산업융합연구 제21권 제1호 pp. 137-145, 2023
ISSN 2635-8875 / e-ISSN 2672-0124
DOI : https://doi.org/10.22678/JIC.2023.21.1.137

간호대학생의 팬데믹에 대한 윤리인식과 표준주의 건강신념이 표준주의 수행도에 미치는 영향

최동원*
인천가톨릭대학교 간호대학 부교수

Effect of Ethical Awareness about Pandemic and Health Beliefs of Standard Precaution on the Performance Standard Precaution of Nursing Students

Dongwon Choi*
Associated professor, School of Nursing, Incheon Catholic University

요 약 본 연구는 간호대학생의 팬데믹에 대한 윤리인식과 표준주의 건강신념 요인을 조사하고, 이들이 표준주의 수행도에 미치는 영향을 파악하기 위해 시도되었다. 연구대상자는 3개의 대학에 재학 중인 163명이었고, 구조화된 설문지를 통해 수집된 자료는 SPSS 25.0의 t-test, ANOVA, Pearson correlation 및 multiple regression을 사용하여 분석하였다. 연구결과, 대상자의 표준주의 수행도는 윤리인식(r=.17, p=.033), 지각된 민감성(r=.33, p<.001), 지각된 심각성(r=.24, p=.003) 및 지각된 유익성(r=.35, p<.001)과 양의 상관관계가, 지각된 장애성(r=-.31, p<.001)과 음의 상관관계가 있었다. 표준주의 수행도에 영향을 미치는 요인에 대한 회귀모형은 유의한 것으로 나타났고(F=8.09, p<.001), 지각된 유익성(β=.20, p=.014)과 지각된 장애성(β=-.20, p=.008)이 표준주의 수행도에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타났으며, 회귀모형의 설명력은 18.1%이었다. 본 연구를 통해 간호대학생의 표준주의 수행도를 높이기 위해 윤리인식과 함께 표준주의 건강신념 요인 중 유익성 및 장애성을 고려한 체계적인 감염관리 교육프로그램 마련이 필요하다.

키워드 : 윤리인식, 건강신념, 표준주의, 팬데믹, 간호대학생

Abstract The purpose of this study was to find the effects of ethical awareness about pandemic and health beliefs of standard precaution on performance standard precaution of nursing students. The survey was performed on 163 nursing students in three universities. Data were collected using a structured questionnaires and analyzed using t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multiple regression with SPSS 25.0 program. Study findings revealed that performance standard precautions was significantly correlated with ethical awareness about pandemic(r=.17, p=.033), perceived susceptibility(r=.33, p<.001), perceived severity (r=.24, p=.003), perceived benefits(r=.35, p<.001) and perceived obstruction(r=-.31, p<.001). The factors that had the influences on performance standard precaution were the perceived benefits(β=.20, p=.014)) and perceived obstruction(β=-.20, p=.008). And the explanation power of the regression model appeared as being 18.1%(F=8.09, p<.001). It is necessary to develop a systematic infection education program that considers ethical awareness, and perceived severity and obstruction among health beliefs of standard precaution to improve performance standard precaution of nursing students.

Key Words : Ethical awareness, Health beliefs, Standard precautions, Pandemic, Nursing students

1. 서론

1.1 연구의 필요성

코로나19와 같은 팬데믹 상황에서 간호사는 감염 가능성의 위험을 무릅쓰고 환자 치료의 최일선에서 적극적으로 환자를 격리하고 집중 치료를 위한 직접적인 간호를 제공하게 된다[1]. 전염력이라는 특수한 조건에 의해 신종감염병은 의료진에게 스트레스, 불안, 심리적 갈등, 긴

This paper was supported by Incheon catholic university research grant in 2022.
*Corresponding Author : Dongwon Choi(dionia@iccu.ac.kr)
Received October 17, 2022 Revised November 8, 2022
Accepted January 20, 2023 Published January 28, 2023

장감과 같은 정서적 문제를 유발시킬 수 있으며 이것은 간호 거부와 같은 윤리적 갈등으로 이어질 수 있다. 선행 연구에서 중증 급성 호흡기 증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) 환자를 돌보던 12%의 간호사가 간호 중 감염위험에 대한 두려움으로 해당 감염병 환자를 거부하고 싶었음을 토로하면서 신종감염병 환자 간호에 대한 부담감을 나타냈다[2]. 따라서 재난으로 인한 피해자와 이들을 돌보는 재난대응자가 경험하게 될 이해 갈등과 윤리적 · 도덕적 고려사항이 중요한 화두가 된다. 향후 돌봄 제공자로서 활동할 간호대학생들은 임상 실습 중 직 · 간접적으로 의료 윤리나 생명윤리와 관련된 갈등 상황을 경험하며 학습해야 하지만, 팬데믹 상황으로 인해 대다수의 병원이 환자, 의료종사자 및 간호대학생의 보호 차원에서 임상실습을 무기한 제한하였기에 감염병 유행 상황에서의 윤리적 측면에 대한 준비가 충분하지 않다.

