

# 임상간호사의 임상수행능력과 감염예방 표준주의지침 인지도 및 이행도의 관계

태선화<sup>1</sup>, 황은희<sup>2</sup>

<sup>1</sup>원광대학교 의과대학 산본병원 감염관리실, <sup>2</sup>원광대학교 의과대학 간호학과

## Nurses' Clinical Competence and Its Relationship with Perception of and Compliance with Standard Precautions

Seon-Hwa Tae<sup>1</sup>, Eun-Hee Hwang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Infection Control Office, Wonkwang University Sanbon Hospital, Gunpo, <sup>2</sup>Department of Nursing, Wonkwang University College of Medicine, Iksan, Korea

**Background:** The purpose of this study was to investigate nurses' clinical competence and its relationship with perception of and compliance with standard precautions.

**Methods:** From January 12 to January 20, 2011, a total of 134 nurses working at a university hospital in Gyeonggi province completed a structured questionnaire on clinical competence and perception of and compliance with standard precautions. The data were analyzed with independent *t*-test, one-way analysis of variance, and Pearson's correlation analysis.

**Results:** The mean score for clinical competence was 3.53, and showed significant differences according to age, gender, education level, marital status, monthly income, and years of experience. The mean scores for perception of and compliance with standard precautions were 4.67 and 4.00 respectively. Perception of standard precautions showed a significant difference according to years of experience. There were significant positive correlations among clinical competence and perception ( $r=0.234$ ,  $P=0.007$ ), clinical competence and compliance ( $r=0.363$ ,  $P<0.001$ ), and perception and compliance ( $r=0.406$ ,  $P<0.001$ ).

**Conclusions:** To improve nurses' compliance with standard precautions educational and administrative policies to improve clinical competence should be considered.

**Korean J Health Promot 2012;12(1):40-46**

**Keywords:** Clinical competence, Compliance, Infection control, Precaution

## 서 론

오늘날 의료기술의 발달과 다양한 노인성 및 신종 질병의 출현으로 건강관리 환경은 복잡해지고 있으며, 병원은 의료기관평가를 거쳐 병원 인증을 받아야 하는 시대적 변화를 겪고 있다. 양질의 의료, 안전하고 효과적인 간호의 제공이 의료계의 주요 이슈가 되었고, 모든 의료인은 환자

안전을 위해 노력해야 한다. 게다가 최근 신종인플루엔자와 같은 전염성 질병의 대유행을 경험하면서 병원감염관리가 중요한 임상실무의 하나가 되었다.

병원감염은 환자가 입원 당시에 잠복기 상태에 있거나 이미 보유하고 있는 감염이 아닌 감염이 입원과 관련하여 발생하는 경우를 말하며,<sup>1)</sup> 병원감염관리의 궁극적인 목적은 병원감염 발생을 줄이고 환자를 병원감염으로부터 보호하는 목적과 동시에 직원을 보호하고 방문객과 기타 환경을 보호하는 것이다.<sup>2)</sup> 감염관리 지침 중의 하나인 표준주의는 병원을 방문하는 모든 환자 즉, 진단이나 감염여부가 결정되기 전 환자의 혈액, 분비물, 체액, 삼출물 등에 혈액이 섞여있는지 여부와 상관없이 직원이 오염될 가능성이 있을 경우, 아직 알려지지 않은 감염을 가진 환자로부터

■ Received : August 23, 2011 ■ Accepted : March 7, 2012

■ Corresponding author : Eun-Hee Hwang, PhD

Department of Nursing, Wonkwang University College of Medicine,  
460 Iksan-daero, Iksan 570-749, Korea

Tel: +82-63-850-6071, Fax: +82-63-850-6060

E-mail: ehh@wku.ac.kr

터 다른 환자 및 직원, 방문객, 기타 환경을 보호하기 위한 개념이다.<sup>1)</sup> 이는 감염노출 사고를 예방, 관리하기 위한 것으로써 임상에서 지침의 이행이 권고되고 있음에도 불구하고, 모든 의료인들이 이행하고 있지는 않다.<sup>3)</sup> 그러나 실제 표준주의 지침 이행 후 혈액 및 체액에 대한 노출이 유의하게 감소되었다는 연구 결과는<sup>4)</sup> 지침 이행의 중요성을 다시 한 번 확인할 수 있게 한다.

감염관리를 위한 표준주의 지침 인지도와 이행에 관한 선행 연구를 살펴보면 대부분 표준주의 지침 이행도가 인지도에 비해 낮았으며, 그 이유로 시설과 기자재 부족, 인력부족, 과다한 업무량, 인식 및 지식 부족과 시간 부족 등이 제시되었다.<sup>5-7)</sup> 비록 감염관리에 관한 지속적인 교육과 감시를 통해 지침에 대한 인지도는 향상되었지만, 위와 같은 이유로 인해 인지한 바를 실제 수행으로 연결시키는데 어려움이 따르는 것이다. 또한 감염관리 지침 이행에 영향을 미치는 요인으로 성별, 연령, 학력, 근무경력, 근무부서 등이 제시되고 있는데,<sup>8)</sup> 이러한 결과를 통해 임상 현장에서 축적된 실무 경험 및 능력과 지적 능력이 감염관리 지침의 이행도 향상에 중요한 영향 요인으로 작용한다고 볼 수 있다.

