)에 필요한 효과크기 .15, 검정력 .95, 유의수준 .05, 각 독립변수 3개, 일반적 특성 8개 고려하여 총 11개 예측변수로 산출한 결과 필요한 표본 수는 178 명으로, 20% 탈락률을 고려하여 223명에게 설문지를 배부하였다. 이 중 미회수 5부와 일률적으로 표기하거나 응답이 누락된 7부를 제외한 총 211부의 자료를 이용하여 분석하였다.

연구 도구

● 간호전문직관

간호전문직관은 Yoon 등[10]이 개발한 간호전문직관 측정 도구(Korean Nursing Professional Value, K-NPV)를 저자의 허락을 받은 후 사용하여 측정하였다. 전문직 자아개념(Self-concept of profession) 9문항, 사회적 인식(Social awareness) 8문항, 간호의 전문성(Professionalism of nursing) 5문항, 간호실무 역할(Role of nursing service) 4문항, 간호의 독자성(Originality of nursing) 3문항의 5개 하위 영역으로 구성된 총 29문항이다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘매우 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점이며 부정문항인 16, 20, 24번 문항은 역환산 처리하였다. 점수가 높을수록 간호전문직관이 확고하게 형성된 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's α 는 .92, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .90이었다.

● 의사소통 능력

Rubin 등[23]이 제시한 의사소통 능력 개념에 Hur [24]가 수정, 보완하여 개발한 포괄적 대인 의사소통능력 측정 도구(Global Interpersonal Communication Competence Scale, GICC)를 저자

의 허락을 받은 후 사용하여 측정하였다. 자기노출, 역지사지, 사회적 긴장완화, 주장력, 상호작용 관리, 표현력, 지지, 즉시성, 집중력, 효율성, 사회적 적정성, 조리성, 목표 간파, 반응력, 잡음 통제력으로 구성된 총 15문항이다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점이며, 점수가 높을수록 대상자의 의사소통 능력의 정도가 높다는 것을 의미한다. Hur [24]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 는 .72, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .90이었다.

● 간호근무환경

간호근무환경은 Lake [14]가 간호사를 대상으로 개발한 간호근무환경 측정 도구(Practice Environment Scale-Nursing Work Index, PES-NWI)를 Cho 등[25]이 번안 후 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 간호근무환경 측정 도구(Korean version of the Practice Environment Scale-Nursing Work Index, K-PES-NWI)를 저자의 허락을 받은 후 사용하여 측정하였다. 병원 운영에 간호사의 참여 9문항, 양질의 간호를 위한 기반 9문항, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지 4문항, 충분한 인력과 물질적 지원 4문항, 간호사와 의사의 협력관계 3문항의 5개 하부 영역으로 구성된 총 29문항이다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 ‘매우 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점이며, 점수가 높을수록 간호사가 간호근무환경을 긍정적으로 인식하는 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's α 는 .82, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .94이었다.

● 인간중심간호

인간중심간호는 Lee [26]가 개발한 측정 도구(Development of Person Centered Nursing Assessment Tool, PCNAT)를 저자의 허락을 받은 후 사용하여 측정하였다. 관계성 7문항, 총체성 4문항, 존중 5문항, 개별화 5문항, 임파워먼트 4문항의 5개 하부 영역으로 구성된 총 25문항이다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서, ‘매우 그렇다’ 5점이며, 점수가 높을수록 인간중심간호가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's α 는 .94, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .96이었다.

자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2021년 7월 1일부터 7월 31일까지 구조화된 자가 보고형 설문지를 이용하여 현재 코로나19 전담병원에 근무 중이며, 코로나19 확진으로 입원한 환자를 간호하는 4개월 이상의 일반 간호사를 대상으로 하였다. 대상자에게 연구의 필요성과 목적을 설명하고 연구 참여에 자발적 동의를 한 간호사를 대상으로 자료를 수집하였다. 설문지 작성 소요 시간은 15분이었고, 작성된 설문지와 연구동의서를 각각 다른 봉투에

밀봉하여 회수하였다.

자료 분석

본 연구의 자료 분석은 IBM SPSS Statistics 26.0 프로그램 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 통계처리하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 사용하여 실수와 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 인간중심간호의 차이 비교는 independent t-test, one-way ANOVA 분석하였고, Scheffé test로 사후검정하였다.
- 대상자의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호 간의 상관관계는 Pearson' correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 인간중심간호에 미치는 영향을 확인하기 위해 multiple regression analysis를 이용하여 분석하였다.