표준주의는 의료기관에서 감염 여부와 상관없이 질병 진단 전에 대상자의 모든 처치와 술기, 간호를 수행하면서 발생하는 체액, 배설물, 혈액, 분비물, 손상된 점막과 피부를 다룰 때 따르는 가장 기본적인 지침을 말한다[3]. 즉 의료종사자 자신을 보호하며 감염으로부터 환자의 안전을 도모하기 위해 CDC에서 제시한 주의법으로 손위생과 개인보호구, 호흡기 에티켓, 치료기구 및 물품, 린넨, 환자 배치, 환경관리, 안전한 주사 수행, 요추천자 시 감염관리, 직원 안전이 해당된다[4]. 국내 보건의료인에게 있어 표준주의 지침수행은 감염관리를 위한 전략이며, 의료예방활동 중 핵심적 활동이라 할 수 있다[5]. 특히 의료기관에 가장 많이 분포하는 인력인 간호사는 환자들과의 접촉 또한 많아, 간호사의 표준주의 수행은 의료감염 발생 감소와 예방에 큰 역할을 할 수 있다. 이러한 이유로 인해, 미래에 간호사로서 임상 현장에서 환자에게 돌봄 역할을 수행할 간호대학생에게 감염관리 및 이에 해당하는 표준주의와 격리방법에 대해 교육하는 일은 중요할 것이다. 즉, 간호대학생들이 임상의 감염관리 지침들을 정확히 숙지하고 수행해야 하며 대상자 돌봄을 위해 학교에서 습득한 지식과 수행기술은 추후 간호사로서 간호업무를 수행 할 때 많은 영향을 미치게 되므로 감염을 예방하기 위한 표준주의 수행도를 향상시키는 것이 중요하다.

표준주의에 대한 인식의 변화와 지속적인 교육에도 불구하고 간호사의 감염관리 수행도에 대한 연구 결과, 손씻기 없이 주사행위를 수행하거나 바늘 리캡핑, 동일한 환자에 대해 동일한 주사기를 사용하여 추가 투여한 경험 등이 보고되었다[6,7]. 또한 관찰자가 있는 상황에서는 손씻기 이행률이 77.8%였으나 관찰자가 없는 상황에서는 32.8%로 감소하였다[8]. 이는 간호사에게 요구되는 높은 도덕적, 윤리적 민감성이 기대에 미치지 못하고 있음을 보여준다. 의료인의 윤리인식은 윤리적인 업무 이행의 우선적인 전제 조건이고, 특히 신종감염병으로 인한 팬데믹 상황에서 간호사가 의사 결정해야 할 때 반드시 고려해야 할 사항이다[9]. 간호사의 윤리 인식은 표준주의 수행 활동에도 영향을 미치는 요인으로 제시되었으며 다양한 간호업무를 수행하는 간호사에게 있어서 감염예방의 기본적인 기준이 될 수 있다[10]. 그러므로 팬데믹 상황에서 안전한 감염관리가 가능하도록 간호사는 물론 미래의 간호사인 간호대학생의 표준주의 수행도에 대한 윤리인식의 영향성을 확인할 필요가 있다.

올바른 윤리인식을 함양하는 것은 건강신념을 형성하는 시기에 놓인 간호대학생에게 멀지 않은 미래에 또다시 나타날 수 있는 신종 감염병 관리를 위해 필요하다[11]. 졸업 후 간호사로서 감염 예방에 중요역할을 수행해야 할 간호대학생들은 감염관리 지침에 대한 지식을 익히고, 감염 예방 행위의 실천이 필요하다. 감염관리 지침을 익히고 수행하는 행위에는 적극적인 동기가 필요하다[12]. 건강 행위에 영향을 미치는 중요한 요인은 그 사람의 질병 및 신체적 · 정신적 건강에 대한 신념과 태도이다. 즉 건강행위에 있어 지식 뿐 아니라 개인의 지각이 행위를 변화시키는데 있어 결정적인 요인이 되며 이것은 건강신념모델로 설명된다[13]. 건강신념모델은 세부 요인으로 구성되어 있고 지각된 유익성, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 장애성 및 행동계기로 구성되어 건강신념을 구체적으로 설명하게 된다[6]. 최근 연구에서 건강행위 예측요인을 설명하기 위해 손씻기 수행, 다제내성균주 감염관리 등 다양한 상황에서 그 관련성이 연구되고 있다. 이들 연구 결과, 지각된 유익성, 지각된 민감성, 지각된 심각성이 간호행위의 수행에 영향을 미치는 것으로 나타난 바 있다[14,15] 특히 표준주의 건강신념은 감염관리 수행의 지침이 되는 표준주의에 실제로 어떠한 영향을 미치는지 측정하기 위한 개념으로, 건강신념에 대한 지각된 민감성과 유익성이 높을수록 지각된 장애성이 낮아지고 간호사의 행동 변화에 영향을 미칠 수 있다고 보고된 바 있다[16].

지금까지 간호대학생의 표준주의 수행도 관련 연구는 대부분 지식이나 감염관리 인식 정도가 수행도에 미치는 연구를 중심으로 진행되었고[3,17], 최근 간호대학생이 가지고 있는 감염관리 건강신념을 요인으로 분석한 연구

도 발표되었으나[5] 그 수가 적고, 신종감염병으로 인한 팬데믹이 종류를 달리하며 계속 이어질 것이라고 예측되는 상황에서 요구되는 윤리인식과 표준주의 수행도와의 관계를 파악한 연구는 거의 없는 실정이다[13].

이에 본 연구자는 미래의 보건 의료인으로서 간호대학생의 팬데믹에 대한 윤리인식과 표준주의 건강신념 및 수행도를 조사하고 이들 간의 관계를 확인하여 간호대학생을 위한 감염관리 강화 교육프로그램을 개발하는데 기초자료를 마련하고자 하였다.

1.2 연구목적

본 연구는 팬데믹 상황에서 간호대학생의 윤리인식과 표준주의 건강신념 요인을 조사하고, 이들이 표준주의 수행도에 미치는 영향을 파악하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적인 특성을 파악한다.
- 대상자의 특성에 따른 표준주의 수행도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 팬데믹에 대한 윤리인식, 표준주의 건강신념 및 표준주의 수행도 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 표준주의 수행도에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 팬데믹에 대한 윤리인식과 표준주의 건강신념 및 표준주의 수행도의 관계를 조사하고, 표준주의 수행도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상은 D시와 I시의 3개 대학에 재학 중인 간호대학생 163명을 편의표집 하였다. 대상자는 1학기 이상의 임상 실습을 마친 3, 4학년으로 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 학생으로 선정하였다.

