

임상실습을 경험한 간호대학생의 임파워먼트와 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도가 수행도에 미치는 요인

정미라¹, 정은^{2*}

¹한양대학교 간호학과 교수, ²광양보건대학교 간호학과 교수

Effects of Empowerment and Regarding Standard Precautions for Healthcare associated Infection Control in Nursing Students Experiencing Clinical Practice on Performances

Mi-Ra Jung¹, Eun Jeong^{2*}

¹Professor, Department of Nursing, Hanyeong College University

²Professor, Department of Nursing, Gwangyang Health Sciences University

요 약 본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 임파워먼트, 표준주의지침 인지도 및 수행도의 관련성을 파악하고, 간호대학생의 표준주의지침 수행도에 미치는 영향요인을 규명하기 위해 시도되었다. 연구 대상자는 전남지역 2개 대학의 임상실습을 경험한 간호대학생 168명을 대상으로 하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 20.0 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Scheffe, Pearson's correlation coefficient, stepwise multiple regression을 통해 분석하였다. 단계적 다중회귀분석결과 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인은 인지도였으며 이들의 설명력은 77.7%였다($F=579.84, p<.001$). 본 연구결과를 바탕으로 임상실습을 경험한 간호대학생의 표준주의지침 수행도를 증진시키기 위한 표준주의지침 인지도를 높이기 위한 방안이 필요할 것으로 생각된다.

주제어 : 표준주의지침, 임파워먼트, 인지도, 수행도, 간호대학생

Abstract The purpose of this study was to examine relationships among empowerment, awareness and performance on standard precautions and identify the factors that affect performance of standard precaution in nursing students experiencing clinical practice. The data were collected from 168 nursing students who experienced clinical practice in the two colleges located Jeonnam. The data were analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffe, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression with SPSS 20.0 program. The result of the stepwise multiple regression indicates the awareness predict 77.7% ($F=579.84, p<.001$) in the performance of standard precaution. Therefore, it is necessary to develop awareness of the standard precaution strategy program for improving the performance of standard precautions in nursing students experiencing clinical practice.

Key Words : Standard Precautions, Empowerment, Awareness, Performance, Nursing Student

1. 서론

최근 사회적 재난으로 다양한 신종 감염병의 출현으

로 인한 피해가 확산되면서, 전염력과 치사율이 높은 신종질환으로 인해 의료관련감염에 대한 중요성이 대두되고 있으며[1], 이러한 중증급성호흡기증후군, 신종인플루

* Corresponding Author : Eun Jeong(jwon8045@hanmail.net)

Received October 11, 2018

Accepted January 20, 2019

Revised November 13, 2018

Published January 28, 2019

엔자, 조류인플루엔자의 인체감염, 메르스 등의 고위험 감염병의 지속적 유행 발생은 국가차원의 감염관리 정책들의 변화가 필요함을 보여준다[2].

의료관련감염(Healthcare associated infection, HAI)은 기존 병원감염 또는 원내감염의 확대된 개념으로 의료시설에 재원하고 있지 않더라도 의료 서비스와 관련하여 발생하는 감염까지 포괄적으로 포함하는 모든 감염을 의미한다[3]. 과거에 비해 외국과의 인적, 물적 교류가 활발해지면서 해외 유입 감염성 질환은 지속적 증가 및 의료행위와 연관된 다양한 경로의 감염성 위험에 노출되면서 의료관련감염은 꾸준히 증가하는 추세이다[4]. 또한 노령인구 급증으로 만성질환자가 늘고 각종 항생제에 대한 내성균도 증가하고 있어, 의료관련감염과 밀접한 관계를 가지고 있으며, 각종 침습적 의료처치의 보편화로 인해 감염에 노출된 위험이 커 의료관련감염의 예방이 더욱 중요한 문제로 부각 되고 있다[5].

2015년 국내 중동호흡기증후군(MERS) 유행 후 의료기관의 감염예방 관리의 중요성을 인식하고 국내 다양한 규모의 의료기관에서도 활용이 가능한 근거중심의 의료관련감염 예방을 위한 기본적인 원칙을 제시할 수 있는 지침을 개발하였다[4]. 2017년 개정된 의료관련감염 표준예방 지침에 따르면, 의료기관의 감염관리체계 및 프로그램, 감염예방 일반지침의 무균술, 손위생, 감염예방을 위한 주사실무, 표준주의 및 전과경로별 격리지침과 환경관리, 삽입기구 관련 감염을 포함하였고, 의료기관의 다제내성균 감염예방지침을 개정하였다[4].