윤리적 고려

연구를 시작하기에 앞서 연구자가 소속된 기관에서 연구윤리 심의위원회의 심의를 통해 연구승인(115288-202106-HR-063-01)을 받은 후 연구자가 해당 의료기관에 방문하여 간호부 관리자에게 허락을 받았다. 현재 코로나19 전담병원에 근무하며 코로나19 확진 입원환자를 간호하는 간호사를 대상으로 연구의 필요성과 목적을 설명하고 연구 참여에 자발적 동의를 한 자를 대상으로 구조화된 자가 보고형 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 작성된 설문지와 연구동의서를 각각 다른 봉투에 밀봉하여 회수하고 수집된 자료를 코드화하여 익명성을 보장하였다. 연구 참여자에게 연구의 목적, 연구 기간, 연구 참여 방법, 설문 응답에 대한 중단 및 동의 철회 방법, 연구 참여에 따른 이익과 불이익, 익명성, 비밀보장 등의 내용을 포함한 설명문을 배부하여 충분히 설명하고 서면동의를 받은 후 자료를 수집하였다. 수집된 자료를 코드화하여 익명성을 보장하였다. 수집된 자료의 관리는 자료의 유출을 방지하기 위해 지정된 장소에 보관하고 연구자가 직접 관리하며 연구 종료 후 3년이 경과한 후 영구폐기 할 것을 설명하였고, 설문 완료 후에는 소정의 사례를 제공하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 총 211명으로 성별은 여성이 184명(87.2%), 결혼상태는 미혼이 144명(68.2%), 종교는 무교가 129명(6.1%)으로 나타났다. 학력은 학사가 171명(81%)으로 가장

많았고, 석사 이상이 10명(4.7%)으로 가장 적었다. 평균 연령은 31.12 ± 7.86 세로 30세 미만이 119명(56.4%)으로 가장 많았고, 40세 이상이 38명(18%)으로 가장 적었다. 임상 경력은 1년~5년 미만이 77명(36.5%)으로 가장 많았고, 1년 미만이 35명(16.6%)으로 가장 적었으며, 평균 임상 경력은 7.22 ± 7.56 년으로 나타났다. 근무형태는 교대근무가 206명(97.6%)으로 많았으며, 병원유형은 100병상 이상인 종합병원이 153명(72.5%)으로 가장 많았고, 100병상 미만의 병원이 27명(12.8%)으로 가장 적게 나타났다(Table 1).

대상자의 간호전문직관, 의사소통능력, 간호근무환경, 인간중심간호

대상자의 간호전문직관은 5점 만점에 평균 3.42 ± 0.43 점이며 하부영역별로는 간호실무 역할이 3.77 ± 0.58 점으로 가장 높았고, 전문직 자아개념(3.72 ± 0.54), 간호의 전문성(3.35 ± 0.42), 사회적 인식(3.17 ± 0.63), 간호의 독자성(2.86 ± 0.50)의 순으로, 간호의 독자성이 가장 낮게 나타났다. 의사소통 능력은 5점 만점에 평균 3.58 ± 0.53 점이었고, 대상자의 간호근무환경은 4점 만점에 평균 3.05 ± 0.50 점으로 나타났으며, 하부영역 중 양질의 간호를 위한 기반이 3.32 ± 0.45 점으로 가장 높았고, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지가 3.21 ± 0.61 점, 간호사와 의사의 협력관계가 3.04 ± 0.71 점, 병원 운영에 간호사의 참여 2.93 ± 0.59 점, 충분한 인력과 물질적 지원이 2.54 ± 0.77 점의 순으로, 충분한 인력과 물질적 지원이 가장 낮게 나타났다. 인간중심간호는 5점 만점에 평균 4.01 ± 0.51 점으로 나타났으며 하부영역별은 개별화가 4.15 ± 0.57 점으로 가장 높았고, 존중 4.13 ± 0.59 점, 임파워먼트 4.08 ± 0.66 점, 관계성 3.88 ± 0.52 점, 총체성 3.87 ± 0.62 점의 순으로, 총체성이 가장 낮았다(Table 2).