대상자 수는 표본 수 산출 방법인 G*Power 3.1.2 프로그램을 이용하여 표본크기의 적절성을 확인하였다. 다중회귀분석을 위해 유의수준 .05, 중간효과 크기 0.15, 검정력 .95, 예측변수 6개를 고려했을 때, 최소 148명이 필요하였고, 탈락률을 고려하여 배부한 180부의 설문지 중 일부 응답이 누락된 17부를 제외하고 최종 163부를 분석 자료로 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 팬데믹에 대한 윤리인식

팬데믹에 대한 윤리 인식은 Kim [18]이 개발하고 Park과 Lee [19]가 수정·보완한 신종감염병 발생 시 윤리적 인식도 측정 도구를 사용하였다. 본 도구는 6 문항의 Likert 5점 척도로 '전혀 중요하지 않다' 1점에서 '매우 중요하다' 5점으로 구성되었으며 점수가 높을수록 팬데믹에 대한 윤리적 인식도가 높다는 것을 의미한다. Park과 Lee [19]의 연구에서는 Cronbach's α = .71이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α = .76이었다.

2.3.2 표준주의 건강신념

표준주의 건강신념 도구는 Erikin과 Ozsoy [20]가 개발하고 Ryu [16]가 표준주의 지침에 맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다. 도구는 총 29문항으로 5개의 세부 요인, 즉 지각된 민감성(8문항), 지각된 심각성(4문항), 지각된 유익성(6문항), 지각된 장애성(8문항), 행동계기(3문항)로 구성되어 있다. Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 건강신념이 강하다는 것을 의미한다. Ryu [16]의 연구에서 Cronbach's α=.81 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.81이었다

2.3.3 표준주의 수행도

표준주의 수행도 측정도구는 Siegal과 Rhnehart [4]의 표준주의 지침을 Jung [21]이 번역한 내용을 Yoon과 Park [3]이 수정 · 보완한 도구를 사용하였다. 도구는 총 36문항이고 표준주의 지침의 손위생, 개인보호구, 호흡기 에티켓, 치료기구와 물품, 환경관리, 안전한 주사행위, 린넨, 직원 안전의 8개 영역으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 척도로 '전혀 수행하지 않는다' 1점에서 '항상 수행한다' 5점으로 구성되었으며 점수가 높을수록 표준주의 수행도가 높음을 의미한다. Yoon과 Park [3]의 연구에서 Cronbach's α=.89 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's α=.86이었다.

2.4 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구는 생명윤리위원회(2021-ICCU-IRB-2)의 승인을 받은 후 시행되었다. 자료수집은 온라인을 통해 2021년 6월 12일부터 8월 30일까지 조사하였다. 수집된

내용을 연구 이외의 목적으로는 사용하지 않으며, 연구목적, 설문지 및 동의서 작성 방법, 자발적 참여와 중단이 가능하며 개인정보에 대한 비밀유지 및 익명성 보장 등에 대한 설명문을 제시한 후 동의한 대상자에 한해 자료수집을 진행하였다. 설문 작성에 소요된 시간은 약 20분이고 설문을 마친 학생에게는 소정의 답례를 하였다. 수집된 자료는 온라인으로 회수되었으며, 연구자만 알고 있는 비밀번호를 입력해야 접근할 수 있는 컴퓨터 하드에 저장 처리하였다.

2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 25.0 program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
2) 대상자의 특성에 따른 표준주의 수행도의 차이는 t-test와 ANOVA를 사용하였다.
3) 대상자의 팬데믹에 대한 윤리인식과 표준주의 건강신념 요인 및 표준주의 수행도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 사용하였다.
4) 표준주의 수행도에 영향을 미치는 요인은 multiple regression을 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 특성

대상자의 특성은 Table 1과 같다. 대상자는 여학생이 137명(84.0%), 평균연령은 23.3±1.83세로 24세 이상이 102명(62.6%)으로 나타났다. 학년은 4학년이 88명(54.0%), 종교가 없는 경우 146명(56.2%)이었다. 임상 실습 기관 경험은 상급종합병원(3차병원)에서 실습한 경우가 96.9%이었다. 건강상태는 116명(71.2%)가 '상'이라고 응답하였고, 학교 성적은 138명(95.7%)이 '중간' 이상으로 응답하였다. 가족의 팬데믹 감염병을 경험한 경우는 13명(8%)이었고, 팬데믹 감염병에 대한 교육은 78명(47.9%)이 '받았다'고 응답하였다.

3.2 대상자의 특성에 따른 표준주의 수행도의 차이

대상자의 일반적인 특성에 따른 표준주의 수행도를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 표준주의 수행도와 유의한 차이를 보인 특성은 없는 것으로 나타났다.