표준주의(standard precaution)는 의료기관 내에서 환자를 대상으로 하는 모든 처치와 술기, 간호를 하는데 기본적인 지침으로 환자의 혈액, 체액, 분비물, 배설물, 손상된 피부와 점막을 다룰 때 표준주의에 따라 환자를 진료하여 의료인 스스로를 보호하며 환자의 안전을 도모해야 한다[6]. 일선 현장에서 의료기관 종사자들 중 의료관련감염성 질환의 노출은 간호사가 가장 많았으며, 특히 결핵, 바이러스 감염 등의 감염성질환으로 환자와 밀접하게 접촉의 빈도가 높고, 혈액을 취급하는 경우가 많기 때문이다[7]. 또한 간호대학생의 경우 임상실습 시 간호사에 비해 병원에서 부딪히는 다양한 실무환경에 전문성과 경험이 부족하여 감염성의 위험이 높은 실정이다. 따라서 간호대학생이 임상실습 시에 배우고 익힌 의료관련 감염 예방 교육은 향후 간호사가 되어서도 지속될 수 있으므로 간호대학생을 대상으로 실제적인 표준주의지침

이행습관은 매우 중요하다[8]. 간호대학생은 임상실습 실무경험을 통하여 자신의 전공업무의 자질을 익히며 다양한 관계 및 환경을 경험하면서 업무수행능력을 향상시키는 계기의 임파워먼트가 필요하다[9].

임파워먼트는 할 수 있다는 믿음이나 판단 즉, 자기효능감을 부여하는 과정이라 할 수 있다[10]. 오늘날 간호교육 현장은 자신감을 가지고 주도적으로 성취할 수 있는 무엇인가를 해낼 수 있는 간호사의 기본적인 자질로써 임파워먼트가 요구되어진다. 간호교육에서의 임파워먼트는 미래의 간호사로서 성장할 수 있도록 힘을 증진시킬 수 있는 방법을 제공하며, 학업에 대한 역량을 강화해 나가도록 돕는다[11].

최근 의료관련감염 관리 및 표준주의지침 수행의 중요성이 강조되면서 3주기 한국간호교육 인증평가에서도 간호대학생의 임상실습 안전관리 영역이 강화되고 있다[12]. 간호대학생은 임상실습 1000시간 이상 이수의 교육과정에서 다양한 실습지에서 환자 면담, 활력징후 등 기본적인 술기와 중재를 수행하면서 환자와 빈번하고 밀접하게 접촉하고 있다[12]. 선행연구에 의하면 간호대학생은 임상실습 동안 의료관련감염 노출경험이 23.1-88%였으며, 15.8-58%가 날카로운 물품 및 주사침 상상을 경험하였고, 혈액, 체액이 점막이나 상처가 있는 피부에 접촉된 경험이 18.5-72.6%로 나타났다[8,14-16]. 임상실습 동안 간호대학생은 환자와 상당한 시간을 보내면서 각종 감염의 위험성에 노출되어 있기 때문에 간호사와 동일한 수준의 의료관련감염 관리 교육을 받고 임상실습 전 표준주의지침 수행에 대한 역량을 가져야 하며[17], 임상실습 전 감염교육이 필수임을 강조한다. 의료관련감염 관리 확산을 예방하기 위해 표준주의지침 수행이 중요시되고 있는 현 시점에서 추후 감염관리의 실천의 주체가 될 간호대학생은 의료관련감염 관리 중요성[18]에 대해서 좀 더 살펴볼 필요가 있겠다.

지금까지 수행된 선행연구를 살펴보면, 국내의 간호대학생의 의료관련감염 관리 표준주의 지식도[8,19], 안전환경[16], 인지도 및 수행도[8,14-16,20] 등이었고, 국외에서도 간호대학생을 대상으로 표준주의지침에 대한 교육 프로그램 제공의 연구가 이루어졌다[21]. 그러나 간호대학생들의 의료관련감염 관리 표준주의 지침 수행에 대한 영향 요인에 관한 연구결과는 일관성이 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생을 대상으로 임파워먼트와 최근 개정된 의료관련 감염관리

표준주의에 대한 인지도와 수행도를 파악함으로써, 간호대학생에 맞는 의료관련감염 관리 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하는데 기여하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 임파워먼트, 의료관련감염 관리에 대한 표준주의지침 인지도 및 수행도의 관계를 파악하고 이들 요인이 의료관련감염 관리에 대한 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구는 전남지역의 2개 대학의 임상실습을 경험한 간호대학생을 대상으로 하였고, 연구의 목적을 이해하여 연구에 참여하고자 서면 동의한 자를 선정기준으로 하여, 총 168명을 편의 표출하였다. 본 연구에 필요한 대상자 수는 G-power 3.1.9 program을 사용하여 적정 표본 수를 산출하였다. 다중회귀분석에서 유의수준(α) .05, 중간 효과크기(f^2) .15, 검정력($1-\beta$) .90, 예측요인 10개로 필요한 표본 수를 구하였을 때, 총 147명이 필요하였다. 탈락을 10%를 고려하여 총 180부의 설문지를 배부하였으며, 응답에 불성실한 설문지 12부를 제외한 168부를 본 연구의 최종 분석에 사용한다. 따라서 본 연구의 대상자는 적정 수준으로 충족되었다.

