

## 간호대학생의 표준주의 지식과 표준주의 수행 간의 관계: 주관적 규범 매개효과

김은아 · 하혜진<sup>†</sup>

동신대학교 간호학과, 교수

(2023년 2월 7일 접수: 2023년 4월 27일 수정: 2023년 4월 27일 채택)

### Relationship between Standard Precautions Knowledge and Standard Precautions Compliance of Nursing Students: The Mediating Subjective Norms

Eun-A Kim · Hye-Jin Ha<sup>†</sup>

<sup>1,2</sup>Professor, Department of Nursing, Dongshin University

(Received February 7, 2023; Revised April 27, 2023; Accepted April 27, 2023)

**요약** : 본 연구는 간호대학생의 표준주의 지식과 표준주의 수행과의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 규명하기 위해 시행되었다. 연구의 대상자는 J도에 소재한 3개 대학교의 임상실습을 완료한 4학년 간호학과 재학생 195명이다. 수집된 자료로 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 t-test, ANOVA, Pearson's correlation 및 multiple regression을 실시하였다. 연구결과, 주관적 규범은 표준주의 지식과 표준주의 수행 사이에서 부분매개효과를 나타냈고, 표준주의 수행을 설명하는 설명력( $R^2$ )은 35%이었다. 따라서 간호대학생의 표준주의 수행을 촉진하기 위해서는 표준주의 지식 함양 및 이를 통해 주관적 규범을 유도할 수 있는 효과적 전략 마련이 필요하다.

**주제어** : 간호, 표준주의, 지식, 수행, 주관적 규범

**Abstract** : This study was conducted to investigate the mediating effect of subjective norms in the relationship between standards precautions knowledge of and of standards precautions compliance in nursing students. The subjects of the study were 195 senior nursing students who completed clinical practice at three universities located in J province. As a result of the study, subjective norms showed a partial mediating effect between standards precautions knowledge and standards precautions compliance. And the explanatory power ( $R^2$ ) explaining the standards precautions compliance was

---

<sup>†</sup>Corresponding author  
(E-mail: hj006204@naver.com)

35%. Therefore, in order to promote the standards precautions compliance in nursing students, it is necessary to develop standards precautions knowledge and prepare effective strategies to induce subjective norms through it.

*Keywords : Nursing, Standards precautions, Knowledge, Compliance, Subjective norms*

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 필요성

의료관련감염이란 의료기관 안에서 외래진료 및 입원 시 의료행위와 관련되어 발생한 감염을 의미하며, 환자뿐 아니라 의료종사자의 감염도 포함된다[1]. 최근 국내에서 전파력과 파급력이 강한 신종인플루엔자, 중동호흡기증후군 및 COVID-19 등의 고위험 신종감염병이 비교적 제한되고, 밀폐된 공간인 의료기관에서 확산된 사례가 보고됨에 따라 환자, 보호자, 방문자 및 의료종사자 등에게 빠르고 광범위하게 전파되어 의료기관에는 이미지 손상과 환자의 불신감 증가로 인한 경제적 피해를 입힌다[2]. 또한 이환된 환자는 사회와 격리되고, 부정적인 낙인으로 인한 정신적 피해 및 근무 제한으로 경제적 손실, 사망에 이르는 육체적 고통 등을 높이는 사태를 경험함으로써 일반 대중들에게 의료관련감염의 중요성이 각인되고, 관심이 집중되고 있는 추세이다.

정부와 의료기관, 전문가의 협력을 통한 실효성이 높은 감염관리 시스템과 인프라를 구축하고, 의료법 개정 등 의료관련감염의 예방과 관리 및 감소에 다각적 노력을 기울이고 있다. 적극적인 감염관리 및 예방 활동은 의료관련감염을 감소시킬 수 있음이 보고되면서 감염관리의 지침과 기준이 개발되었고, 의료종사자들을 보호하고 감염전파를 차단하기 위한 대표적 지침으로 표준주의(standard precaution)가 활용되고 있다[3]. 표준주의는 체액과 혈액뿐 아니라 환자의 피부와 점막의 개방된 상처, 분비물 및 배설물 등을 잠재적인 감염원으로 간주하고 이의 노출을 예방하기 위한 가장 일차적이자, 기본적인 지침이다[4]. 질병관리본부에서는 효과적으로 감염을 관리하고 예방하기 위해 의료종사자 뿐 아니라 교육생에게도 표준주의 지침에 따른 수행을 위해 교육과 훈련을 강조[1]하고 있다.