Table 1. Differences in performance standard precaution according to subjects' characteristics

(N=163)

Characteristics		n(%)	Mean±SD	t or F (p)
Gender	Female	137(84.0)	3.63±0.32	-.05
	Male	26(16)	3.63±0.37	(.962)
Age (yr.)		23.3±1.83		
	20~21	2(1.2)	3.73±0.25	.22
	22~23	59(36.2)	3.61±0.30	(.805)
	≥24	102(62.6)	3.64±0.35	
Grade	3rd	75(46.0)	3.65±0.32	.49
	4th	88(54.0)	3.61±0.34	(.487)
Religion	Yes	50(30.7)	3.67±0.35	1.11
	No	113(69.3)	3.61±0.32	(.726)
Clinical institute level	≥Tertiary	158(96.9)	3.63±0.33	.12
	〈 Tertiary	5(3.1)	3.51±0.20	(.411)
Perceived health status	Good	116(71.2)	3.58±0.33	1.24
	Moderate	40(24.5)	3.65±0.33	(.293)
	Bad	7(4.3)	3.62±0.31	
College record	High	37(22.7)	3.58±0.33	.61
	Middle	101(62.0)	3.65±0.33	(.544)
	Low	25(15.3)	3.61±0.31	
Experience of family's PID*	Yes	13(8.0)	3.57±0.29	-.64
	No	150(92.0)	3.63±0.33	(.521)
Experience of education for PID*	Yes	78(47.9)	3.67±0.31	1.34
	No	85(52.1)	3.60±0.34	(.181)

* PID: Pandemic Infectious Disease

3.3 대상자의 팬데믹에 대한 윤리인식, 표준주의 건강신념과 표준주의 수행도

대상자의 팬데믹에 대한 윤리적 인식은 5점 만점에 4.44±0.41점이었고, 표준주의 건강신념은 3.80±0.32점 이었다. 건강신념의 세부요인은 지각된 민감성(4.54±0.41), 지각된 심각성(4.19±0.53) 순으로 높았고, 행위의 계기(3.07±0.93)가 가장 낮았다. 표준주의 수행도는 3.63±0.33점으로 나타났고 이들 결과는 Table 2와 같다.

Table 2. Descriptive statistics of study variables

(N=163)

Variables	Mean±SD	Min~Max
Ethical awareness about pandemic	4.44±0.41	3.17~5.00
Health beliefs	3.80±0.32	3.04~4.69
Perceived Susceptibility	4.54±0.41	3.17~5.00
Perceived Severity	4.19±0.53	3.43~5.00
Perceived Benefits	3.73±0.40	2.67~5.00
Perceived obstruction	3.47±0.68	1.50~4.63
Cues to Action	3.07±0.93	1.00~5.00
Performance standard precaution	3.63±0.33	2.60~4.00

3.4 변수 간의 상관관계

대상자의 표준주의 수행도는 윤리인식(r=.17, p=.033), 지각된 민감성(r=.33, p〈.001), 지각된 심각성(r=.24, p=.003) 및 지각된 유익성(r=.35, p〈.001)과 양의 상관관

Table 3. The Correlations between variables (N=163)

	Ethical awareness about pandemic r (p)	Perceived Susceptibility r (p)	Perceived Severity r (p)	Perceived Benefits r (p)	Perceived obstruction r (p)	Cues to Action r (p)
Perceived Susceptibility	.25 (.001)	1				
Perceived Severity	.20 (.012)	.51 (<.001)	1			
Perceived Benefits	.18 (.020)	.42 (<.001)	.27 (.001)	1		
Perceived obstruction	.18 (.026)	.26 (.001)	.11 (.159)	.28 (<.001)	1	
Cues to Action	-.01 (.878)	-.07 (.392)	-.07 (.347)	.05 (.522)	-.11 (.167)	1
Performance standard precaution	.17 (.033)	.33 (<.001)	.24 (.003)	.35 (<.001)	-.31 (<.001)	-.10 (.206)

계가, 지각된 장애성(r=-.31, p<.001)과 음의 상관관계가 있었고 이들 결과는 Table 3과 같다.

3.5 대상자의 표준주의 수행도에 미치는 영향 요인

간호대학생의 표준주의 수행도에 영향을 미치는 주요 요인을 파악한 결과는 Table 4와 같다. 다중 회귀분석 결과, Durbin-Watson 통계량이 2.144로 자기 상관이 없었고, VIF 값이 10이하였으며, 공차한계는 10보다 크게 나타나 독립변수 간 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다. 회귀표준화 잔차의 히스토그램 P-P 도표에서 점들이 45도 직선에 근접하여 오차항의 정규성 과정을 만족하였으며, 회귀표준화 잔차의 산점도 평균 0을 중심으로 어떤 추세, 경향, 주기 등이 보이지 않고 일정한 패턴이 없이 불규칙하게 분포되어 있어 잔차의 등분산 가정을 만족하였다. 또한 독립변수와 종속변수는 선형관계로 표준화된 잔차값은 -2.69~1.96으로 절댓값 3보다 크지 않았고, Cook distance 값은 절댓값 1.0을 초과하지 않아 특이값이 없었다. 따라서 회귀모형의 기본가정인 오차항의 정규성과 독립성, 잔차의 등분산성, 독립변수와 종속변수의 선형성을 모두 만족하였다. 분석 결과 지각된 유익성(β=.20, p=.014), 지각된 장애성(β=-.20, p=.008)이 표준주의 수행도에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타났으며, 회귀모형의 설명력은 18.1%이었다(F=8.09, p<.001).

4. 논의

본 연구는 팬데믹 상황에서 간호대학생들의 윤리인식과 표준주의 건강신념이 간호대학생의 표준주의 수행도에 미치는 영향을 파악하여 이를 통해 간호대학생의 표준주의 수행도 향상을 위한 체계적인 교육프로그램을 개발하고자 시도되었다.