자료수집 기간은 2018년 6월 18일부터 2018년 6월 22일까지였다. 대상자에게 연구의 취지와 목적, 익명성의 보장, 자발적인 연구 참여의 동의 및 거부 권리를 설명하였고, 연구 참여에 동의한다는 서면 동의서를 받은 후 설문조사를 진행하였다. 설문지 작성에 소요되는 시간은 10분이었고, 완성한 설문지는 바로 회수용 봉투에 넣은 후 밀봉된 상태로 수거함에 넣도록 하였다. 설문조사를 끝낸 간호학생들에게 감사의 의미로 선물을 제공하였다.

2.3 연구도구

본 연구의 자료는 자가응답식으로 구조화된 설문지를 이용하여 수집하였다. 설문지 내용은 일반적 특성, 임파워먼트, 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도, 의료관련감염 관리 표준주의지침 수행도에 관한 문항으로 구성

되었으며, 일반적 특성의 문항은 '성별, 연령, 학년, 간호학과 지원동기, 성격, 전공만족도, 희망취업'이다.

2.3.1 임파워먼트

임파워먼트의 측정도구는 Spreizer[22]가 개발하고 Ku[23]이 변안한 심리적 임파워먼트 도구를 이용하였다. 설문지의 내용은 총 4개의 하위 영역으로 구성되었으며 의미성 4문항, 역량 5문항, 자기 결정력 4문항, 영향력 5문항으로 총 18문항이다. 문항은 Likert 4점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '그렇지 않은 편이다' 2점, '어느 정도 그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 측정되었다. 임파워먼트 측정도구의 점수가 높을수록 임파워먼트가 높음을 의미한다. Ku[23]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α =.90, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α =.93이다.

2.3.2 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도

의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도 측정도구는 2007년 개정된 미국 CDC의 표준주의지침을 Jeong[24]이 변안한 내용을 Hong, Kwon과 Park[20]이 수정·보완한 도구를 이용하였다. 설문지의 내용은 총 36문항의 8개의 하위 영역으로 구성되었으며, 손위생 영역은 10문항, 개인보호구 영역은 9문항, 호흡기 에티켓 영역은 3문항, 치료 기구 및 물품 영역은 2문항, 안전한 주사행위 영역은 5문항, 환경관리 영역은 2문항, 린넨 영역은 2문항 직원 안전 영역은 3문항으로 구성되었다. 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 중요하지 않다' 1점에서 '중요하지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '중요하다' 4점, '매우 중요하다' 5점으로 측정되었다. 표준주의지침 인지도 측정도구의 점수가 높을수록 인지도가 높음을 의미한다. Hong, Kwon과 Park[20]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.95, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.98이다.

2.3.3 의료관련감염 관리 표준주의지침 수행도

의료관련감염 관리 수행도 측정도구는 표준주의지침 인지도 측정도구와 동일한 문항의 Likert 5점 척도로 구성되었으며 '전혀 수행하지 않는다' 1점에서 '거의 수행하지 않는다' 2점, '가끔 수행한다' 3점, '자주 수행한다' 4점, '항상 수행한다' 5점으로 측정되었다. 표준주의지침 수행도 측정도구의 점수가 높을수록 수행도가 높음을 의미한다. Hong, Kwon과 Park[20]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α =.95, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's

$\alpha=.99$ 이다.

2.4 자료분석

본 연구는 IBM SPSS Statistics 20.0 프로그램을 이용하여 통계적 분석을 하였다. 첫째, 대상자의 일반적인 특성, 임파워먼트, 표준주의지침 인지도 및 수행도는 기술 통계를 이용하여 분석하였다. 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 임파워먼트, 표준주의지침 인지도 및 수행도의 차이는 t-test, ANOVA, 사후검증으로 Scheffe 검증을 사용하여 분석하였다. 셋째, 임파워먼트, 표준주의지침 인지도와 수행도간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였고 마지막으로 표준주의지침 수행도에 미치는 영향요인은 단계적 다중 회귀분석을 통해 분석하였다. 연구도구의 신뢰도 확보는 Cronbach's 신뢰도 계수로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