한국간호교육인증평가원은 간호학과의 교과과정 중에 보건의료현장에서 요구하는 간호사의 역량을 갖출 수 있도록 간호대학생이 졸업하기 전까지 다

분야의 의료기관에서 임상실습을 22학점 이상 이수하도록 교육인증 기준을 고지하고 있다[5]. 임상실습을 수행하는 동안 3, 4학년의 간호대학생은 임상실습기관에서 실제 임상에서 근무하는 간호사와 비슷한 수준으로 다양한 질병에 이환된 환자와 많은 시간을 보내고 있기에[6] 직, 간접적으로 환자와 접촉하며, 이 과정에서 장시간 감염의 위험에 노출된다[7]. 반면, 간호대학생들은 간호사에 비해 감염노출 및 전파 방지를 위한 전문성과 의료절차에 대한 숙련성이 부족해 감염원으로부터 본인과 환자에게 잠재적 감염의 기회를 제공할 가능성을 배제하기 어렵다[8]. 간호대학생은 제공된 교육을 통해 표준주의를 수행하고, 반복된 과정에서 체득한 경험과 지식은 의료관련감염 관리의 중추적 역할을 할 보건전문인으로 성장한 후까지 이어지기에, 학부시기부터 표준주의 수행을 도울 수 있는 표준주의 지식 습득을 위한 교육이 필요하다. 즉, 예비간호사인 간호대학생에게 본인 및 타인의 안전을 지키기 위해 표준주의에 대한 올바른 지식과 수행 기술 습득은 절실히 요구되며, 이는 장기적으로 의료관련감염의 예방 및 감소 차원에서 중요하다. 이를 위해 이들의 표준주의 지식과 수행 수준을 파악하는 것이 우선되어야 할 것이다.

Ajzen(1895)은 인간의 행위에 결정적 영향을 미치는 요인으로 행위와 관련된 지식, 수행 능력 등의 내재적 요인과 주관적 규범(subjective norm)을 외재적 요인으로[9] 제시하였다. 주관적 규범이란 특정 행위의 여부에 대한 사회적인 압력을 개인이 인식하는 정도로, 주관적 규범이 증가될수록 행동의도가 증가되며, 실제행동으로 연결될 가능성이 증가한다[10]. 간호사를 대상으로 한 연구[11]에서 표준주의 중 일부인 정맥천자의 지식은 규범에 정적 영향을 미쳤으며, 간호대학생을 대상으로 한 연구에서 주관적 규범은 표준주의 수행의지를 통해 표준주의 수행에 정적 영향을 끼쳤다[12]. 도구에 차이가 있어 직접적 비교에 제한되나 코로나-19 예방적 행위와 관련된 지식과 주관적 규범은 서로 유의한 정적상관관계[13]로 나타났다. 의료관련감염

의 예방 및 관리를 위한 특정한 행위인 표준주의 수행에 관한 연구에서도 표준주의 지식[14-15], 주관적 규범[15-16]이 직·간접적 정적 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 이처럼 표준주의 지식과 주관적 규범은 표준주의 수행[14-16]을 설명하는 주된 변인이었다. 반면, 표준주의 지식과 주관적 규범은 표준주의 수행에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난 연구결과[8]와는 차이를 나타냈다. 이처럼 표준주의 수행에 표준주의 지식과 주관적 규범의 변인들이 미치는 영향에 대한 연구는 주로 단편적인 탐색적 연구방식이고, 연구 결과도 일관적이지 않고, 또한 위의 변인과 관련된 연구도 미흡한 실정이다. 따라서 간호대학생의 표준주의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하는 동시에, 표준주의 지식과 표준주의 수행 관계에서 주관적 규범을 매개변인으로 구조화하여 다각적 차원에서 확인할 필요가 있다.

본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 표준주의 지식과 주관적 규범 및 표준주의 수행의 실태를 파악하고, 표준주의 지식과 표준주의 수행 간의 관계에서 주관적 규범이 매개적 변인으로 어떠한 효과를 나타내는지 규명하고자 한다. 이를 통해 파악된 결과는 간호대학생의 표준주의 수행의 역량 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행의 정도를 확인한다.
- 2) 일반적 특성에 따른 표준주의 수행의 차이를 확인한다.
- 3) 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행 간의 상관관계를 검증한다.
- 4) 표준주의 지식과 표준주의 수행과의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 검증한다.

## 2. 연구방법

### 2.1. 연구대상

본 연구대상자는 J도에 소재한 3개 대학교의 간호학과 의 임상실습을 완료한 4학년 재학생을 대상으로 임의표집 하였다. 본 연구의 표본수는 G\*Power3.1.9.7 프로그램을 이용해 산출하였다. 효과크기 .15, 검정력 .95, 유의수준 .05, 변수 8 개로 설정한 결과 160개로 산출되었으며, 탈락률

을 고려하여 210부 배포하였다. 이중 응답이 불성실한 15부를 제외한 총 195부를 최종 분석에 이용하였다.