본 연구대상자의 팬데믹 상황에서의 윤리인식 점수는 평균 4.44점으로 Pak [22]의 3.51점, Kim과 Hong [24]의 4.32점보다 높았다. 같은 도구와 대상이라도 Kim과 Hong [23]은 팬데믹 전, Pak [22]은 팬데믹 초기에 시행한 연구이고 본 연구는 팬데믹을 1년 이상 경험한 대상자라는 점에서 다른 결과를 나타낸 것으로 생각된다. 즉 본 연구대상자들이 팬데믹을 경험하면서 선행연구 대상자들보다 팬데믹 상황에서 간호대학생으로서의 윤리인식과 본인 개인에게 닥칠 수 있는 현실적인 문제 사이에서 윤리적 선택에 대해 생각해 본 경험이 있었을 것으로 추측된다. 선행연구에서는 개인의 안전과 환자 간호에 대한 책임 사이에서 갈등을 줄일 수 있는 의료인을 위한 윤리지침의 필요성을 강조하였다[22]. 추후 팬데믹이 종료되어 안정화된 시기에서도 감염병에 대한 윤리인식을 현재 수준으로 유지시킬 수 있는 지침은 물론 간호사로서의 올바른 윤리인식 함양을 위한 프로그램이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 대상자의 표준주의 건강신념을 파악한 결과 평균 3.80점으로 나타났다 이는 같은 간호대학생 대상의 Kim [5]의 3.92점보다 낮고, Song [25]의 3.60점보다 높은 수준이고, 간호사를 대상으로 한 Jang [25]의 연구에서 3.76점, Ryu [16]의 3.83점과 비슷한 수준으로 나타

Table 4. Factors affecting the performance standard precaution of nursing students (N=163)

Variable	B	SE	β	t	p
Ethical awareness about pandemic	.085	.146	.044	.587	.558
Perceived Susceptibility	.118	.073	.146	1.623	.107
Perceived Severity	.047	.052	.076	.909	.365
Perceived Benefits	.164	.066	.201	2.496	.014
Perceived obstruction	-.098	.037	-.202	-2.672	.008
F (p)	8.09 (< .001)				
R^2	.206				
Adjusted R^2	.181				

Durbin-Watson: 2.144. Tolerance: .63~.91. VIF: Max. 1.589.

났다. 건강신념 요인들로 세분화하여 파악했을 때, 지각된 민감성(4.54)과 지각된 심각성(4.19)이 가장 높게 나타났고, 행동의 계기(3.07)가 가장 낮게 나타났다. 이는 간호사 대상의 Jang [25]의 연구에서는 지각된 심각성이, Ryu [16]와 Lee [26]의 연구에서는 지각된 민감성이 높은 순위로 나타난 결과를 일부 지지하고 있다. 지각된 민감성이란 개인이 스스로 질병 가능성을 지각하는 주관적인 위험의 정도를 의미하고 지각된 심각성은 질병에 노출 및 치료받지 않게 되었을 때 본인에게 심각한 결과를 유발할 수 있다는 지각을 의미하는 것으로 본 연구의 대상자인 간호대학생들이 팬데믹 상황에서 감염병에 걸릴 수 있다는 것과 감염병에 노출 시 본인에게 심각한 결과를 유발할 수 있다고 지각하는 수준이 높은 것으로 보인다. 한편 본 연구에서 대상자들은 행동계기가 가장 낮은 점수를 나타낸 요인이었는데 이는 Ryu [16]의 연구와 같은 결과이다. 행동계기는 대상자들의 인식 속에 적절한 신념을 불러 일으켜 건강행동을 하게끔 유도하는 것으로 인지된 위협감이 클 때 행동에 중요한 역할을 하는데 매스미디어나 타인의 충고 등이 이에 해당된다[5]. 본 연구에서 행동계기는 표준주의 수행도와 유일하게 상관관계가 없는 신념 요소였는데 이는 표준주의에 대해 학교교육을 받기는 했으나 타인의 충고 등에 주의를 기울이지 않고 매스미디어보다 작은 규모인 SNS를 통해 소통하는 대학생들의 개인주의적인 최근 성향이 반영되었을 것으로 생각된다. 이를 확인하기 위해 대상자를 확대한 반복연구를 제언한다.

표준주의 수행도는 5점 만점에 평균 3.63점으로 간호대생을 대상으로 조사한 Ahn [27]의 3.71점과 비슷하였으나 간호사 대상의 Ryu [16]의 4.03점과 Han et al. [28]의 4.5점보다 낮게 나타났다. 이는 실제 임상에서 표준주의 지침을 수행하고 있는 간호사들은 의료기관 인증 평가 등으로 각종 감염관리 교육이나 최신 감염관리 지침을 병원 내에서 제공받을 기회가 많고 그 중요도에 대한 인식도 간호대학생과는 달랐을 것으로 생각된다. 또한 상대적으로 본 연구 조사 시점의 간호대학생은 코로나19로 인해 감염관리의 중요성이 강조되고 있는 상황임에도 오히려 팬데믹으로 인해 임상실습이 제한적으로 시행되어 실제 표준주의를 적용해 볼 기회가 부족했을 것으로 생각된다.

본 연구대상자의 표준주의 수행도는 표준주의 건강신념의 하위요인 중 행동의 계기를 제외한 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성 항목과 상관관계를 나타냈다. 이는 다른 도구를 사용한 Jang et al. [29]의 연구에서 행동계기를 제외한 모든 건강신념 하위항목과 표준주의 수행도의 유의한 상관관계를 보고한 결과와 같은 결과였다. 건강신념은 질병, 감염 등의 위험에 대해 주관적으로 개념을 형성하는 것을 말한다[16]. 각각의 대상자가 인식한 민감성과 심각성이 커지고, 행위로 이끌 수 있는 유익성이 높으며 행위 수행에 대한 어려움이 작다고 인식하고, 여기에 적절한 수행 동기가 적용되면 건강행위를 수행 할 가능성이 높아진다[30]. 건강신념의 구성요소는 상호의존적이므로 간호대학생들을 대상으로 건강신념의 요인들을 강화할 수 있도록 팬데믹에 대한 다양한 사례를 제시하여 토론을 통해 심각성을 인식할 기회를 제공해야 한다[31]. 또한 표준주의 지침의 반복적인 교육을 통해 간호대학생들이 표준주의 수행에 대한 민감성을 높이고, 표준주의 수행을 통한 효과를 강조하며, 간호대학생을 위한 표준주의 수행을 원활히 할 수 있도록 임상실습 직전 감염관리에 대해 미리 교육하거나 기존의 교육이 있었다면 심화교육으로 강화하여 지각된 유익성을 촉진하는 노력이 필요하다.