대상자의 일반적 특성에 따른 인간중심간호

대상자 일반적 특성에 따른 인간중심간호는 임상 경력에 따라 유의한 차이($F=9.76, p<.001$)를 보였다. 사후분석 결과 1년 미만(4.22 ± 0.52)이 5년~10년 미만(3.73 ± 0.47)보다 인간중심간호 점수가 높았다. 병원 유형에 따른 인간중심간호에 유의한 차이($F=12.04, p<.001$)가 있었고, 사후분석 결과 종합병원(4.10 ± 0.47)이 상급종합병원(3.91 ± 0.51), 병원(3.63 ± 0.55)보다 높게 나타났다. 그러나 연령, 성별, 결혼 상태, 학력, 종교 유무, 근무 형태에 따른 인간중심간호는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 1).

<Table 1> General Characteristics of Participants

(N=211)

| Characteristics | Categories | n (%) | Mean ±SD | Person-centered Care | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------|------------|----------------------|-------|----------------|
| | | | | Mean ±SD | t/F | p |
| Gender | Male | 27 (12.8) | 31.12±7.86 | 4.16±0.39 | 1.61 | .108 |
| | Female | 184 (87.2) | | 3.99±0.52 | | |
| Age(years) | <30 | 119 (56.4) | 31.12±7.86 | 4.08±0.49 | 2.34 | .099 |
| | 30-39 | 54 (25.6) | | 3.92±0.56 | | |
| | 40≤ | 38 (18.0) | | 3.94±0.49 | | |
| Marital status | Singled | 144 (68.2) | 31.12±7.86 | 4.07±0.51 | 2.28 | .099 |
| | Maried | 67 (31.8) | | 3.90±0.49 | | |
| Education level | College | 30 (14.2) | 31.12±7.86 | 3.99±0.52 | 0.05 | .955 |
| | University | 171 (81.0) | | 4.02±0.51 | | |
| | ≥Graduate school | 10 (4.7) | | 3.99±0.57 | | |
| Religion | No | 129 (61.1) | 31.12±7.86 | 4.02±0.53 | 0.20 | .841 |
| | Yes | 82 (38.9) | | 4.01±0.48 | | |
| Clinical career (years) [†] | <1 ^a | 35 (16.6) | 7.22±7.56 | 4.22±0.52 | 9.76 | p<.001 (a>c) |
| | 1≤<5 ^b | 77 (36.5) | | 4.15±0.45 | | |
| | 5≤<10 ^c | 37 (17.5) | | 3.73±0.47 | | |
| | ≥10 ^d | 62 (29.4) | | 3.89±0.50 | | |
| Work type | Shift | 206 (97.6) | 31.12±7.86 | 4.02±0.51 | 0.38 | .703 |
| | Non-shift | 5 (2.4) | | 3.93±0.66 | | |
| Hospital type [†] | Tertiary hospital ^a | 31 (14.7) | 31.12±7.86 | 3.91±0.51 | 12.04 | p<.001 (a,b>c) |
| | General hospital ^b | 153 (72.5) | | 4.10±0.47 | | |
| | Hospital ^c | 27 (12.8) | | 3.63±0.55 | | |

[†] Scheffé test

General hospital=total bed number≥100.; Hospital=total bed number<100.

<Table 2> Degree of Nursing Professionalism, Communication Competence, Nursing Work Environment, Person-Centered Care (N=211)

| Variable | M±SD | Range |
|--|-----------|-------|
| Nursing professionalism | 3.42±0.43 | 1-5 |
| Self-concept of the profession | 3.72±0.54 | |
| Social awareness | 3.17±0.63 | |
| Professionalism of nursing | 3.35±0.42 | |
| Role of nursing service | 3.77±0.58 | |
| Originality of nursing | 2.86±0.50 | |
| Communication competence | 3.58±0.53 | 1-5 |
| Nursing work environment | 3.05±0.50 | 1-4 |
| Nurse participation in hospital affairs | 2.93±0.59 | |
| Nursing foundations of quality of care | 3.32±0.45 | |
| Nurse manager ability, leadership, and support of nurses | 3.21±0.61 | |
| Staffing and resource adequacy | 2.54±0.77 | |
| Collegiate nurse-physician relations | 3.04±0.71 | |
| Person-centered care | 4.01±0.51 | 1-5 |
| Relationship | 3.88±0.52 | |
| Holism | 3.87±0.62 | |
| Respect | 4.13±0.59 | |
| Individualization | 4.15±0.57 | |
| Empowerment | 4.08±0.66 | |

대상자의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호 간의 상관관계

대상자의 인간중심간호는 간호전문직관($r=.57, p<.001$), 의사소통 능력($r=.56, p<.001$), 간호근무환경($r=.45, p<.001$)과 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 간호전문직관은 의사소통($r=.56, p<.001$), 간호근무환경($r=.60, p<.001$)과 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였고, 의사소통 능력은 간호근무환경($r=.27, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있어 모든 변수들 간의 상관관계가 있음을 확인하였다(Table 3).