한편 임상수행능력은 간호직무상 충분한 지식과 판단력, 기술, 강점을 보유하고 있는 특성 또는 상태를 말하며, 간호의 전문적인 능력과 효율적인 간호업무수행과의 관계에 초점을 두는 것이다.<sup>9)</sup> 임상수행능력의 궁극적인 목표는 환자들에게 수준 높은 간호를 제공하는 것이며, 임상에서의 능숙한 기술과 문제해결 능력을 나타내는 것이다.<sup>10,11)</sup> 즉, 임상수행능력은 간호의 인지적 측면과 실무적 측면을 통합하는 개념이라고 볼 수 있다. 간호사들의 임상수행능력은 실무를 행함에 있어 능숙한 기술과 문제해결능력을 나타내며, 35세 이상의 연령과 기혼, 석사과정 이상의 학력, 10년 이상의 임상경력을 가진 경우 임상수행능력이 높음을 확인할 수 있으며, 비판적 사고와 밀접한 관련이 있다.<sup>12)</sup> 간호사의 역할 확대와 다양한 감염원에 노출된 병원 환경 속에서 간호사 자신과 환자를 보호하기 위해 간호사는 이와 같은 임상수행능력을 필수적으로 갖추어야 한다. 상기 제시된 감염관리 표준주의 지침 이행에 관한 연구 결과를 토대로 볼 때, 임상수행능력과 표준주의 지침 이행 상호 관련이 있을 것으로 판단된다. 그러나 대부분 기존의 연구가 인지적 측면인 인지도와 실무적 측면인 이행도를 개별적으로 이해하고 그 관계를 조사하는데 집중하고 있으며, 서로 다른 영역의 두 개념을 포함한 총체적 접근은 거의 이루어지지 않았고, 게다가 임상수행능력과 관련성에 대한 연구가 없어 임상수행능력과 표준주의 지침 인지도 및 이행에 관한 연구가 필요하다.

간호사들은 환자들과 접촉이 가장 많고 실제로 모든 병

원 업무에 참여하므로 병원균 전파의 위험도 가장 크며, 환자와의 접촉을 통해 병원감염을 유발시킬 수 있다.<sup>13)</sup> 따라서 병원감염 관리를 위해 간호사의 표준주의 지침 이행도 향상과 그 해결 방안 모색이 매우 중요하다. 이에 본 연구는 임상간호사를 대상으로 하여 임상수행능력과 표준주의 지침 인지도, 이행도의 정도, 그리고 그 상관관계를 파악하여 표준주의 지침 이행을 높이기 위한 가능성 있는 방안을 모색하고자 시도되었다.

## 방 법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 경기도 소재 일개 대학병원에 근무하는 간호사 중 연구 참여에 동의한 자이며, 각 부서의 근무 간호사 중 직접 환자 간호에 종사하지 않고 관리 업무를 담당하는 수간호사는 연구 대상에서 제외하여 총 134명의 간호사를 대상으로 하였다. 간호사의 임상수행능력과 표준주의지침 인지도, 그리고 이행도 간의 상관관계 분석을 위한 대상자 수는 양측검정 유의수준 0.05, 상관관계 분석에서의 중간효과 크기인 0.3, power 0.9로 G power program<sup>14)</sup>을 이용하여 계산하였을 때 112명이 산출되어 본 연구의 표본수는 분석을 위한 조건을 충족하였다.

### 2. 측정 도구

#### 1) 임상수행능력

임상수행능력을 측정하기 위한 도구는 Schwirian<sup>15)</sup>의 Six-Dimension Scale을 기반으로 Lee 등<sup>16)</sup>이 개발한 임상수행능력 측정도구를 기초로 Choi<sup>17)</sup>가 수정 보완한 임상수행능력에 관한 5가지 영역을 측정하는 도구로서 간호과정 11문항, 간호기술 11문항, 교육/협력관계 8문항, 대인관계/의사소통 6문항, 전문직 발전 9문항 총 45문항으로 구성되어 있다.

각 문항은 ‘매우 잘한다’에 5점, ‘매우 잘 못한다’에 1점으로 5점 Likert 척도이고 평균 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Choi<sup>17)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.92$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.98$ 이었다. 도구의 하위 영역별 신뢰도는 간호과정 0.94, 간호기술 0.93, 교육/협력관계 0.93, 대인관계/의사소통 0.92, 그리고 전문직 발전 0.91로 각각 나타났다.