본 연구대상자의 표준주의 수행도에 영향을 미치는 건강신념 세부요인을 분석한 결과 지각된 유익성과 지각된 장애성만이 유의미한 영향요인으로 나타났다. 즉 질병에 대한 지각된 유익성이 높고 장애성이 낮을수록 표준주의 수행도가 높아짐을 알 수 있다. 이러한 결과는 Ryu [16]의 연구에서 지각된 유익성이 표준주의 수행도에 의미 있는 영향요인이라는 것과, Kim과 Yun [32], Jang [25]의 연구에서 지각된 장애성이 유의미한 영향요인으로 나타난 것을 지지하고 있다. 이러한 보고들은 표준주의 수행에 있어 감염 발생율 감소라는 긍정적인 피드백과 같은 지각된 이익이 높을수록, 표준주의 수행 부담감과 같은 부정적인 측면에 대한 지각이 낮을수록 표준주의 수행도를 높일 수 있음을 시사한다. 표준주의 지침에 대한 수행도 향상을 위해서는 일회성의 단순 교육에 그치지 않고 주기적이고 체계화된 교육을 통해 실제 행위로 이어져야 한다. 이에 대해 Ahn [27]은 교육 내용도 단순 지식의 전달을 위한 강의식 교육보다는 좀 더 다양한 교육 방법을 활용하여 임상에서 실제로 적용할 수 있는 교육 프로그램의 개발이 필요하다고 하였다. 또한 교육의 시행 시점에서도 연계성 있는 교육을 위해 각 학년의 교육과정에 포함시켜야 할 것이다. 즉 학생들의 요구와 현 수준에 맞는 학년별 맞춤 감염관리 교육프로그램을 개발하고 적용할 필요가 있다고 생각한다.

본 연구에서 팬데믹 상황에서 윤리인식은 표준주의

수행도와 양의 상관관계를 보였으나 유의미한 영향요인으로 나타나지 않았다. 윤리인식과 표준주의 수행도에 대한 관계를 분석한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 간호사의 도덕적 민감성과 표준주의 수행도를 분석한 결과, 상관관계는 있었으나 영향요인은 아니었다는 선행연구 결과와 유사한 맥락이다[28]. 윤리적 의사결정에 있어 통찰력을 의미하는 도덕적 민감성과 이를 포괄하는 윤리인식은 간호행위 결정에 영향력이 있다는 연구[33] 보고와 달리, 실제 본 연구에서는 대상자인 간호대학생의 표준주의 실행이라는 간호행위와 명확한 인과관계를 보이지 않았다. 전염성 질환이 발생할 때마다 의료인의 감염이 있었고 심한 경우 의료인에게도 치명적인 결과를 가져왔다는 국내외 사례를 통해 최전선에서 환자와 접촉하는 간호사는 감염대상자를 돌봄에 있어 갈등을 겪게 된다. 이는 의료기술이 발전했음에도 중요한 결정을 내리는 간호사에게 여전히 윤리적 책임을 경험하게 한다. 간호사에게 있어 도덕적 민감성은 윤리적인 업무 이행의 우선적인 전제 조건이지만 간호업무의 부담, 실무에서의 윤리교육의 부재 등 여러 가지 이유로 윤리적으로 민감하지 않은 사례가 보고되고 있다[34,35]. 따라서 감염관리에 있어 제기되고 있는 여러 윤리적인 이슈들을 고려하여 사례별 감염관리 지침을 개발하고, 일률적인 교육이나 행정을 넘어선 간호대학생의 윤리의식이 바탕이 된 자발적 표준주의 수행 행위를 만드는 요인을 찾아서 채워줄 필요가 있다. 그 요인을 윤리적 인식과 신념으로 구분하고 실제 표준주의 수행에 영향을 줄 수 있는 이론과 실습이 포함된 감염관리 교육을 개발할 필요가 있다[28].

본 연구의 제한점은 연구대상자가 병원현장에서 직접 간호를 실시하지 않은 간호대학 3-4학년 학생을 대상으로 자가 보고식 표준주의 수행도 조사를 한 점이다. 더욱이 자료수집 시점은 아직 전 국민이 코로나19 감염에 대한 우려가 높았던 상황으로 팬데믹으로 임상실습 경험도 충분하지 않았을 것으로 예측되어 결과를 일반화하기 어렵다. 추후 간호대학생을 대상으로 윤리인식과 도덕적 민감성이 건강신념을 통해 감염 예방 행위로 이어질 수 있는지와 관련된 후속 연구가 필요하다. 간호대학생이 표준주의 준수에 방해되는 장애요인을 낮추고, 표준주의를 준수하지 않음으로써 발생하는 감염 위험성을 강조하고, 표준주의 준수 의지를 높이도록 지원한다면 표준주의 수행도도 향상될 수 있으리라고 본다. 또한 표준주의 수행도를 높이기 위해서는 이론 위주의 교육프로그램뿐만 아니라 올바른 윤리적 책임인식을 바탕으로 표준주의 수행도를 높일 수 있는 건강신념을 강화할 수 있는 다양한 접근방법을 적용한 융합적 교육프로그램이 필요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생들의 팬데믹에 대한 윤리인식과 건강신념이 표준주의 수행도에 미치는 영향요인을 규명하여 간호대학생들의 표준주의 수행도를 향상시키기 위해 시행되었다.