임상실습을 경험한 간호대학생은 여자가 153명(91.1%), 남자는 15명(8.9%)이었고, 24세 이상이 39명(23.2%), 21세 이하가 61명(36.3%)로 나타났다. 2학년이 83명(49.4%)으로 가장 많았으며 3학년이 63명(37.5%), 4학년이 22명(13.1%)으로 나타났다. 간호학과 지원동기를 보면 적성과 취미는 32명(19%), 졸업 후 취업이 103명(61.3%), 부모님과 선생님의 권유가 24명(14.3%), 기타 9명(5.4%)의 순으로 응답하였다. 성격은 긍정적인 성격이 118명(70.2%)으로 가장 많았으며, 전공만족도는 보통으로 만족한다는 응답이 86명(51.2%)으로 가장 많았고 만족한다는 응답이 60명(35.7%), 불만족 한다는 응답이 22명(13.1%) 순으로 나타났다. 희망취업은 대학병원이 48명(28.6%), 중소병원 91명(54.2%), 보건소 20명(11.9%), 기타 산업장 등 9명(5.4%)의 순으로 나타났다(Table 1 참고).

Table 1. General characteristics of participants (N=168)

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Male	15(8.9)
	Female	153(91.1)

Age(yr)	≤21	61(36.3)
	22	30(17.9)
	23	38(22.6)
	≥24	39(23.2)
Academic year	2rd year	83(49.4)
	3rd year	63(37.5)
	4rd year	22(13.1)
Reason of application	Thinking of aptitude and hobbies	32(19.0)
	Employment after graduation	103(61.3)
	Recommendation of parents and teacher etc.	24(14.3)
		9(5.4)
personality characteristics	very positive	26(15.5)
	moderately positive	118(70.2)
	very negative	4(2.4)
	moderately negative	20(11.9)
Major satisfaction	Dissatisfied	22(13.1)
	Moderate	86(51.2)
	Satisfied	60(35.7)
Desired career	Tertiary hospital	48(28.6)
	General hospital	91(54.2)
	Health center	20(11.9)
	etc.	9(5.4)

3.2 대상자의 임파워먼트, 표준주의지침 인지도 및 수행도의 정도

대상자의 임파워먼트의 평균점수는 3.05±0.44점(범위 1-4)이었으며, 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도 평균점수는 4.43±0.64점(범위 1-5)으로 나타났으며, 의료관련감염 관리 표준주의지침 수행도는 4.44±0.69점(범위 1-5)으로 나타났(Table 2 참고).

Table 2. Empowerment, awareness and performance of standard precautions (N=168)

Variables	M±SD
Empowerment	3.05±0.44
Awareness	4.43±0.64
Hand hygiene	4.34±0.62
Personal protective equipment	4.45±0.69
Respiratory etiquette	4.50±0.72
Patient care equipment	4.40±0.79
Safe injection practices	4.48±0.67
Care of the environment	4.53±0.68
Linen	4.47±0.77
Worker safety	4.45±0.72
Performance	4.44±0.69
Hand hygiene	4.43±0.70
Personal protective equipment	4.43±0.71
Respiratory etiquette	4.45±0.75
Patient care equipment	4.47±0.71

Safe injection practices	4.48±0.68
Care of the environment	4.46±0.75
Linen	4.43±0.78
Worker safety	4.42±0.74

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의지침 수행도의 차이

일반적 특성에 따른 표준주의지침 수행도는 연령 ($F=4.06, p<.001$)에서 Scheffe 검증결과 22세($4.67±0.52$)는 21세 이하($4.22±0.77$)보다 높은 것으로 나타났다. 또한 학년($F=4.39, p<.05$)에서 Scheffe 검증결과 4학년($4.84±0.32$)은 3학년($4.35±0.68$)과 2학년($4.41±0.74$)보다 높은 것으로 나타났다(Table 3 참고).

Table 3. Differences of performance on standard precautions by General Characteristics of Participants (N=168)

Characteristics	Categories	M±SD	t/F(p) Scheffe
Gender	Male	4.24±0.89	-0.944
	Female	4.46±0.67	(.359)
Age(yr)	≤21	4.22±0.77 ^a	4.06
	22	4.67±0.52 ^a	(.008)
	23	4.44±0.62	a>b
	≥24	4.61±0.67	
Academic year	2nd year	4.41±0.74 ^a	4.392
	3rd year	4.35±0.68 ^b	(.014)
	4rd year	4.84±0.32 ^c	c>a,b
Reason of application	Thinking of aptitude and hobbies	4.58±0.61	
	Employment after graduation	4.35±0.72	1.415
	Recommendation of parents and teacher etc.	4.57±0.69	(.240)
		4.59±0.59	
personality characteristics	very positive	4.33±0.67	
	moderately positive	4.48±0.67	0.587
	very negative	4.50±0.98	(.624)
	moderately negative	4.32±0.79	
Major satisfaction	Dissatisfied	4.63±0.62	
	Moderate	4.32±0.74	2.773
	Satisfied	4.54±0.62	(.065)
Desired career	Tertiary hospital	4.49±0.65	
	General hospital	4.35±0.75	0.221
	Health center	4.40±0.69	(.882)
	etc.	4.43±0.71	

^a $p<.05$, ^b $p<.01$, ^c $p<.001$

3.4 대상자의 임파워먼트, 표준주의지침 인지도 및 수행도의 상관관계

대상자의 표준주의지침 인지도는 수행도($r=.88, p<.001$),

임파워먼트($r=.21, p<.001$)와 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 있었으며, 대상자의 임파워먼트는 표준주의지침 수행도($r=.17, p<.05$)와 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 간호대학생의 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도가 높을수록 표준주의지침 수행도가 높았으며, 임파워먼트가 높을수록 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도와 수행도가 높은 것으로 나타났다(Table 4 참고).