대상자의 인간중심간호에 영향을 미치는 요인

대상자의 인간중심간호에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 간호전문직관, 의사소통능력, 간호근무환경 및 일반적 특성 중 인간중심간호에 유의한 차이를 보인 범주형 변수인 병원 유형, 임상 경력은 더미변수 처리하여 다중회귀분석을 시행하였다. 오차의 독립성을 검증한 결과 Durbin-Watson 검정값이 2.046으로 1.8~2.2 사이로 나타나 종속변수의 자기상관이 없음을 확인하였고, 다중공선성 결과 독립변수 간 공차한계(tolerance)는 .457~.824로 0.1보다 크고 분산 팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.214~2.189로 기준인 10을 넘지 않아 다중 공선성은 없었다. 분석 결과 인간중심간호에 영향을 미치는 요인은 의사소통 능력($\beta=0.33, p<.001$), 병원유형($\beta=0.25, p<.001$),

간호전문직관($\beta=0.23, p=.002$), 간호근무환경($\beta=0.18, p=.006$), 임상경력($\beta=-0.11, p=.045$)의 순으로 나타났으며 회귀모형은 통계적으로 유의($F=30.467, p<.001$)하였고, 49.6%의 설명력을 나타냈다(Table 4).

논 의

본 연구는 코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호의 정도 및 인간중심간호에 미치는 영향요인을 알아보기 위하여 시도되었다.

본 연구에서 인간중심간호는 5점 만점에 평균 4.01점으로, 같은 도구로 종합병원 간호사를 대상으로 연구[8]에서의 3.75점 보다 비교적 높았으며, 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구[22]에서 2.98점보다 높은 점수를 보였다. 종합병원이나 요양병원의 경우 간호사당 환자의 수가 15명~20명 수준이나 코로나19 전담병원의 경우 간호사당 중환자실은 1~1.5명, 전담병동은 6~7명의 환자를 담당한다. 코로나19 전담병원의 간호사 업무강도가 높으나, 간호사 1인당 담당하는 환자수가 적고, 격리된 공간에서 환자를 직접 대면하며 많은 요구를 받고[20], 이러한 환자의 개별적인 요구를 즉각적으로 수용하고 질 높은 간호를 제공하기 위해 노력하고 있음을 보여주고 있다고 할 수 있겠다. 인간중심간호는 임상경력과 병원 유형에 따라 차이를 보였다. 임상경력에 따라서는 1년 미만 경력자가 5년~10년 미만 경력자보다 인간중심간호 점수가 높았는데, 이는 간호학과를 졸업하는 시점에 간

<Table 3> Correlation among Nursing Professionalism, Communication Competence, Nursing Work Environment, Person-Centered Care (N=211)

| Variable | Nursing professionalism r (p) | Communication competence r (p) | Nursing work environment r (p) | Person-centered care r (p) |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Nursing professionalism | 1 | | | |
| Communication competence | .56 (<.001) | 1 | | |
| Nursing work environment | .60 (<.001) | .27 (<.001) | 1 | |
| Person-centered care | .57 (<.001) | .56 (<.001) | .49 (<.001) | 1 |

<Table 4> Factors Influencing the Person-Centered Care of Participants (N=211)

| Variable | B | SE | β | t | p |
|----------------------------------|--------|-------|---------|--------|-------|
| Hospital type (General hospital) | 0.288 | 0.079 | 0.25 | 3.637 | <.001 |
| Clinical career(years) (5 ≤ <10) | -0.146 | 0.072 | -0.11 | -2.017 | .045 |
| Communication competence | 0.322 | 0.058 | 0.33 | 5.526 | <.001 |
| Nursing professionalism | 0.274 | 0.085 | 0.23 | 3.218 | .002 |
| Nursing work environment | 0.185 | 0.066 | 0.18 | 2.794 | .006 |