### 2.2. 연구도구

#### 2.2.1. 표준주의 지식

표준주의 지식은 환자에게 배출된 혈액, 체액 및 분비물 등으로부터 의료종사자와 타 환자를 보호하기 위해 2005년 HICPAC(Healthcare Infection Control Practice Advisory Committee)가 제시한 표준주의 지침[16]에서 설명하는 환자 배치, 손위생, 호흡기 위생 및 기침 시 주의사항 등에 대해 알고 있는 정도를 의미[17]한다. 표준주의 지식을 측정하기 위해 Cho와 Choi[17]이 개발한 도구로 총 20문항으로 구성되었으며, 각 문항의 정답은 1점, 오답 또는 모름 경우 0점으로 처리하여 분석하였다. 점수가 높을수록 표준주의 지식수준이 높은 것을 의미한다. Cho와 Choi[17]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .74$ 이었고, 본 연구에서 KR-20 = .66 이었다.

#### 2.2.2. 주관적 규범

주관적 규범을 측정하기 위해 Park[18]이 개발하고 Jeong[19]이 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 총 4문항이며, 1점(전혀 그렇지 않다)~5점(매우 그렇다)까지 5점 리커트 척도로 구성되었다. 본 연구에서는 연구 목적에 적합하도록 '안전행동'을 '표준주의 수행'으로 단어를 수정하여 사용하였다. 단어를 수정한 도구는 Lynn[20]이 제시한 방법에 따라 감염 전문간호사 2인, 간호학 교수 3인으로부터 내용타당도 지수(Content Validity Index: CVI)를 검증하였다. CVI는 1.00으로 산출되어 타당한 것으로 평가되었다. 측정된 점수가 높을수록 표준주의 수행에 대한 주관적 규범 수준이 높은 것을 의미한다. Park[18]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .92$  이었다.

#### 2.2.3. 표준주의 수행

표준주의 수행은 표준주의 지침에 따른 수행 정도를 의미한다. 표준주의 수행을 측정하기 위해 Cho와 Choi[17]이 개발한 도구를 사용하였다. 총 15문항이며, 1점(항상 아니다)~4점(항상 그렇다)까지 4점 리커트 척도로 구성되었다. 측정된 점수가 높을수록 표준주의를 잘 수행하는 것을 의미한다.

다. Cho와 Choi[17]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .80$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었다.

### 2.3. 자료수집방법

자료수집 기간은 2021년 9월부터 10월까지 진행되었으며, 자료수집 시 본 연구자가 간호학과로 방문하여 학과장의 승인을 받은 후 수업이 끝난 강의 실로 방문하여 진행하였다. 연구대상자에게 연구의 목적과 취지 및 설문지 내용을 설명하였다. 대상자의 서면 동의를 받기 전 연구의 참여는 자율적 의사에 따르며, 설문하는 도중 원하지 않을 때는 언제든지 중단 할 수 있음과 수집된 자료들은 연구 목적으로만 사용할 것임을 설명하였다. 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 설문지 배부 후 자기 보고식으로 기입하도록 하고 응답 즉시 회수하였다.

### 2.4. 자료분석방법

자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행의 정도를 파악하기 위해서 기술통계를 시행하였다.
- 2) 일반적 특성에 따른 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행의 차이를 확인하기 위해 t-test, ANOVA를 시행하였다.
- 3) 표준주의 지식, 주관적 규범 및 표준주의 수행 간의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation를 시행하였다.
- 4) 표준주의 지식과 표준주의 수행 간의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 분석하기 위해 다중 회귀분석을 시행하였다.

## 3. 결과 및 고찰

### 3.1. 일반적 특성에 따른 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행의 차이

일반적 특성에 따른 표준주의 수행의 차이를 확인한 결과는 [표 3]과 같다. 표준주의 수행은 학점에서 차이를 나타냈으며, 다른 변인들은 통계적으로 유의하지 않았다. 사후검증을 실시한 결과 학점에서 4.0점 이상이 3.0~3.5점 미만보다 유의하게 표준주의 수행 수준이 높았다( $F=2.76, p=.043$ ).

### 3.2. 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행 정도

연구 변인의 기술통계를 확인한 결과는 [표 2]와 같다. 표준주의 지식의 평균은 17.76점( $SD=2.16$ ), 주관적 규범의 평균은 4.33점( $SD=.66$ ), 표준주의 수행의 평균은 3.60점( $SD=.33$ )이었다.