Table 4. Correlations among empowerment, awareness and performance of standard precautions (N=168)

Variables	Empowerment	Awareness	Performance
	r(p)	r(p)	r(p)
Empowerment	1		
Awareness	.21(<.001)	1	
Performance	.17(<.05)	.88(<.001)	1

3.4 표준주의지침 수행도에 미치는 영향요인

대상자의 의료관련감염 관리 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 임파워먼트, 표준주의지침 인지도 및 일반적 특성의 연령, 학년을 가변수 처리하여 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 5 참고). 다중공선성 확인 결과 공차한계는 1.0으로 0.1보다 큰 것으로 나타났으며, 분산팽창인자(VIF)는 1.0으로 10을 넘지 않아서 다중공선성 문제를 배제할 수 있었다. 잔차의 독립성 검정을 위한 Durbin-Watson 값을 구한 결과는 1.78로 2에 가까워서 자기 상관의 문제는 없었다. 분석결과 표준주의지침 인지도($\beta=.88, p<.001$)가 표준주의지침 수행도에 유의미한 영향을 미치는 변인으로 나타났으며, 총 설명력은 77.7%였다($F=579.84, p<.001$).

Table 5. Factors influencing performance of standard precautions (N=168)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	0.19	0.17		1.10	0.27
Awareness	0.95	0.04	.88	24.08	.001

Durbin-Watson =1.78, $F=579.84, p<.001$, Adjusted $R^2=.777$

^a $p<.05$, ^b $p<.01$

4. 논의

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생을 대상으로 임파워먼트와 의료관련감염관리 표준주의지침에 대한 인식도, 수행도를 조사하여 상관관계와 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인을 확인하였다. 의료관련감염관리 표준주의지침 준수는 병원의 환자 및 보호자, 모든 직원, 임상실습에 임하는 학생의 안전을 위해 매우 중요한 부분이다. 또한 간호대학생의 경우 임상실습을 통해 다양한 관계 및 실무경험을 통해 개인의 능력, 창의적인 업무수행능력을 향상시키는 계기의 임파워먼트가 필요하다[9].

본 연구결과 임상실습을 경험한 간호대학생의 표준주의지침에 대한 수행도는 5점 만점에 4.44점으로 측정되었다. 간호대학생을 대상으로 한 Hong, Kwon과 Park[20]의 연구에서는 평균 4.26점, Oh, Mun과 Oh[15]의 연구결과 수행도는 4.34점, Seo와 Jung[14]의 연구결과 4.34점, Lee, Park과 Jo[8]의 연구결과 수행도는 4.45점, Kim과 Kim[19]은 4.30점, Cha et al[16]은 3.79점으로 본 연구결과 유사하거나 높은 결과를 보였다. 또한 대상자를 달리한 의료종사자[25]의 표준주의지침 수행도는 4.51점으로 본 연구결과와 비슷한 결과를 보였다. 표준주의지침 수행도의 하위영역에서 안전한 주사행위 4.48점, 치료기구 및 물품 4.47점, 환경관리 4.46점으로 높게 나타났으며, 손위생 4.43점, 개인보호구 4.43점, 린넨관리 4.43점으로 낮게 나타났다. Hong, Kwon과 Park[20]의 간호대학생을 대상으로 한 연구에서 하위영역은 직원안전 4.61점, 안전한 주사행위 4.50점, 치료기구 및 물품 4.41점으로 높게 나타났으며, 손위생 4.15점, 개인보호구 4.03점, 환경관리 3.91점으로 낮게 나타났다. 선행연구에서 수행도가 높은 영역은 린넨관리와 직원안전이었고, 개인보호구와 안전한 주사행위가 가장 낮은 것으로 분석되었다[16]. 의료종사자를 대상으로 한 연구[25]에서도 안전한 주사행위가 가장 높게 나타났으며 손위생이 가장 낮게 나타나 본 연구결과와 비슷한 결과를 보였다. 손위생은 의료관련감염을 예방하기 위한 가장 중요한 행위이며 비용 효과적인 면으로 알려져 있다[26]. 국내 의료기관의 의료관련감염 관리 실태조사에 따르면[27] 의료기관 인증평가에서 손위생 규정 유무, 규정에 따른 손위생 수행 등의 손위생 증진 활동에 대한 평가를 강화하고 있으며, 손위생 증진 활동을 시행하고 있다. 하지만 향상된 손위