#### 2) 표준주의 인지도, 이행도

Kim<sup>18)</sup>이 McCoy 등,<sup>19)</sup> Askarian 등,<sup>20)</sup> Kermode 등,<sup>21)</sup> Askarian 등<sup>22)</sup>의 표준주의 설문지를 토대로 우리나라 실정

에 맞게 수정 보완하여 작성한 도구로 손 씻기, 보호장비 착용, 날카로운 도구관리, 린넨 및 환경관리에 대한 표준주의 18문항으로 구성된 자가 평가 도구이다.

각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점의 5점 Likert 척도로 구성되었으며 자가 평가 점수가 높을수록 인지도 및 이행도가 높음을 의미한다. 표준주의 인지도 도구의 신뢰도는 Shin<sup>23)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.98이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.90이었다. 표준주의 이행도 도구의 신뢰도는 Shin<sup>23)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.82이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.83이었다.

### 3. 자료수집 절차

본 연구의 자료수집 기간은 2011년 1월 12일부터 1월 20일까지이며, 연구자가 해당 병원 간호부를 방문하여 연구의 목적을 설명하고 허락을 얻은 후 각 부서에 설문지를

배부하였다. 연구 참여에 동의한 149명의 간호사에게 자기 기입식 설문지를 배부하였고 144명이 이에 응답하여 회수율은 96.64%이었으나, 이 중 응답이 불충분한 10부를 제외한 134부를 분석에 이용하였다.

### 4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 10.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성은 실수와 백분율을, 임상수행능력과 표준주의 인지도 및 이행도는 평균과 표준편차를, 일반적 특성에 따른 임상수행능력, 표준주의 인지도 및 이행도의 차이는 independent *t*-test와 one-way analysis of variance, 사후검증은 LSD를 이용하여 분석하였다. 임상수행능력과 표준주의 인지도 및 이행도의 상관관계는 Pearson's correlation analysis로 분석하였다.

**Table 1.** Level of clinical competence and perception of and compliance with standard precautions according to general characteristics (n=134)

Characteristics		N (%)	Clinical competence			Perception			Compliance		
			Mean±SD	t or F	P	Mean±SD	t or F	P	Mean±SD	t or F	P
Age, y	20-29	63 (47.0)	3.42±0.48	9.624	<0.001 <sup>a</sup>	4.60±0.40	2.548	0.082 <sup>a</sup>	3.97±0.44	0.482	0.619 <sup>a</sup>
	30-39	62 (46.3)	3.54±0.47			4.71±0.40			4.02±0.45		
	≥40	9 (6.7)	4.18±0.60			4.86±0.17			4.11±0.58		
Gender	Male	6 (4.5)	3.12±0.40	-2.018	0.046 <sup>b</sup>	4.51±0.43	-1.014	0.312 <sup>b</sup>	4.09±0.25	0.518	0.606 <sup>b</sup>
	Female	128 (95.5)	3.55±0.51			4.68±0.39			3.99±0.46		
Education level	3-year college	93 (69.4)	3.45±0.45	6.788	0.002 <sup>a</sup>	4.68±0.38	1.276	0.283 <sup>a</sup>	4.01±0.44	0.611	0.545 <sup>a</sup>
	Bachelor	34 (25.4)	3.62±0.57			4.60±0.46			3.94±0.48		
	≥Master	7 (5.2)	4.11±0.65			4.85±0.18			4.13±0.51		
Marital status	Single	86 (64.2)	3.42±0.47	-3.257	0.001 <sup>b</sup>	4.65±0.40	-0.803	0.424 <sup>b</sup>	3.99±0.45	-0.273	0.786 <sup>b</sup>
	Married	48 (35.8)	3.71±0.54			4.71±0.39			4.01±0.48		
Monthly income, ten thousands Korean Won	100-199	32 (23.9)	3.36±0.48	2.600	0.039 <sup>a</sup>	4.62±0.44	0.897	0.468 <sup>a</sup>	4.08±0.50	0.837	0.504 <sup>a</sup>
	200-299	85 (63.4)	3.52±0.50			4.67±0.40			3.96±0.43		
	300-399	8 (6.0)	3.86±0.61			4.91±0.15			4.19±0.49		
	≥400	6 (4.5)	3.89±0.66			4.70±0.22			3.94±0.46		
	Missing	3 (2.2)	3.80±0.04			4.63±0.50			3.98±0.60		
Current working department	Surgical ward	32 (23.9)	3.60±0.60	0.890	0.490 <sup>a</sup>	4.65±0.36	1.163	0.331 <sup>a</sup>	3.91±0.42	1.615	0.161 <sup>a</sup>
	Medical ward	38 (28.4)	3.46±0.47			4.62±0.44			3.96±0.46		
	Intensive care unit	16 (11.9)	3.43±0.63			4.54±0.58			3.87±0.50		
	Emergency room	13 (9.7)	3.68±0.61			4.78±0.30			4.06±0.39		
	Operation room	15 (11.2)	3.40±0.34			4.70±0.33			4.14±0.40		
	Out patient department	20 (14.9)	3.61±0.40			4.80±0.23			4.18±0.51		
Years of experience	<1	14 (10.4)	3.33±0.53	4.415	0.005 <sup>a</sup>	4.61±0.37	4.081	0.008 <sup>a</sup>	3.98±0.48	0.480	0.697 <sup>a</sup>
	1-4	49 (36.6)	3.48±0.47			4.72±0.33			4.03±0.43		
	5-9	38 (28.4)	3.43±0.45			4.51±0.51			3.93±0.44		
	≥10	33 (24.6)	3.79±0.57			4.80±0.27			4.04±0.51		

Abbreviation: SD, standard deviation.