### 3.3. 표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행 간의 상관관계

표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행 간의 상관관계를 검증한 결과는 [표 3]과 같다. 표준주의 지식은 주관적 규범( $r=.50, p<.001$ ) 및 표준주의 수행( $r=.49, p<.001$ )과 정적상관을 보였다. 주관적 규범은 표준주의 수행( $r=.49, p<.001$ )과 정적상관을 보였다.

### 3.4. 표준주의 지식과 표준주의 수행과의 관계에서 주관적 규범의 매개효과

학점은 더미변수로 변환하여 사용하였고, 학점을 통제된 상태에서 표준주의 지식과 표준주의 수행과의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 검증하기 위해서 Baron과 Kenny[21]의 회귀분석에 근거한 매개효과 검증을 시행하였으며, 이와 함께 Sobel test[22]도 사용하였다. 우선, 매개효과를 검증하기 전에 종속변수의 자기상관과 독립변수 간 다중공선성을 검토하였다. 다중공선성을 확인한 결과 공차한계(Tolerance)에서는 .44~.90으로 .10이상 이었으며, 분산팽창인자(VIF)는 1.1~2.3으로 10미만이므로 다중공선성 문제는 없었다. 또한 Durbin-Watson 지수가 1.56로 2.0에 가까워 모형의 오차항 간에 자기상관이 없는 것으로 확인되어 정규성 분포를 만족하였다. 따라서 매개효과 검정을 실시하였다.

매개효과를 검증한 결과 [표 4]와 같다. 매개효과를 검증하는 1단계에서 표준주의 지식은 주관적 규범에 유의한 영향을 주었으며, 표준주의 지식 점수가 높을수록 주관적 규범의 점수가 높아졌다( $\beta=.48, p<.001$ ). 표준주의 지식이 주관적 규범을 설명하는 설명력( $R^2$ )은 25%이다. 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 검증하는 2단계에서 표준주의 지식은 표준주의 수행에 유의한 영향을 주었으며, 표준주의 지식 점수가 높을수록 표준주의 수행의 수준이 높아졌다( $\beta=.48, p<.001$ ). 표준주의 지식이 표준주의 수행을 설명하는 설명력( $R^2$ )은 25.0%이다. 마지막 3단계에서는

Table 1. Subjects' General Characteristics

(N=195)

Variables	Categories	n(%)	Standard Precautions Compliance	
			Mean ± SD	t/F (p) (Tukey)
Gender	Male	31(15.9)	3.67 ± .34	1.27(.206)
	Female	164(84.1)	3.59 ± .33	
Level of school records	<3.0	30(15.4)	3.58 ± .33	2.76(.043) d>b
	3.0~3.5	70(35.9)	3.54 ± .36	
	3.5~4.0	71(36.4)	3.64 ± .31	
	≥4.0	24(12.3)	3.74 ± .28	
Experience of injury during clinical practice (middle or instrument)	Yes	9(4.6)	3.55 ± .38	-.51(.609)
	No	186(95.4)	3.61 ± .33	
Experience of exposure to patient's blood or body fluid	Yes	46(23.6)	3.57 ± .36	-.80(.426)
	No	149(76.4)	3.61 ± .32	
Experience of standard precautions education (university or hospital)	Yes	166(85.1)	3.62 ± .33	1.36(.175)
	No	29(14.9)	3.52 ± .36	

Table 2. Descriptive Statistics of Measurement Variables

Variables	Range	Mean ± SD
Standard Precautions Knowledge	0~20	17.76 ± 2.16
Subjective Norms	1~5	4.33 ± .66
Standard Precautions Compliance	1~5	3.60 ± .33

Table 3. Correlations among Variables

Variables	Standard Precautions Knowledge r(p)	Subjective Norms r(p)	Standard Precautions Compliance r(p)
Standard Precautions Knowledge	1(<.001)		
Subjective Norms	.50(<.001)	1	
Standard Precautions Compliance	.49(<.001)	.53(<.001)	1

Table 4. Mediating Effect of Subjective Norms in the Relation between of Standard Precautions Knowledge and Standard Precautions Compliance

Variables	B	SE	$\beta$	t(p)	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	F(p)
Step 1 Standard Precautions Knowledge → Subjective Norms	.15	.02	.48	7.22 ( $<.001$ )	.25	.24	16.12 ( $<.001$ )
Step 2 Standard Precautions Knowledge → Standard Precautions Compliance	.07	.01	.48	7.20 ( $<.001$ )	.25	.23	15.58 ( $<.001$ )
Step 3 Standard Precautions Knowledge → Standard Precautions Compliance Subjective Norms	.05	.01	.30	4.29 ( $<.001$ )	.35	.34	20.56 ( $<.001$ )
→ Standard Precautions Compliance	.19	.03	.38	5.54 ( $<.001$ )			