생 수행률과는 대조적으로 손위생 영역이 낮게 나타나는 것은 실무현장에서 손위생은 단순 접촉 시 생략하고 체액 노출위험 후 손위생을 철저히 하는 것으로[8,20] 의료종사자나 간호대학생에서 적절한 손위생의 수행도를 높이기 위한 전략을 모색할 필요가 있겠다. 따라서 간호대학생의 실무역량을 높이기 위해 학교에서는 표준주의지침 수행도의 하위영역인 손위생, 개인보호구의 미흡한 영역에 대한 중요성을 인식하고 다양한 교수학습방법을 통한 실습교육이 강화되어야 할 것이며, 병원에서는 직원안전을 위한 교육이 지속적으로 이루어지도록 제도적, 행정적인 뒷받침이 확대되어야 할 것이다.

본 연구에서 간호대학생의 임파워먼트의 평균은 4점 만점 중 3.20점으로 나타났다. 간호대학생을 대상으로 임파워먼트와 의료관련감염 관리 표준주의지침에 대한 연구가 없어 직접 비교는 어렵지만, 대상자를 달리한 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구에서[28] 임파워먼트는 2.76점, 의료종사자를 대상으로 한 연구에서는[25] 2.99점으로 본 연구결과 보다 낮게 나타났다. 간호대학생의 임상실습을 통해 의료관련감염 관리를 준수하고 예비간호사로서 간호수행시 간호업무의 중요성 및 수행능력을 높이기 위한 임파워먼트를 향상 시키는 것이 필요하다고 여겨진다.

본 연구에서 간호대학생의 표준주의지침 인지도는 평균은 5점 만점 중 4.43점으로 측정되었다. 이는 동일한 도구를 사용한 간호대학생을 대상으로 한 Hong, Kwon과 Park[20]의 연구에서 4.50을 보인 것과 유사한 결과이다. Seo와 Jung[14]의 연구에서는 4.63점, 또한 같은 도구를 사용한 병원간호사를 대상으로 한 연구[29]에서도 4.48점으로 본 연구와 유사한 결과를 보여 간호대학생과 간호사에 따른 표준주의지침 인지도는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 본 연구결과에서 표준주의지침 인지도의 하위영역에서 환경관리 4.53점, 안전한 주사행위 4.48점, 린넨 4.47점으로 높게 나타났으며, 치료기구 물품 4.40, 호흡기 에티켓 4.40점, 손위생 4.34점으로 낮게 나타났다. 간호대학생을 대상으로 한 연구[8]에서 환경관리, 손위생, 개인보호구, 린넨 영역이 낮게 나왔으며, Hong, Kwon과 Park[20]의 연구에서는 표준주의지침 인지도 하위영역에서 환경관리, 손위생, 개인보호구가 낮게 나타났으며, Jeong, Kim과 Lee[27]의 연구에서는 손위생, 환경관리, 린넨이 낮게 나타났다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[8]에서 손위생에 대한 지식은 가지고 있으나

실제 임상현장에서 손위생을 실시해야 하는 시점에 대한 경험이 부족하여 인지도가 저하된 것으로 본 연구결과를 지지하였다. 한국간호교육인증평가의 항목중 핵심기본 간호술을 평가함에 있어, 실습실 실습 교과목 뿐 아니라 개방 실습 시 핵심기본간호술 20개 항목 프로토콜의 첫 부분이 '물과 비누로 손위생을 실시한다'의 손씻기를 습관적으로 상기하면서 동영상이나 시뮬레이션교육을 통한 체계적이고 강화된 반복 학습이 필요함을 시사한다.

본 연구에서 간호대학생의 임파워먼트와 표준주의지침 인지도와 수행도의 차이를 분석한 결과 학년별 차이를 보이는 것은 2학년의 경우 첫 임상실습을 경험하면서 아직 개념이 잡히지 않은 상태에서 실습에 임하였고, 4학년의 경우 교과목별 임상실습을 1000시간 이수하면서 병원환경을 파악하고 표준주의 수행도가 높은 것으로 나타났다. 이는 선행연구의 간호대학생을 대상으로 3학년이 4학년보다 수행도가 높게 나타나[16] 본 연구결과와 일치하였다.