<sup>a</sup>Calculated by one-way analysis of variance.

<sup>b</sup>Calculated by independent *t*-test.

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령은 평균  $30.56 \pm 4.76$ 세이었으며, 20-29세가 47.0% (63명), 30-39세가 46.3% (62명) 순이었으며, 여자가 95.5% (128명)이었다. 학력은 전문대학 졸업 69.4% (93명), 대학교 졸업 25.4% (34명)이었으며, 미혼 64.2% (86명), 기혼 35.8% (48명)이었으며, 경제 상태는 월수입이 200만원-299만원인 경우가 63.4% (85명)로 가장 많았다. 근무부서는 내과계 병동이 28.4% (38명), 외과계 병동 23.9% (32명)의 순이었으며, 임상 경력은 평균  $6.18 \pm 4.55$ 년으로 1년 이상 5년 미만이 36.6% (49명)로 가장 많았다(Table 1).

### 2. 대상자의 일반적 특성에 따른 임상수행능력, 표준주의 인지도 및 이행도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 임상수행능력은 연령

**Table 2.** Level of perception of and compliance with standard precautions (n=134)<sup>a</sup>

Items	Perception	Compliance
Hand hygiene	$4.76 \pm 0.37$	$4.20 \pm 0.47$
Personal protective equipment	$4.61 \pm 0.54$	$3.53 \pm 0.74$
Needles and other sharps	$4.65 \pm 0.54$	$4.23 \pm 0.65$
Environmental control	$4.60 \pm 0.58$	$4.06 \pm 0.77$
Total	$4.67 \pm 0.39$	$4.00 \pm 0.46$

<sup>a</sup>Values are presented as mean $\pm$ SD.

**Table 3.** Relationship among clinical competence and perception of and compliance with standard precautions<sup>a</sup>

		Clinical competence					Attitudes				Compliance			
		NP	NS	EC	IC	PD	HH	PPE	N&S	EC	HH	PPE	N&S	EC
Clinical competence	NP	1												
	NS	0.767 <sup>b</sup>	1											
	EC	0.726 <sup>b</sup>	0.826 <sup>b</sup>	1										
	IC	0.623 <sup>b</sup>	0.676 <sup>b</sup>	0.769 <sup>b</sup>	1									
	PD	0.681 <sup>b</sup>	0.765 <sup>b</sup>	0.786 <sup>b</sup>	0.794 <sup>b</sup>	1								
Perception	HH	1					1							
	PPE	0.095	0.282 <sup>b</sup>	0.213 <sup>c</sup>	0.224 <sup>b</sup>	0.158	0.583 <sup>b</sup>	1						
	N&S	0.006	0.172 <sup>c</sup>	0.095	0.100	0.089	0.584 <sup>b</sup>	0.425 <sup>b</sup>	1					
	EC	0.169	0.281 <sup>b</sup>	0.266 <sup>b</sup>	0.246 <sup>b</sup>	0.217 <sup>c</sup>	0.457 <sup>b</sup>	0.593 <sup>b</sup>	0.471 <sup>b</sup>	1				
		0.234 <sup>b</sup>					1							
Compliance	HH	0.233 <sup>b</sup>	0.358 <sup>b</sup>	0.306 <sup>b</sup>	0.282 <sup>b</sup>	0.257 <sup>b</sup>	0.396 <sup>b</sup>	0.266 <sup>b</sup>	0.312 <sup>b</sup>	0.261 <sup>b</sup>	1			
	PPE	0.161	0.203 <sup>c</sup>	0.241 <sup>b</sup>	0.254 <sup>b</sup>	0.287 <sup>b</sup>	0.019	0.336 <sup>b</sup>	0.022	0.191 <sup>c</sup>	0.262 <sup>b</sup>	1		
	N&S	0.226 <sup>b</sup>	0.306 <sup>b</sup>	0.337 <sup>b</sup>	0.277 <sup>b</sup>	0.266 <sup>b</sup>	0.206 <sup>c</sup>	0.159	0.549 <sup>b</sup>	0.331 <sup>b</sup>	0.455 <sup>b</sup>	0.274 <sup>b</sup>	1	
	EC	0.036	0.173 <sup>c</sup>	0.110	0.148	0.149	0.064	0.228 <sup>b</sup>	0.100	0.431 <sup>b</sup>	0.299 <sup>b</sup>	0.421 <sup>b</sup>	0.381 <sup>b</sup>	1
		0.363 <sup>b</sup>					0.406 <sup>b</sup>				1			

Abbreviations: NP, nursing process; NS, nursing skill; EC, education/cooperation; IC, interpersonal relations/communication; PD, professional development; HH, hand hygiene; PPE, personal protective equipment; N&S, needles and other sharps; EC, environmental control.