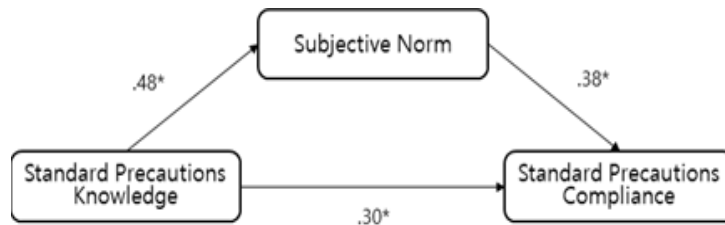
\*  $p < .001$ 

Fig. 1. Mediating Effect of Subjective Norms in the Relation between of Standard Precautions Knowledge and Standard Precautions Compliance.

독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하였다. 표준주의 지식( $\beta=.30, p<.001$ )과 주관적 규범( $\beta=.38, p<.001$ ) 모두 간호대학생의 표준주의 수행에 유의하게 영향을 미치는 것으로 확인되었고, 표준주의 지식이 표준주의 수행에 미치는 영향력도 감소하여, 주관적 규범은 표준주의 지식이 표준주의 수행에 미치는 영향에 대해 부분 매개하는 것으로 확인되었다.

표준주의 지식과( $\beta=.30, p<.001$ ), 주관적 규범 점수가( $\beta=.38, p<.001$ ) 높을수록 표준주의 수행 수준이 높아지며, 표준주의 수행을 설명하는 설명력( $R^2$ )은 35%이었다. 또한 Sobel test 검정 결과에서도 매개효과가 확인되었다.

본 연구는 4학년 간호대학생의 표준주의 지식과 표준주의 수행과의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 규명하고자 시행되었다. 연구 결과를 바탕으로 논의하고자 한다.

대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의 수행은 학점에 따라 차이가 나타났다. 학점이 4.0점 이상

인 학생이 3.0~3.5점 미만 학생보다 높았다. 이러한 결과는 간호대학생의 성적이 표준주의 수행에 유의한 차이를 나타냈으며, 구체적으로는 3.5~3.9점이 3.0~3.4점에 비해 높게 나타난 연구결과[23]와 일부분 유사하다. 이처럼 학점은 표준주의 수행에 차이를 나타내는 변수로 나타났으나, 학점과 표준주의 수행과의 관련성을 보고한 연구는 미흡한 수준이다. 추후 간호대학생을 대상으로 학점과 표준주의 수행 간의 관련성을 파악하는 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

표준주의 지식, 주관적 규범, 표준주의 수행의 정도를 살펴본 결과, 표준주의 지식은 20점 만점에 17.76점, 백분율로 환산 시 85점으로 중간이상의 높은 수준으로 나타났다. 간호대학생의 표준주의 지식을 확인한 연구[6],[24]에서 각각 86점, 87점으로 보고하였고, 간호사를 대상으로 한 연구[25,26]에서도 각각 88점, 84점으로 유사한 결과를 보였다. 최근 국내·외적으로 다양한 신종감염병이 유행하고 이에 따른 인적, 경제적 피해가