$R^2=0.512, \text{Adj. } R^2=0.496, F=30.467, p<.001$

† Dummy variables; Hospital type(0=Hospital), Clinical career(0=<1)

호전문직관이 가장 높아 사명감과 책임감이 높고[9], 타병동에서 업무를 하다 부서가 변경된 것이 아니라 코로나19 병동으로 처음 발령을 받아 교육을 받는 등의 상황에 영향을 받은 것으로 생각된다. 병원 유형에서 종합병원이 상급종합병원보다 인간중심간호가 높게 나타났는데, 이는 코로나19 환자의 중증도에 따라 병상이 배정됨에 따라 상급종합병원은 주로 중환자실을 중심으로 간호업무가 이루어지고, 종합병원에서는 상대적으로 중증도가 낮은 환자를 돌봄으로 생기는 업무강도의 차이나 경력 간호사의 인력 배치 과정에서 나타난 결과로 보여진다.

본 연구에서 코로나19 전담병원 간호사의 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 인간중심간호 간의 상관관계를 분석한 결과, 인간중심간호는 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 코로나19 전담병원 간호사가 긍정적인 간호전문직관을 가질수록, 의사소통 능력이 높을수록, 좋은 간호근무환경을 가질수록 환자에게 양질의 인간중심간호를 제공한다는 것을 의미한다. 선행 연구에서는 인간중심간호와 의사소통 능력, 간호전문직관, 간호근무환경 간의 유의한 양의 상관관계를 보였으며[9], 인간중심간호와 간호근무환경, 간호역량이 양의 상관관계를 보였고, 소진과는 음의 상관관계로 나타났다[8]. 또한 인간중심간호와 간호근무환경이 유의한 양의 상관관계를 보인[22] 선행연구결과를 통해 알 수 있듯이 인간중심간호는 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경과 밀접한 관계가 있어 인간중심간호를 제공하기 위한 중요한 요인으로 사료된다. 하지만 아직까지 인간중심간호에 대한 연구는 많지 않은 실정으로 후속 연구를 통해 검증하는 것이 필요하다 생각된다.

인간중심간호에 영향을 미치는 요인으로는 의사소통 능력, 병원유형, 간호전문직관, 간호근무환경, 임상경력의 순으로 나타나 인간중심간호가 환자와 소통함으로써 가장 효과적인 간호를 제공하는 것이라는 선행연구[27]를 지지한다. 중환자실 간호사 대상의 선행연구[9]의 결과와 같이 의사소통 능력은 가장 유의한 영향요인으로, 의사소통 능력이 높을수록 인간중심간호가 높은 것으로 확인되었다. 또한, 입원환자가 인지하는 간호요구도, 간호만족도와 간호사 의사소통 매개효과 연구[28]에서는 1인실 입원 환자가 다인실 입원 환자에 비해 환자가 인식하는 간호요구도, 간호만족도 및 간호사의 의사소통 능력이 높게 나타났고, 효율적인 의사소통을 통해 간호만족도를 높일 수 있음이 확인되었다. 1인실에서의 의사소통은 사생활이 보호되어 편안한 의사소통이 가능하다[28]고 나타난 것과 같이 현재 코로나19 전담병원이 1인실 사용 혹은 다인실이라도 최대 3-4명으로 일반병원에 비해 적은 환자를 수용하며, 침상 간격이 넓고 커튼을 이용하여 공간 분리가 되어 있어 사생활 보호에 더 유리한 환경이라고 볼 수 있다. 이로 미루어 볼 때, 코로나19 전담병원의 격리된 공간에서 환자는 개별 요구를 간호사에게 편안히 전달할 수 있는 환경을 제공받고, 간호사는 코로나19 확진 환자를 집중적으로