<sup>a</sup>Analyzed with Pearson's correlation analysis.

<sup>b</sup> $P < 0.01$ .

<sup>c</sup> $P < 0.05$ .

( $F=9.624$ ,  $P<0.001$ ), 성별( $t=-2.018$ ,  $P=0.046$ ), 학력( $F=6.788$ ,  $P=0.002$ ), 결혼여부( $t=-3.257$ ,  $P=0.001$ ), 경제 상태( $F=2.600$ ,  $P=0.039$ ), 임상경력( $F=4.415$ ,  $P=0.005$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 40세 이상 대상자가 20세 이상 29세 미만 대상자와 30세 이상 39세 미만 대상자보다 임상수행능력이 높았고, 남자보다 여자가, 전문대 졸업자보다 대학원 졸업자의 임상수행능력이 높았다. 또한 미혼보다 기혼 대상자가, 월수입 300-399만원인 대상자와 400만원 이상인 대상자가 100-199만원인 대상자보다 임상수행능력이 높았으며, 임상경력 10년 이상인 대상자가 1년 미만인 대상자와 5년 이상 10년 미만인 대상자보다 임상수행능력이 높았다.

일반적 특성에 따른 표준주의 인지도는 임상경력( $F=4.018$ ,  $P=0.008$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보여, 임상경력 10년 이상인 대상자가 5년 이상 10년 미만인 대상자보다 표준주의 인지도가 높았다. 표준주의 이행도는 연령, 성별, 학력, 결혼여부, 경제 상태, 임상경력에서 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 1).

### 3. 대상자의 임상수행능력

대상자의 임상수행능력은 평균  $3.53 \pm 0.52$ 점이었으며, 하위영역별 평균은 '간호기술'  $3.70 \pm 0.59$ 점, '교육/협력관계'  $3.51 \pm 0.60$ 점, '전문직 발전'  $3.49 \pm 0.57$ 점, '대인관계/의사소통'  $3.47 \pm 0.57$ 점, '간호과정'  $3.41 \pm 0.57$ 점 순으로 나타났다.

#### 4. 대상자의 표준주의 인지도 및 이행도

대상자의 표준주의에 대한 인지도는 평균  $4.67 \pm 0.39$ 점이었고, 이행도는 평균  $4.00 \pm 0.46$ 점이었다. 영역별 인지도는 손씻기 영역  $4.76 \pm 0.37$ 점, 날카로운 도구관리 영역  $4.65 \pm 0.54$ 점, 보호 장비 착용 영역  $4.61 \pm 0.54$ 점, 린넨 및 환경관리 영역  $4.60 \pm 0.58$ 점 순으로 나타났다. 영역별 이행도는 날카로운 도구관리 영역  $4.23 \pm 0.65$ 점, 손 씻기 영역  $4.20 \pm 0.47$ 점, 린넨 및 환경관리 영역  $4.06 \pm 0.77$ 점, 보호 장비 착용 영역  $3.53 \pm 0.74$ 점 순으로 나타났다(Table 2).

#### 5. 임상수행능력, 표준주의 인지도 및 이행도의 상관관계

임상수행능력과 이행도( $r=0.363$ ,  $P<0.001$ ), 임상수행능력과 인지도( $r=0.234$ ,  $P=0.007$ ), 표준주의 인지도와 이행도( $r=0.406$ ,  $P<0.001$ )는 각각 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

### 고 찰

본 연구는 병원에서 중요한 역할을 담당하고 있는 간호사가 병원감염예방을 위한 표준주의를 얼마나 중요하게 인지하고 성실하게 이행하는지를 확인하고 임상수행능력과의 관계를 파악하여, 표준주의 이행을 증진시킬 수 있는 병원감염예방 지침과 감염관리 교육의 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구 대상자의 표준주의에 대한 인지도는 5점 만점에 평균 4.67점이었다. 이는 간호사를 대상으로 한 Yang<sup>24)</sup> 연구의 평균 4.57점, 소아병동 간호사를 대상으로 한 Shin<sup>23)</sup> 연구의 평균 4.43점보다 높은 점수이며, 이러한 결과는 2010년 신종인플루엔자 A (H1N1) 등 신종 감염병의 출현과 슈퍼박테리아 등 의료관련 감염병의 확산, 각종 병원평가 시행, 적극적인 감염관리 교육 등으로 대상자들의 표준주의에 대한 인식이 높아져 나타난 결과로 판단된다. 또한 표준주의에 대한 인지도가 가장 높은 영역은 손씻기 영역이었고, 인지도가 낮은 영역은 린넨 및 환경관리 영역이었는데 이는 Yang<sup>24)</sup>의 연구 결과와 일치한다. 그러나 감염관리에 있어 청결한 환경의 유지와 관리가 지극히 기본적인 요인임을 감안할 때, 정부 차원의 적극적 손씻기 홍보 못지않게 이에 대한 교육이 강화되어야 할 것이며, 보다 구체적인 교육 프로그램 개발을 위한 연구의 필요성을 제안한다.