증가함에 따라 우리 정부에서도 감염병 관리 제도 기반으로 감염병 확산 방지 및 최소화를 위해 학교와 의료기관에서 표준주의를 포함한 감염관리의 지침 및 방역 수칙에 대해 정보와 교육을 제공하고 참여를 강조하고 있다[25]. 이를 통해 표준주의 관련 지식을 습득할 기회가 많아짐에 따라 임상에서 근무하는 간호사와 비교해 간호대학생의 표준주의 지식이 큰 차이가 나지 않았을 것으로 판단된다. 주관적 규범의 수준은 5점 만점에 4.33점, 백분율 환산 시 86점으로 높은 편이었다. 즉, 간호대학생은 간호행위 시 표준주의에 따른 수행에 대한 사회적 압력을 강하게 지각하고 있음을 알 수 있다. 측정 도구가 달라 직접적 비교에 제한이 되나, Gu 등[27]의 연구에서 90점으로 비슷한 수준이며, Kim과 Lee[12]의 연구에서 66점으로 보고한 결과에 비해 높은 편이었다. 간호대학생을 대상으로 표준주의 수행에 대한 주관적 규범을 확인한 연구의 수는 충분하지 않았고, 연구마다 상이한 결과를 나타냈다. 따라서 간호대학생의 표준주의 수행에 대한 주관적 규범의 수준을 규명하는 추가연구가 시행하여야 할 것이다. 표준주의 수행은 3.60점, 백분율 환산 시 90점인 높은 수준으로 간호대학생을 대상으로 한 Cha 등[7]의 연구에서 76점, Kim과 Kim[8]의 연구에서 86점, Yu[6]의 연구에서 87점에 비해 약간 높은 수준이다. 이처럼 표준주의 수행의 점수가 차이를 보인 것은 앞서 제시된 선행연구 [6-8]에서 임상실습을 경험한 3, 4학년생 연구대상자로 선정하여 표준주의 수행을 측정하였으나, 본 연구에서는 임상실습을 모두 이수한 4학년생을 대상으로 하였기에 차이를 나타냈을 개연성이 있다. 이는 간호대학생의 4학년 학생이 3학년에 비해 높은 수행도를 나타낸 연구[7] 결과에 의해 지지된다. 4학년의 학생이 3학년의 학생들에 비해 많은 시간동안 여러 의료기관과 부서에서 임상실습을 경험하고 학습함에 따라 표준주의 수행의 수준이 높았을 것으로 생각된다.

표준주의 지식, 주관적 규범 및 표준주의 수행 간의 상관관계를 분석한 결과 각각 변인들은 정적상관관계를 나타냈다. 표준주의 지식과 표준주의 수행은 정적 상관관계이며[7], 주관적 규범과 표준주의 수행은 정적 상관관계로 나타난 연구 [8][27] 결과와 일치하며, 질병과 관련된 지식은 주관적 규범과 정적 상관관계를 보고한 연구 [28][29]와는 맥을 같이 한다. 이처럼 간호대학생의 표준주의 수행에 표준주의 지식과 주관적 규

범이 밀접한 관련성을 맺고 있음을 확인되는바, 표준주의 지식을 함양하고, 표준주의 수행에 대한 주관적 규범을 더욱 깊이 지각할 수 있는 증대 프로그램개발 개발 및 적용 방안을 모색해야 할 것이다.

표준주의 지식과 표준주의 수행과의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 검증한 결과 부분매개효과가 나타났다. 간호대학생의 표준주의 지식이 표준주의 수행에 미치는 설명력은 25%이었으나, 주관적 규범을 매개하였을 때 설명력이 35%로 증가하여 즉, 주관적 규범을 매개하였을 때 표준주의 수행의 수준을 더욱 향상시켰다. 본 연구에서 구성된 표준주의 지식이 주관적 규범을 매개하여 표준주의 수행에 영향을 미치는 연구가 미비하여 직접적 비교에 제한이 되나, 표준주의 관련 지식과 주관적 규범은 표준주의 수행에 직접적 영향을 미치는 것으로 보고한 연구[11]와 유사한 결과이다. 또한 국내외 연구에서 표준주의 지식은 표준주의 수행에 영향을 미치는 주요한 변인이며 [6][11][14], 주관적 규범은 건강 예방 행위에 직접적 영향을 주며[28][29], 의료관련감염관리지침과 관련된 주관적 규범은 행위의도를 거쳐 수행에 간접적 영향을 미치는 것으로 보고한 연구 [14][15]결과와도 일부분 유사하다. 이는 예방원칙의 논리적 구조에 따라 지식이 충족되면, 의사결정자의 규범적 성향 즉, 주관적 규범을 자극해 예방행위를 실행으로 옮기게 되는 것으로 보고된 연구결과[30]에 의해 본 연구 결과가 지지된다. 표준주의에 대한 교육경험이 없는 학생에 비해 있는 학생들이 표준주의 지식의 수준이 향상되었음을 보고한 연구[31]에 의해 의료기관과 학과에서 교육의 참여기회를 확대함으로써 표준주의 지식의 수준을 높일 수 있을 것으로 생각된다. 간호대학생의 수준에 맞춰 구체적인 다양한 사례를 토대로 표준주의 절차에 대한 이론적 정보 제공과 반복적 실습 교육을 통한 개인의 표준주의 지식의 증진을 도모해야 한다. 이와 더불어 주변인으로 간주되는 실습동기의 표준주의 수행에 대한 당위성의 인식을 높이고, 이들의 원활한 소통과 지지가 표준주의 실천으로 연결되도록 해야 한다. 이를 위해 교육기관에서는 임상실습 전, 중, 후의 동안 간호대학생들의 표준주의 지식과 주관적 규범의 수준이 함양될 수 있도록 고안한 표준주의 수행 시뮬레이션 수업의 운영이 표준주의 수행 역량 증진에 효과적 방안일 것으로 생각된다.