연구 결과, 연구결과 대상자의 표준주의 수행도는 윤리인식($r=.17$, $p=.033$), 지각된 민감성($r=.33$, $p<.001$), 지각된 심각성($r=.24$, $p=.003$) 및 지각된 유익성($r=.35$, $p<.001$)과 양의 상관관계가, 지각된 장애성($r=-.31$, $p<.001$)과 음의 상관관계가 있었다. 표준주의 수행도에 영향을 미치는 요인에 대한 회귀모형은 유의한 것으로 나타났고($F=8.09$, $p<.001$), 지각된 유익성($\beta=.20$, $p=.014$)과 지각된 장애성($\beta=-.20$, $p=.008$)이 표준주의 수행도에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타났으며, 회귀모형의 설명력은 18.1%이었다. 따라서 본 연구결과를 토대로 학생들의 표준주의 수행도 향상을 위해 건강신념 요인 중 표준주의의 유익성을 강조하고 장애성 요인을 파악하고, 표준주의의 유익함에 대한 적극적인 홍보와 장애성의 발현을 저지할 수 있는 체계적인 감염관리 교육프로그램 마련이 필요하다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구의 대상자가 두 지역에 국한되어 있기에 결과의 일반화를 위해 후속 연구에서는 대상 학교와 대상자 수를 확대할 필요가 있다.

둘째, 간호대학생들의 팬데믹 상황에서의 감염관리 교육프로그램을 개발하고 적용하여 실제 표준주의 지침에 맞는 행위로 이어지는지에 대한 추가 연구를 제언한다.

REFERENCES

[1] M. Devinani, A. K. Gupta & B. Devinani. (2011). Planning and response to the influenza A (H1N1) pandemic: Ethics, equity. *Indian Journal of Medical Ethics, 8(4),* 237-240.
DOI : 10.20529/IJME.2011.088

[2] JS-C. Shiao, D. Koh, L. H. Lo, M. K. Lim & Y. L. Guo. (2007). Factors predicting nurses' consideration of leaving their job during the SARS outbreak.. *Nursing Ethics, 14(1),* 5-17.

DOI : 10.1177/0969733007071350

[3] E. J. Yoon & Y. M. Park. (2018). Factors Influencing Nursing Students' Performance of Standard Precaution for Healthcare-Associated Infection Control. *Journal of Convergence for Information Technology, 8(5),* 19-27.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2018.8.5.019

[4] J. D. Siegal, E. Rhinehart, M. Jackson & L. Chiarello. (2007). Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in health care settings. *American Journal of Infection Control, 35(10),* S65-S164.
DOI : 10.1016/j.ajic.2007.10.007

[5] Y. Y. Kim. (2021). Effect of Health Beliefs and Critical Thinking Disposition on the Performance of Taking Standard Precautions of Nursing Students. *Journal of Convergence for Information Technology, 11(11),* 85-94
DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.11.085

[6] O. M. Al-Rawajfah, A. Tubaishat. (2017). A concealed observational study of infection control and safe injection practices in Jordanian governmental hospitals. *American Journal of Infection Control, 45(10),* 1127-1132.
DOI : 10.1016/j.ajic.2017.04.293

[7] S. Seyed Nematian, C. J. Palenik, S. K. Mirmasoudi, N. Hatam, M. Askarian. (2017). Comparing knowledge and self-reported hand hygiene practices with direct observation among Iranian hospital nurses. *American Journal of Infection Control, 45 (6),* e65-e67. DOI : 10.1016/j.ajic.2017.03.007

[8] J. Y. Song, I. S. Jeong. (2015) The Hawthorne Effect on the Adherence to Hand Hygiene. *Perspectives in Nursing Science, 12(1),* 7-13.
DOI : 10.16952/pns.2015.12.1.7

[9] Bae, J. M. (2015). Establishing public health ethics related to disclose information for 352 controlling epidemics on 2015 MERS epidemics in Korea. *Korean Public Health Research, 41(4),* 15-20.
DOI : 10.22900/kphr.2015.41.4.002

[10] J. H. Moon & S. H. Yoon (2018). Factors influencing patient safety nursing activities of nurses in long-term care hospitals. J*ournal of Korean Academy of Nursing Administration, 24(4),* 307-318.
DOI : 10.11111/jkana.2018.24.4.307

[11] J. Y. Kim. (2017). Nurses' Experience of Middle East Respiratory Syndrome Patients Care. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society. 18(10),* 185-196.
DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.10.185

[12] Y. Y. Shin & D. Y. Choi. (2022). The Influential Factors on Nursing Students' Behavioral Intention of Recommended Immunizations for Health Care Personnel. *Journal of Convergence for Information Technology, 12(3),* 270-279.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2022.12.03.270

[13] Y. S. Lee, D. K. Shin. (2020). An investigation of the implementation of online classes in the untact era caused by the COVID-19 pandemic. *The Journal of Curriculum and Evaluation., 23(4),* 39-57.
DOI : 10.29221/jce.2020.23.4.39

[14] S. Y. Kim, C. Cha. (2015). Factors related to the Management of MultiDrug-Resistant Organisms among Intensive Care Unit Nurses: An Application of the Health Belief Model. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 22(3),* 268-276. DOI : 10.7739/jkafn.2015.22.3.268

[15] J. H. Jeon. E. H. Choi, Y. H. Yom. (2020). Factors Influencing on Handwashing Performance among Nursing Students. *The Journal of Muscle and Joint Health, 27(2), 132*-141.
DOI : 10.5953/JMJH.2020.27.2.132