본 연구에서 표준주의 이행도는 5점 만점에 평균 4.00점이었다. 이는 간호사를 대상으로 한 Yang<sup>24)</sup>의 연구에서 평균 4.13점이었던 것과, 소아병동 간호사를 대상으로 한

Shin<sup>23)</sup>의 연구에서 평균 4.22점이었던 것보다 낮은 점수이며, 중환자실과 응급실 의료진을 대상으로 한 Kim<sup>18)</sup>의 연구에서 평균 3.73점이었던 것보다는 높은 점수이다. 이러한 상반된 결과는 연구 대상자 선정 차이에 의한 것으로 생각한다. 즉, Yang<sup>24)</sup>과 Shin<sup>23)</sup>의 연구가 간호사를 대상으로 한 반면 Kim<sup>18)</sup>의 연구는 의사, 간호사가 대상이었다. 전공의나 방사선사의 주의지침 수행 정도가 간호사나 임상병리사에 비해 유의하게 낮았던 연구<sup>25)</sup> 결과가 본 연구와 선행 연구 간의 이행도 차이를 설명할 수 있을 것이다. 본 연구에서 일반적 특성에 따른 표준주의 이행도는 유의한 차이가 나타나지 않았고 이는 중환자실 간호사의 표준주의 이행에 관한 Cho와 Choi<sup>26)</sup>의 연구 결과와 일치하나, 연령, 성별, 학력, 근무경력 등에 따라 유의한 차이가 있었던 연구와는 상반된다.<sup>8,27)</sup> 추후 간호사의 표준주의 이행 정도에 대한 반복 연구를 통해 이를 확인할 필요가 있다.

본 연구 대상자의 임상수행능력 점수는 5점 만점에 평균 3.53점이었다. 이는 간호학생을 대상으로 한 Choi<sup>17)</sup>의 연구에서 평균 3.02점이었던 것과 Lim<sup>28)</sup>의 연구에서 평균 3.28점이었던 것보다 높은 점수이다. 그러나 신규간호사의 임상수행능력이 4점 만점 중 2.83점<sup>29)</sup>으로 본 연구 대상자의 점수와 유사하고, 종합병원 간호사의 임상수행능력이 5점 만점에 4.10점<sup>12)</sup>으로 본 연구 대상자의 점수가 더 낮아 차이가 있다. 임상수행능력은 간호역량, 간호실무능력 등으로도 표현되는 개념으로 임상 경력이 많을수록 능력이 높아진다는 점에서 본 연구 대상자가 간호학생이나 신규간호사보다 높은 점수를 보였다고 판단할 수 있다. 다만 종합병원 간호사에 비해 점수가 낮았던 것은 병상수, 내원 환자의 질병 중증도, 간호사의 주요 업무 등의 차이를 고려하여 보다 면밀한 조사를 통해 규명해야 할 것으로 생각한다. 임상수행능력의 하위 영역 중 간호기술 영역의 점수가 가장 높았고 간호과정 영역의 점수가 가장 낮아 간호과정에 대한 교육이 필요한 것으로 나타났으며, 이는 간호 전문직의 업무 향상을 위해 필수적인 영역임을 인식하는 것이 반드시 선행되어야 할 것이다. 본 연구 대상자의 임상수행능력은 연령, 성별, 학력, 결혼여부, 경제상태, 임상경력에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이러한 결과는 선행 연구와 일치하는 결과이다.<sup>12,29)</sup>

임상수행능력과 표준주의에 대한 인지도, 이행도 간의 상관관계를 분석한 결과 임상수행능력과 이행도, 임상수행능력과 인지도, 인지도와 이행도는 각각 양의 상관관계가 있었고, 이러한 결과는 인지도와 이행도를 연구한 기존의 연구 결과와 일치한다.<sup>23,30)</sup> 그러나 임상수행능력과 표준주의 지침 각 하부 항목별 상관관계 분석 결과, 임상수행능력의 하나인 간호과정은 인지도 모든 항목과 이행도 중 보호장비 착용, 린넨 및 환경관리 항목과 유의한 상관

관계가 나타나지 않았다. 간호과정은 비판적 사고 과정을 통해 임상문제를 해결해 가는 방법의 하나로 임상에서의 중요성이 증대되고 있으나 아직까지 유용하게 사용되고 있지 않는 것이 현실이며, 본 연구 결과는 이를 반영한다고 보여진다. 또한 보호장비 착용 인지도와 린넨 및 환경 관리의 이행은 임상수행능력과 관계가 없는 것으로 나타났다. 이 두 가지 항목은 병원감염 예방을 위해 필요한 요인임에도 불구하고 단순한 업무로만 받아들이는 경향이 나타난 결과로 해석할 수 있다. 이러한 요인들은 추후 병원감염관리를 위해 교육이나 실무 훈련이 보다 강조되어야 할 것이다.