간호하는 과정에서 간호사당 환자 수가 적어, 더욱 집중적으로 환자와 의사소통할 수 있는 환경에 있는 것으로 사료된다. 또한 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구[29]에서도 담당 환자수가 적을수록 인간중심 돌봄이 높게 인식되었다. 따라서, 의료진중에서도 간호사들이 환자와 일대일로 가장 많이 대면하면서 환자 개개인의 간호요구를 파악하고 간호를 제공하기 위해 다양한 측면에서 환자를 사정하고 환자와 소통함으로써 인간중심간호의 가장 중요한 요인으로 의사소통이 작용되었을 것으로 파악된다. 간호전문직관과 근무환경간호도 인간중심간호에 영향을 미치는 것으로 나타났는데 전문직관은 확고한 이념과 목표로 한 간호를 제공함으로써 인간중심간호의 발달되고, 간호근무환경에 대한 인식이 긍정적일수록 인간중심간호에 유의한 영향을 미치게 된다[22, 29]. 본 연구에서도 코로나19가 발생한 2020년 초기에 비해 코로나19 팬데믹이 진행된 2021년에는 국가의 인력지원과 의료소모품 등의 물질적 지원[19]으로 인해 간호환경이 일부 개선되었고, 일반병원이 아닌 코로나19 전담병원을 지정하여 감염병 관리를 체계적으로 운영함으로써 코로나19 환자의 요구에 맞는 적절한 간호를 제공할 수 있었던 것으로 보여진다. 그러므로, 인간중심간호를 향상시키기 위해서 개인 및 병원 조직은 간호사가 간호전문직관과 의사소통 능력을 증진시킬 수 있도록 다양한 교육과 프로그램에 참여할 수 있는 기회를 제공하고, 인력 확충과 물질적 지원 등을 통해 긍정적인 간호근무환경을 유지하기 위한 노력이 필요할 것으로 보인다. 임상 경력과 병원 유형이 인간중심간호에 영향을 주는 요인으로 작용하였는데, 특히 5년~10년 미만의 간호사 집단이 그 외 근무경력 간호사에 비해 의사소통 능력을 제외한 간호전문직관, 간호근무환경, 인간중심간호의 정도가 비교적 낮게 나타났다. 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구[30]에서 5년~10년 미만인 간호사가 간호전문직관이 낮게 나타났는데 이는 반복되는 업무에 익숙해져 가며 나태함을 경험하고, 간호 업무 제공 시 동료와의 의견 불일치 속에서 기존 업무 방식에 순응하도록 역할 갈등을 경험하는 시기[30]이기므로 재직기간을 고려한 간호사 소진에 대비한 프로그램 또는 자기 개발을 위한 프로그램 등을 통한 동기부여 등이 필요할 것으로 보인다. 본 연구에서 조사된 병원은 상급종합병원, 종합병원, 병원 수준의 코로나19 전담병원의 간호사를 대상으로 조사되고, 대부분의 전담병원이 공공기관이나 종합병원에 집중되어 배치되어 있어[1] 절대적인 비교는 어려우나, 상급종합병원의 경우 중증환자 배정이 많이 되고 중환자를 위한 침습적인 처치 등이 많이 이루어지는 반면, 종합병원의 경우 중환자실을 운영하기도 하나 전담병동을 운영하는 비율이 높고 중증도가 낮은 편이다[17]. 그래서 상급종합병원보다 환자와의 소통이나 개별적 요구에 더욱 적극적이었기 때문인 것으로 보인다.

결론 및 제언

본 연구를 통해 간호전문직관, 의사소통 능력, 간호근무환경, 병원유형, 임상경력이 인간중심간호에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이로써 본 연구는 인간중심간호의 정도를 높일 수 있는 방안을 마련하기 위한 기초자료로 활용될 수 있다는 것에 의의가 있다. 인간중심간호를 향상시키기 위해서 개인 및 병원 조직은 간호사가 간호전문직관과 의사소통 능력을 증진시킬 수 있도록 다양한 교육과 프로그램에 참여할 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요하다 사료된다. 또한 인력 확충과 물질적 지원을 통해 긍정적인 간호근무환경이 제공되어 진다면 간호사는 환자에게 인간중심간호를 더 잘 수행할 수 있을 것으로 생각된다. 또한, 임상경력별로 체계적인 감염관리 교육과 경력에 따른 적절한 보상 및 소진을 예방하고 간호사로서 전문역량을 기를 수 있는 다양한 프로그램의 제공이 필요할 것으로 보인다. 본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구는 코로나19 전담병원으로 지정되어 운영 중인 수도권 소재 상급종합병원 1곳과 종합병원 2곳, 병원 1곳에서 근무하는 간호사 211명을 대상으로 하였기에 연구 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 또한 규모가 다른 각 병원 집단 간의 표본수가 동일하지 않았기에 일부 병원 유형에 따른 특성을 배제할 수 없다. 따라서 코로나19 전담병원으로 운영 중인 여러 지역 소재의 의료기관으로 확대 및 병원 유형별 동일한 표본 모집을 통한 비교 반복 연구를 제언한다.