#### 4. 결론

본 연구는 임상실습을 완료한 간호대학생을 대상으로 표준주의 지식과 표준주의 수행 간의 관계에서 주관적 규범의 매개효과를 규명하여, 이들의 표준주의 수행의 증진을 위한 기초자료로 제공하고자 수행되었다.

본 연구 결과에서 표준주의 지식, 표준주의 수행, 주관적 규범은 매우 밀접한 관계를 가졌으며, 표준주의 지식과 표준주의 수행 간의 관계에서 주관적 규범은 매개효과를 나타내는 것으로 확인되었다. 본 연구 결과를 토대로 간호대학생의 표준주의 수행을 촉진시키기 위해 표준주의 지식의 습득 및 이를 통해 주관적 규범의 함양 및 강화를 유도할 수 있는 통합적 전략이 필요함을 시사한다. 이에, 표준주의 수행을 촉진시키기 위해 교육과정 내에서 의료 현장에서 표준주의를 수행 시 다양한 간호대상자의 상황에 적합한 구체적이며, 정확한 지식의 습득 수준을 높이는 노력 뿐 아니라 동기와 교원의 적극적인 표준주의 수행을 지지하는 환경을 통해 주관적 규범의 지각 수준이 증진으로 연계되도록 통합적인 중재프로그램의 개발 및 참여가 필요할 것이다.

본 연구를 계획 시, 표준주의 지식, 주관적 규범 및 표준주의 수행 간의 상관성을 입증한 다수의 선행연구를 기초하여 인과관계를 예견했고, 그 후 연구 방향성을 구조화하여 진행하였다. 이를 통해 규명한 연구 결과는 설명력이 중간 정도로 유의미한 수준으로 나타난 바, 간호학적 연구 측면에서 의의가 있다.

국내에서는 본 연구 대상자들과 동일한 대상으로, 본 연구의 변인을 활용한 구조의 연구는 미비하여 비교 고찰시 제한되었다. 본 연구의 대상자는 일부 제한된 지역의 간호대학생으로 전체 간호대학생의 결과로 일반화하기에 제한이 있다. 따라서 향후, 지역과 본 수의 폭을 확대하여 본 연구와 동일한 연구 구조로 설계하여 표준주의 수행 관련 요인을 규명하기 위한 반복 연구를 시행하기를 제언한다.

#### References

1. The Korean Society of Infection Diseases [Internet]. Guidelines for prevention and Control of Healthcare associated infections [cited 2017], Available From: <https://www.ksid.or.kr/board/list.html?num=2758&start=0&sort=top%20desc,thread%20desc,pos&code=pds&key=&keyword>. (accessed Oct, 11, 2021)
2. H. J. Hwang, M. R. Lim, "The Effects of Nursing Students' Moral Sensitivity and Nursing Professionalism Standard Precautions", *Journal of Industrial Convergence*, Vol.20, No.1 pp. 97-105, (2022).
3. Korea Disease Control and Prevention Agency [Internet]. Available From: <https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20301080000>. (accessed Oct, 11, 2022)
4. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, "2007 Guideline for Isolation Precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings", *American Journal of Infection Control*. Vol.35, No.10 pp. 65-164, (2007).
5. Koran Accreditation Board of Nursing Education [Internet]. Available From: <http://www.kabone.or.kr/m/notice/list/view.do?num=791>. (accessed Feb, 11, 2022)
6. H. S. Yu, "Factors Influencing Performance on Standard Precautions of Infection Control in Nursing Students", *Journal of The Korea Data Analysis Society*, Vol.19, No.4 pp. 2205-2217, (2017).
7. J. E. Cha, J. Y. Cho, Y. G. Kim, G. H. Nam, S. Y. Lee, S. Y. Lee, A. R. Lee, J. Y. Lee, S. B. Chae, "Nursing Students' Safety-Climate, Perception and Performance of Standard Precautions for Healthcare-associated Infection Control", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, No.8 pp. 72-83, (2017).
8. M. S. Kim, J. S. Kim, "Predictors for Standard Precautions Compliance in Health care-Associated Infection Control among Nursing students", *The Korea Contents Association*, Vol.17, No.12 pp. 570-581, (2017).
9. Ajzen I, *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. In Action