또한 본 연구 결과 표준주의 인지도와 이행도 간의 상관성에 비해 임상수행능력과 인지도, 이행도 간의 상관성이 낮은 것으로 나타났다. 표준주의 이행과 임상수행능력에 관한 선행 연구가 없어 비교하기는 어렵지만 본 연구 결과의 원인을 몇 가지로 논의해 볼 수 있다. 첫째, 본 연구에서의 임상수행능력은 대상자의 자가 평가에 의해 측정되었으며, 따라서 그 결과가 지적 능력을 의미할 가능성이 있다고 보인다. 둘째, 임상수행능력의 개념이 인지적 측면과 실무적 측면을 동시에 포함하고 있으므로, 각각에 대한 상관성이 상대적으로 낮게 나타난 것이라 사료된다. 셋째, 임상수행능력에 영향을 미치는 여러 요인의 영향 예를 들면, 조직의 특성, 몰입 등이 반영되지 않은 것도 하나의 요인이 될 수 있을 것이다. 추후 임상수행능력 평가 방법을 수정하고, 또 두 개념을 동시에 투입하여 임상수행능력과 상관성을 평가하는 후속 연구를 해 볼 필요성이 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구를 통해 임상수행능력이 표준주의 이행도와 양의 관계가 있는 것으로 나타난 것은 의미가 있다고 판단된다. 즉, 병원감염관리를 위해 표준주의 지침의 교육만을 강조해왔던 현재의 정책적 범위를 임상수행능력 향상으로 확대하여, 보다 포괄적이고 다양한 방안을 임상 실무에서 시도해 볼 수 있는 근거를 마련한 계기가 된 것이다.

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 연구가 경기도에 위치한 일개 대학병원에 근무하는 제한된 수의 간호사를 대상으로 하였기에 연구결과를 일반화하여 해석하는 데 신중을 기하여야 한다. 둘째, 임상수행능력과 표준주의 인지도 및 이행도는 연구 대상자의 자가 평가에 의해 측정되었으므로 그 점수에 대한 신중한 해석이 필요하며, 추후 보다 객관적인 평가를 토대로 한 연구가 필요하다. 특히 임상수행능력과 표준주의 이행도는 단순한 지식 정도에 대한 평가가 아닌 실제적인 실무 수행 능력을 평가할 수 있는 연구 방법 고안이 필요할 것이다.

## 요 약

**연구배경:** 본 연구는 임상간호사를 대상으로 하여 임상수행능력, 표준주의 지침 인지도와 이행도의 정도, 그리고 그 상관관계를 파악하여 표준주의 지침 이행을 높이기 위한 가능성 있는 방안을 모색하고자 시도되었다.

**방법:** 2011년 1월 12일부터 1월 20일까지 경기도 소재 일개 대학병원에 근무하는 간호사 134명을 편의추출하였다. 구조화된 자기기입 설문지를 이용하여 자료를 수집하였으며, independent *t*-test, one-way analysis of variance, and Pearson's correlation analysis 등을 이용하여 자료를 분석하였다.

**결과:** 대상자의 임상수행능력은 평균 3.53점, 표준주의에 대한 인지도는 평균 4.67점이었고, 이행도는 평균 4.00점이었다. 일반적 특성에 따른 임상수행능력은 연령, 성별, 학력, 결혼여부, 경제 상태, 임상경력에서 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 표준주의 인지도는 임상경력에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 임상수행능력과 인지도( $r=0.234$ ,  $P=0.007$ ), 임상수행능력과 이행도( $r=0.363$ ,  $P<0.001$ ), 표준주의 인지도와 이행도( $r=0.406$ ,  $P<0.001$ )는 각각 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

**결론:** 표준주의 지침 이행도는 인지도에 비해 낮았으며, 임상수행능력과 양의 상관관계가 있는 것으로 확인되었다. 이로써 임상 실무에서 병원감염관리를 위해 표준주의 지침의 교육뿐만 아니라, 임상수행능력 향상을 위한 교육·정책적 계획 수립을 통해 표준주의 지침 이행도를 높이는 것을 고려해 볼 수 있을 것이다.