대상자의 임파워먼트와 표준주의지침 인지도 및 수행도의 상관관계를 분석한 결과 인지도는 수행도와 임파워먼트 간의 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 임파워먼트는 수행도와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구 [8,15,16]와 일치하였다. 또한 의료종사자를 대상으로 한 Jung[25]의 연구에서도 인지도가 높을수록 수행도가 높은 것으로 본 연구결과를 지지하였다. 표준주의지침 인지도는 수행도와 임파워먼트 간의 양의 상관관계를 나타냄으로써 표준주의지침 수행도가 낮게 나타난 하위영역들을 중심으로 한 교육프로그램 개발이 필요하다.

표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 표준주의지침 수행도를 종속변수로 한 단계적 회귀분석 결과 인지도가 영향을 미치는 변인으로 확인되었다. 간호사를 대상으로 한 연구[8,15]와 대상자를 달리 한 의료종사자를 대상으로 한 Jung[25]의 연구에서도 표준주의지침 수행도에 인지도가 영향을 미치는 변인으로 본 연구결과 일치하였다. 이는 의료기관 내에서 발생할 수 있는 감염의 전파를 예방하기 위한 의료관련감염 관리 표준주의지침의 원칙을 준수 및 해외 유입 신종감염병에 대한 격리 원칙, 전파경로와 예방을 위한 표준주의지침 인지도는 표준주의지침 수행도에 매우 중요하다 [30].

이상의 결과 임상실습을 경험한 의료관련감염 관리

수행도에 영향을 미치는 요인은 표준주의지침 인지도로 확인되었으므로 지속적인 감염관리 교육을 통해 표준주의지침에 대한 인지도를 높여 궁극적으로 표준주의지침 수행도를 높일 수 있는 방안이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 임파워먼트와 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도, 수행도의 관계를 파악하고 이들의 요인이 표준주의지침 수행도에 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구결과 임상실습을 경험한 간호대학생의 임파워먼트는 3.05점, 표준주의지침 인지도 4.43점, 표준주의지침 수행도 평균점수는 4.44점으로 나타났다. 표준주의지침 인지도는 임파워먼트와 양(+)의 상관관계가 있었으며, 표준주의지침 수행도는 임파워먼트와 인지도는 양(+)의 상관관계가 있었다. 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인은 인지도였으며, 이들의 설명력은 77.7%였다. 간호대학생의 임파워먼트와 의료관련감염 관리 표준주의지침 인지도 및 수행도의 증진이 임상실습과 실습실습의 역량 강화에 도움을 줄 것으로 기대된다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 지방의 간호대학생을 대상으로 하였기 때문에 본 연구결과를 일반화하기 위해서는 다양한 지역을 포함한 간호대학생을 대상으로 하는 후속연구를 제언한다. 둘째, 표준주의지침 수행도에 영향을 미치는 요인으로 표준주의지침 인지도로 확인되었으나 다양한 변수에 대한 반복연구가 필요하다. 마지막으로 표준주의지침 수행도가 낮았던 영역을 중심으로 실무경험을 향상시킬 수 있는 시뮬레이션 교육프로그램을 적극적으로 활용하고 임상실습 전 감염관리 교육이 필수적으로 이루어져 표준주의지침 인지도 및 수행도의 증진이 요구되어진다.

REFERENCES

- [1] D. M. Morens & A. S. Fauci. (2013). Emerging infectious diseases: Threats to human health and global stability. *PLOS Pathogens*, 9(7), e1003467. <http://doi:10.1371/journal.ppat.1003467>.