- control. pp. 11-39, Berlin Heidelberg, Springer, (1985).
10. Ajzen I, "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol.50, No.2 pp. 179-211, (1991).
  11. Gaston G, Hermine' N, Sylvie M, Marie-France E, "Determinants of nurses' adherence to Universal Precautions for venipunctures", *American Journal of Infection Control*, Vol.28, No.5 pp. 359-364, (2000).
  12. J. M. Kim, S. H. Lee, "Nursing students' performance related to nosocomial infection control: An analysis based on the theory of planned behavior", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.18, No.2 pp. 229-238, (2012).
  13. Y. B. Kim, T. H. Yoon, A. R. Sohn, "Effects of COVID-19 knowledge, risk perception, subjective norms, and perceived behavioral control on preventive action intentions and preventive action practices in college students", *Korean Journal of Health Education and Promotion*, Vol.38, No.1 pp. 25-36, (2021).
  14. J. W. Oh, "Factors affecting performance affect of preventive behaviors on infection exposure in nursing students who have experienced clinical practice", *The Journal of Humanities and Social Sciences 21*, Vol.12, No.4 pp. 335-348, (2021).
  15. J. E. Moon, M. O. Song, "A convergence study about the performance of healthcare-associated infection control guidelines of hospital nurses-based on the theory of planned behavior", *Korean Convergence Society*, Vol.8, No.5 pp. 117-125, (2017).
  16. Centers for Disease Control and Prevention. (CDC): 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. [Internet]. Available From: <https://www.cdc.gov/niosh/docket/archive/pdfs/niosh-219/0219-010107-siegel.pdf>. (accessed Jun, 8, 2022).
  17. G. R. Cho, J. S. Choi, "Knowledge of and Compliance with Standard Precautions by Nurses in Intensive Care Unit", *The Journal of Fundamentals of Nursing*, Vol.17, No.1 pp. 73-81, (2010).
  18. J. H. Park, "Effect on safety behavior of accident prevention education program based on the theory of planned behavior : focusing on students majoring in dental technician", Doctoral Dissertation, Ewha Womans University, (2007).
  19. S. K. Jeong, "Development and Effect of Integrated Safety Education Program for Safe Clinical Practicum of Nursing Students", Doctoral Dissertation, Daejeon University, (2019).
  20. LYNN MR. "Determination and quantification of content validity". *Nursing research*, Vol.35, No.6 pp. 382-385, (1986).
  21. Baron RM. & Kenny DA. "The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations." *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, No.2 pp. 1173-1182, (1986).
  22. Sobel ME, "Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models." *Sociological Methodology*, Vol.13 pp. 290-312, (1982).
  23. S. Z. Lee, G. S. Shin, M. K. Cho, "Factors affecting patient safety behavior and performance of infection control among nursing students", *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.19, No.8 pp. 1173-1182, (2018).
  24. K. S. Jang, S. R. Choi, J. O. Lee, "Knowledge, Health Belief, Self Efficacy and Performance on Standard Precautions of Infection Control in Nursing Students", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20, No.12 pp. 743-763, (2020).

25. J. I. Lee, J. K. Kim, "Factors Affecting Nurses' Performance of Standard Precautions for Infection in Public Medical Institutions: Focusing on Knowledge and Safety Environment", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.21, No.7 pp. 238-247, (2021).
26. M. Y. Kim, J. H. Shin, "Factors Influencing Hemodialysis Unit Nurses' Compliance with Standard Precautions using Hierarchical Linear Modeling", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.30, No.2 pp. 131-170, (2018).
27. J. E. Gu, Y. K. Ha, S. H. Hwang, K. H. Gong, "Path Analysis of Performance of Multidrug-Resistant Organisms Management Guidelines among Intensive Care Unit Nurses : With Focus on the Theory of Planned Behavior and Patient Safety Culture", *Journal of Korean Critical Care Nursing*, Vol.11, No.1 pp. 89-100, (2018).
28. Y. B. Kim, T. H. Yoon, A. R. Sohn, "Effects of COVID-19 knowledge, risk perception, subjective norms, and perceived behavioral control on preventive action intentions and preventive action practices in college students", *Korean Journal of Health Education and Promotion*, Vol.38, No.1 pp. 25-36, (2021).
29. Donna P, Donna A, Mary D, Joyce F, "Factors influencing nurse compliance with Standard Precautions", *American Journal of Infection Control*. Vol.44, No.1 pp. 4-7, (2016).
30. C. T. Ko, "Moral Grounds and Justifications for the Precautionary Principle", *Environmental Philosophy*, No.8 pp. 261-288, (2009).
31. M. H. Jeong, "Survey of Exposure to Blood and Body Fluids, Knowledge, Awareness and Performance on Standard Precautions of Infection Control in Nursing Students", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.15, No.4 pp. 316-329, (2015).