둘째, 본 연구는 직접 간호를 제공하는 주체인 간호사를 대상으로 하였다. 이에 돌봄의 대상자인 환자가 지각하는 인간중심간호에 대한 연구를 제언한다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

1. Decrease in fatality rate and number of confirmed cases after vaccination in nursing homes and nursing facilities [Internet], Seoul; Ministry of Health and Welfare;2021. [cited 2021 April 14] Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=365277
2. Lee SY, Kim YJ, Kwon HY, Kim SW, Lee EJ, Jung YJ, Hwang WS, Kim CB. Factors associated with depression during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) quarantine in four districts of seoul metropolitan city. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2019;24(1):15-24. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2021.15>
3. Park HY. Mental health in patients with coronavirus disease-19 and the quarantined people. *Journal of Korean Neuropsychiatr Association*. 2021;60(1):11-18. <https://doi.org/10.4306/jknpa.2021.60.1.11>
4. Kim DB. Ethical concerns regarding patient autonomy at a COVID-19 residential treatment center. *Korean Journal of Medicine Ethics*. 2021;24(1):81-87. <https://doi.org/10.35301/ksme.2021.24.1.81>
5. Ross H, Tod AM, Clarke A. Understanding and achieving person-centred care: the nurse perspective. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;24(10):1223-1233. <https://doi.org/10.1111/jocn.12662>
6. Santana MJ, Manalili K, Jolley RJ, Zelinsky S, Quan H, Lu M. How to practice person-centred care: A conceptual framework. *Health Expectations*. 2018;21:429-440. <https://doi.org/10.1111/hex.12640>
7. Cronenwett L, Sherwood G, Bamsteiner J, Disch J, Johnson J, Mitchell T, Warren J. Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook*. 2007;55(3):122-131. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.005>
8. An JY, Eun.Y.. The effect of nursing competence on patient-centered care among nurses caring for patients with chronic disease: The mediating effect of burnout and the moderating effect of nursing work environment. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2021; 33(2):134-144. <https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.2.134>
9. Joo YS. Person-centered care and predictors among nurses in adult intensive care units. [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2020. p. 1-108. <https://ir.ymlib.yonsei.ac.kr/handle/22282913/181015>
10. Yoon EJ, Kwon YM, An 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>
11. McCormack., Dewing J, McCance T. Developing person-centred care: addressing contextual challenges through practice development. *Journal of Issues in Nursing*.2011;16(2):3. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=22088152&lang=ko&site=ehost-live>
12. Kourkouta L, Papathanasiou IV. Communication in nursing practice. *Materia Socio-Medica*. 2014;26(1):65-67. <https://doi.org/10.5455/msm.2014.26.65-67>
13. Boykins AD. Core communication competencies in patient-centered care. *The Journal of the Association of Black Nursing Faculty in Higher Education*. 2014;25(2):40-45. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=24855804&lang=ko&site=ehost-live>
14. Lake ET, Friese CR. Variations in nursing practice environments: Relation to staffing and hospital characteristics. *Nursing Research*, 2006;55(1):1-9. <https://doi.org/10.1097/00006199-200601000-00001>
15. Rugulies R. What is a psychosocial work environment? *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*. 2019;45(1):1-6. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3792>
16. Maassen SM, van Oostveen C, Vermeulen H, Weggelaar AM. Defining a positive work environment for hospital healthcare