[16] S. H. Ryu. (2017). *Factors influencing on compliance with standard precaution in clinical nurses : An Application of the Health Belief Model.* Master's Thesis. Pusan National University, Pusan.
http://www.riss.kr/link?id=T14460186

[17] J. H. Kim, H. S. Song & Y. H. Park. (2020). Knowledge on Nosocomial Infection, Awareness and Performance of Standard Precautions in Nursing Students. J*ournal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 20(3),* 669-687.
DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.3.669

[18] J. A. Kim. (2011). *Healthcare Professionals' Perception of Ethical Issues in Pandemic Response.* Master's thesis. Hanyang University, Seoul.
http://www.riss.kr/link?id=T12507712

[19] Y. J. Park & S. R. Lee. (2021). Factors influencing the behavioral beliefs to care for emerging infectious disease (COVID-19) patients. *Journal of the Korea Academia -Industrial cooperation Society, 22(2),* 522-528.
DOI : 10.5762/KAIS.2021.22.2.5226

[20] Ö. Erkin & S. Özsoy. (2012). Validity and Reliability of Health Belief Model Applied to Influenza. *Academic Research International, 2(3),* 31-40.
https://www.researchgate.net/publication/283072539_VALIDITY_AND_RELIABILITY_OF_HEALTH_BELIEF_MODEL_APPLIED_TO_INFLUENZA

[21] S. Y. Jung. (2011). *The structural model for hand hygiene of infection prevention activities in hospital nurses.* Doctoral Dissertation, Ewha Womans University. Seoul.
http://www.riss.kr/link?id=T1245225

[22] S. Y. Pak. (2021). The influence of nursing students and nurses' awareness and practice of emerging infectious diseases, and ethical awareness on ethical decision-making. *Journal of the Korea Convergence Society, 12(5),* 61-70. DOI : 10.15207/JKCS.2021.12.5.061

[23] Y. S. Kim & S. S. Hong. (2019). Awareness about pandemic infectious diseases, ethical awareness, and ethical decision-making among nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing, 33(3),* 326-339. DOI : 10.5932/JKPHN.2019.33.3.326

[24] Y. S. Song. et al. (2021). The Effect of Health Belief, Safety Motivation, and Safety-climate on the Performance of Taking Standard Precautions on Nursing College Students. *Journal of The Korea Socity of Health Informatics and Statistics, 46(1),* 36-43. DOI : 10.21032/jhis.2021.46.1.36

[25] M. O. Jang. (2020). *Factors Affecting the Compliance of Standard Precautions in Long Term care Hospital nurses.* Master's thesis. Kwangju Women's University, Kwangju. http://www.riss.kr/link?id=T15465970

[26] J. W. Lee. (2018). *The Effects of Structural Empowerment, Health Beliefs and Knowledge about Standard Precaution on Compliance with Standard Precautions in Clinical Nurses.* Master's thesis. Gachon University, Seongnam. http://www.riss.kr/link?id=T14914985&outLink=K

[27] J. Y. Ahn. (2021). *Influence of Knowledge, Health Belief, Nursing Professionalism on the Performance Standard Precaution in Nursing Student.* Master's thesis. Daejeon University, Daejeon. http://www.riss.kr/link?id=T12452255

[28] D. L. Han, K. S. Seo, E. S. Kim & H. E. Kim. (2018). Influences of Moral Sensitivity and Safety Environment on Compliance with Standard Precautions among Nurses. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society, 19(3),* 61-71. DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.3.364

[29] K. S. Jang, S. Choi & J. O. Lee. (2020). Knowledge, Health Belief, Self Efficacy and Performance on Standard Precautions of Infection Control in Nursing Students. *The Journal of Learner- Centered Curriculum and Instruction, 20(12),* 743-763. DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.12.743

[30] K. Glanz, B. K Rimer & K. Viswanath. (2008). *Theory, research, and practice in health behavior and health education.* San Francisco : Jossey-Bass. https://psycnet.apa.org/record/2008-17146-000

[31] Deborah L. Finfgeld. (2003). Metasynthesis: The State of the Art—So Far. *SAGE journals, 13(7),* 893-904. DOI : 10.1177/1049732303253462

[32] M. J. Kim & S. J. Yun. (2018). A Convergence Study on the Factors Influencing Nursing Students' Attitudes toward Standard Precautions: Focusing on the Health Belief Model. *Journal of the Korea Convergence Society, 9(6),* 77-88. DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.6.077

[33] K. Lützén, M. Evertzon, C. Nordin. (1997). Moral sensitivity in psychiatric practice. *Nursing Ethics, 4(6),* 472-482. DOI : 10.1177/096973309700400604

[34] S. S. Han, J. Kim, Y. S. Kim, S. Ahn. (2010). Validation of a Korean version of the Moral Sensitivity Questionnaire. *Nursing Ethics, 17(1),* 99-105. DOI : 10.1177/0969733009349993

[35] F. Borhani, A. Abbaszadeh, E. Mohamadi, E. Ghasemi & M. J. Hoseinabad-Farahani (2017). Moral sensitivity and moral distress in Iranian critical care nurses. *Nursing Ethics, 24(4),* 474-482. DOI : 10.1177/0969733015604700

최 동 원(Dongwon Choi) [정회원]

- 1999년 2월 : 가톨릭대학교 대학원 간호학과(간호학 석사)
- 2008년 2월 : 가톨릭대학교 대학원 간호학과(간호학 박사)
- 2010년 3월~2014년 2월 : 적십자간호대학 교수, 수원여자대학교 간호학과 교수
- 2014년 3월~현재 : 인천가톨릭대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 기본간호학, 성인간호학, 간호교육, 노인간호학, 만성질환자 간호
- E-Mail : dionia@iccu.ac.kr