- [2] J. E. Moon & M. O. Song. (2017). A convergence study about the performance of healthcare-associated infection control guidelines of hospital nurses based on the theory of planned behavior. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(5), 117-125.
<http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.5.117>
- [3] E. I. Kritsotakis, F. Kontopidou, E. Astrinaki, M. Roubelaki, E. Ioannidou & A. Gikas. (2017). Prevalence, incidence burden, and clinical impact of healthcare-associated infections and antimicrobial resistance: A national prevalent cohort study in acute care hospitals in Greece. *Infect and Drug Resistance*, 10, 317-328.
<http://doi: 10.2147/IDRS.147459>
- [4] Korea Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). (2017). *Guidelines for prevention and control of healthcare associated infections*. Chungbuk: Hanmi book.
- [5] Korean Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). (2012). *Healthcare Infection Control TF(Internet)*. Osong: Korean Centers for Disease Control & Prevention.
- [6] Korean Association of Infection Control Nurses(KAICN). (2012). *Text of infection control*. Seoul: Hyunmoon.
- [7] Y. K. Chung, Y. S. Ahn & J. S. Jeong. (2010). Occupational infection in Korea. *Journal of Korean Medical Science*, 25, 53-61.
<https://doi.org/10.3346/jkms.2010.25.S.S53>
- [8] S. J. Lee, J. Y. Park & N. R. Jo. (2017). Influence of knowledge and awareness on nursing students' performance of standard infection control guidelines. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 23(4), 347-358.
- [9] H. N. Lee & J. H. Kim. (2016). The influencing factors of ego-resilience and empowerment on nursing professionalism among nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(8), 292-300.
- [10] J. A. Conger & R. N. Kanungo. (1988). The empowerment process: Integrating theory and practice. *The Academy of Management Review*, 13(3), 471-482.
- [11] C. H. Gibson. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 23(2), 354-361.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1991.tb01660.x>
- [12] Korea Accreditation Board of Nursing Education(KABON). (2017). Accreditation for nursing education in 2017(Internet).
<http://www.kabone.or.kr/kabon02/index04.php>
- [13] Y. H. Sung & H. K. Nam. (2006). The study of the knowledge and performance of nursing students for the nosocomial infection control. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 15(1), 40-49.
- [14] J. H. Seo & E. Y. Jung. (2017). Factors influencing nursing students' performance on standard precautions of infection control. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 19(2), 69-75.
<http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2017.19.2.69>
- [15] J. Y. Oh, J. Y. Mun & H. K. Oh. (2016). Affecting factors on performance of nursing students regarding standard precautions for healthcare associated infection control and prevention. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 41(3), 270-277.
<http://dx.doi.org/10.21032/jhis.2016.41.3.270>
- [16] J. E. Cha et al. (2017). Nursing students' safety-climate, perception and performance of standard precautions for healthcare-associated infection control. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(8), 72-83.
<http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.8.72>
- [17] K. M. Kim & H. J. Oh. (2015). Clinical experiences as related to standard precautions compliance among nursing students: A focus group interview based on the theory of planned behavior. *Asian Nursing Research*, 9, 109-114.
- [18] M. H. Jeong. (2015). Survey of exposure to blood and body fluids, knowledge, awareness and performance on standard precautions of infection control in nursing students. *Journal of the Korean Contents Association*, 4, 316-329.
<http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.04.316>
- [19] M. S. Kim & J. S. Kim. (2017). Predictors for standard precautions compliance in healthcare-associated infection control among nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 17(12), 569-581.
<http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.12.569>
- [20] S. Y. Hong, Y. S. Kwon & H. O. Park. (2012). Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(2), 293-302.
- [21] P. Xiong, J. Zhang, X. Wang, T. L. Wu & B. J. Hall. (2017). Effects of a mixed education intervention program on increasing knowledge, attitude, and compliance with standard precautions among nursing students: A randomized controlled trial. *American*

Journal of Infection Control, 45, 389-395.

- [22] G. M. Spreitzer. (1996). Psychological empowerment in the workplace: Dimension, measurement and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.
- [23] B. D. Ku. (1999). *An empirical study on the effect of transformational leadership and paternalistic leadership to empowerment and organizational commitment* [Doctoral dissertation]. Hankuk University of Foreign Studies, Seoul.
- [24] S. Y. Jeong. (2008). The standard precautions among isolation precaution. *Korean Society for Healthcare-associated Infection Control and Prevention 13th conference*. Seoul.
- [25] M. R. Jung. (2017). Effects of empowerment and eegarding standard precautions for healthcare associated infection control in healthcare workers on performances. *Journal of Digital Convergence*, 16(2), 243-250.
<http://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.2.243>
- [26] Korean Society for Nosocomial Infection Control(KSNIC). (2011). *Infection control and prevention in healthcare facilities*. Seoul Hannibook.
- [27] S. Y. Jeong, O. S. Kim & J. Y. Lee. (2014). The status of healthcare-associated infection control among healthcare facilities in korea. *Journal of Digital Convergence*, 12(5), 353-366.
- [28] M. J. Lee. (2013). *Relationships among perception about patient safety culture and awareness and performance of standard precautions in hospital nurses[dissertation]*. Gyeongsang National University, Jinju.
- [29] S. J. Lee. (2015). *Awareness and performance of healthcare-associated infection control and psychological empowerment of intensive care unit nurses[dissertation]*. Konyang National University, Nansan.
- [30] D. R. Chung. (2018). Transmission and prevention of healthcare-associated infections. *The Korean Journal of Medicine*, 93(4), 371-323.
<http://doi.org/10.3904/kjm.2018.93.4.317>

정 미 라(Jung, Mi Ra)

[정회원]



- 2013년 8월 : 우석대학교 간호학 석사
- 2016년 8월 : 경상대학교 간호학 박사
- 2014년 3월 ~ 현재 : 한영대학 간호학과 조교수

· 관심분야 : ICT, 웰니스

· E-Mail : kcc4977@hanmail.net

정 은(Jeong, Eun)

[정회원]



- 2014년 2월 : 경상대학교 간호학 석사
- 2016년 8월 : 경상대학교 간호학 박사
- 2017년 3월 ~ 현재 : 광양보건대학 간호학과 조교수

· 관심분야 : 정보역량, 교수학습

· E-Mail : jwon8045@hanmail.net