- professionals: A delphi study. *Public Library of Science One*. 2021;16(2):1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247530>
17. Shin KR. COVID-19 counter measures and action plan for improvement of nursing treatment. *Health Insurance Review & Assessment Service Research*. 2021;1(1): 103-107. <https://doi.org/10.52937/hira.21.1.1.103>
 18. Chung SJ, Seong MH, Park JY. Nurses' experience in COVID-19 patient care. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2022;28(2):142-153. <https://doi.org/10.11111/jkana.2022.28.2.142>
 19. Poghosyan L, Clarke SP, Finlayson M, Aiken LH. Nurse burnout and quality of care: Cross-national investigation in six countries. *Research in Nursing & Health*, 2010;33(4): 288-298. <https://doi.org/10.1002/nur.20383>
 20. 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(5): 2145-2160. <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.12.5.151>
 21. No EY, Chae YJ, Kim HJ, Kim EJ, Park YH. Nurses' experience with caring for COVID-19 patients in a negative pressure room amid the pandemic situation. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2021;51(5): 585-596. <https://doi.org/https://doi.org/10.4040/jkan.21148>
 22. Kim SB, Park YR. Factors associated with person-centered care for elderly in long-term care hospital nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2019;31(6):618-627. <https://doi.org/10.7475/kjan.2019.31.6.618>
 23. Rubin RB, Martin MM, Bruning SS, Power DE. Interpersonal communication competence: Scale development and test a self-efficacy model. Paper presented at: The annual meeting of the Speech Communication Association. 1991 October; Atlanta.
 24. Hur KH. Construction and validation of a global interpersonal communication competence scale. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*. 2003;47(6): 380-408. <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NOD E00955214>
 25. Cho EH, Choi MN, Kim EY, Yoo IY, Lee NS. Construct validity and reliability of the korean version of the practice environment scale of nursing work index for korean nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(3):325-332. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.325>
 26. Lee JJ. Development of person centered nursing assessment tool (PCNAT). [dissertation], Daegu: Daegu Catholic University; 2018. p. 59-60. <http://www.riss.kr/link?id=T14927301&outLink=K>
 27. Morgan S, Yoder LH. A concept analysis of person-centered care. *Journal of Holistic Nursing: Journal of Holistic Nursing*. 2012;30(1):6-15. <https://doi.org/10.1177/0898010111412189>
 28. Choi UJ, Kang JS. The mediating effect of nurse's communication on the relationship between nursing needs and nursing satisfaction in hospital patients. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2018;19(4):374-382. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.4.374>
 29. Lee YM. Nursing practice environment, job stress and person-centered care in geriatric hospital nurses. *Journal of The Korean Data Analysis Society*. 2018;20(5):2635-2647. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2018.20.5.2635>
 30. Lee MA, Kang SJ, Hyun HS. Relationship among nursing professionalism, nursing work environment, and patient safety nursing activities in general hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(4): 317-328. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.4.317>

The Influence of Nursing Professionalism, Communication Competence and Nursing Work Environment of Dedicated COVID-19 Hospital Nurse on Person-Centered Care*

Jung, Tai Myoung¹⁾ · Kim, Kyung Ah²⁾

1) Nurse, Incheon Medical Center

2) Professor, Department of Nursing, Incheon Catholic University

Purpose: This study was a descriptive research design to identify nursing professionalism, communication competence, and working environment factors of dedicated COVID-19 hospital nurses and investigate factors affecting person-centered care. **Methods:** Participants were 211 nurses working in one tertiary hospital, two general hospitals, and one dedicated COVID-19 hospital in a metropolitan area. Collected data were analyzed using descriptive analysis, an independent t-test, one-way ANOVA, Scheffé test, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis. Analysis was performed using SPSS 26.0 software. **Results:** Person-centered care was statistically significant. It positively correlated with nursing professionalism ($r=.57, p<.001$), communication competence ($r=.56, p<.001$), and nursing work environment ($r=.60, p<.001$). As a result, communication competence ($\beta=0.33, p<.001$), hospital type ($\beta=0.25, p<.001$), nursing professionalism ($\beta=0.23, p=.002$), nursing work environment ($\beta=0.18, p=.006$) and clinical career ($\beta=-0.11, p=.045$) in that order. The regression model was statistically significant ($F=30.467, p<.001$) and showed an explanatory power of 49.6%. **Conclusion:** It is necessary for individuals and hospitals to provide opportunities for nurses to participate in various education and programs to improve person-centered care. This may enable them to enhance their nursing professionalism and communication competence.

Key words : Communication; COVID-19; Environment; Professionalism; Person-centered cares

* This article is based on the master' thesis of the first author Jung, Tai Myoung from Incheon Catholic University.

• Address reprint requests to : Kim, Kyung Ah

Department of Nursing, Incheon Catholic University.

120-20 Songdomoonhwa-Ro, Yeonsu-Gu, Incheon, Republic of Korea

Tel: +82-32-830-7113, Fax: +82-32-830-7059, E-mail: kamaria@iccu.ac.kr