**중심단어:** 임상수행능력, 이행, 감염관리, 주의지침

## REFERENCES

1. Korean Association of Infection Control Nurses. KAICN Text of Infection Control. Seoul:Dong Bang Hanmunhwa;2006. p.3.
2. Oh HS. National survey on nurses' knowledge of infection control in general hospitals and analysis of variables to impact on their knowledge. Korean J Nosocomial Infect Control 2005; 10(2):78-86.
3. Doebbeling BN, Vaughn TE, McCoy KD, Beekmann SE, Woolson RF, Ferguson KJ, et al. Percutaneous injury, blood exposure, and adherence to standard precautions: are hospital-based health care providers still at risk? Clin Infect Dis 2003;37(8):1006-13.
4. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. Clin Microbiol Rev 2000;13(3):385-407.
5. Kim HJ. Evaluation on Recognition & Performance Levels for the Prevention of Nosocomial Infection among Nurses [dissertation]. Asan: Soonchunhyang University; 2000. Korean.

6. Soung MS. A Study on the Awareness and Practice of the Nurse's on the Nosocomial Infection Management [dissertation]. Yongin: Dankook University; 2001. Korean.
7. Cho GL. Influencing Factors on the Compliance about Standard Precautions among ICU and ER Nurses [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2007. Korean.
8. Suh YH, Oh HY. Knowledge, perception, safety climate, and compliance with hospital infection standard precautions among hospital nurses. *Clin Nurs Res* 2010;16(1):61-70.
9. Jang KS. A Study on Establishment of Clinical Career Development Model of Nurses [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2000. Korean.
10. Lee-Hsieh J, Kao C, Kuo C, Tseng HF. Clinical nursing competence of RN-to-BSN students in a nursing concept-based curriculum in Taiwan. *J Nurs Educ* 2003;42(12):536-45.
11. Rane-Szostak D, Robertson JF. Issues in measuring critical thinking: meeting the challenge. *J Nurs Educ* 1996;35(1):5-11.
12. Park JA. A Study on the Critical Thinking Disposition and Clinical Competency in General Hospital Nurse [dissertation]. Ulsan: University of Ulsan; 2008. Korean.
13. Koo OH. Clinical Nurses's Perception of Empowerment Structural Model in Nursing Organization [dissertation]. Daejeon: Chungnam National University; 2000. Korean.
14. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods* 2007;39(2):175-91.
15. Schwirian PM. Evaluating the performance of nurses: a multi-dimensional approach. *Nurs Res* 1978;27(6):347-51.
16. Lee WH, Kim JJ, Yoo JS, Huh HK, Kim KS, Lim SM. A research tool for clinical performance of nursing students. *B Yonsei Nurs* 1990;13(1):17-29.
17. Choi MS. A Study on the Relationship between Teaching Effectiveness of Clinical Nursing Education and Clinical Competency in Nursing Students [dissertation]. Seoul: Ewha Womans University; 2005. Korean.
18. Kim YS. A Study for Nosocomial Infection Control in the Emergency Rooms. Seoul: Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2008. p.36-48.
19. McCoy KD, Beekmann SE, Ferguson KJ, Vaughn TE, Torner JC, Woolson RF, et al. Monitoring adherence to Standard Precautions. *Am J Infect Control* 2001;29(1):24-31.
20. Askarian M, Honarvar B, Tabatabaee HR, Assadian O. Knowledge, practice and attitude towards standard isolation precautions in Iranian medical students. *J Hosp Infect* 2004; 58(4):292-6.
21. Kermode M, Jolley D, Langkham B, Thomas MS, Holmes W, Gifford SM. Compliance with Universal/Standard Precautions among health care workers in rural north India. *Am J Infect Control* 2005;33(1):27-33.
22. Askarian M, Memish ZA, Khan AA. Knowledge, practice, and attitude among Iranian nurses, midwives, and students regarding standard isolation precautions. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28(2):241-4.
23. Shin HY. Study on Pediatric Ward Nurses' Attitudes and Practice of Standard Precautions [dissertation]. Seoul: Chungang University; 2010. Korean.
24. Yang KH. Awareness and Performance of the Nurses to Standard Precautions for Infection Control in a University Hospital [dissertation]. Jeonju: Chonbuk National University; 2010. Korean.
25. Kim MJ, Kim JS, Eum SJ. Knowledge, universal precaution practice, and hindrance factors of medical workers in a university hospital concerning blood-mediated disease. *J Korean Clin Nurs Res* 2003;9(1):41-54.
26. Cho GL, Choi JS. Knowledge of and compliance with standard precautions by nurses in intensive care unit. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2010;17(1):73-81.
27. An JY, Lee YM, Song JH. A study on performance level for universal precautions on blood-borne infections among nurses in hospitals. *J Korean Acad Soc Nurs Edu* 2010;16(1):92-100.
28. Lim EA. Correlation of Professional Self-Concept and Clinical Performance Ability of Nurse in ICU [dissertation]. Gongju: Kongju National University; 2009. Korean.
29. Shin YW, Lee HJ, Lim YJ. Predictors of clinical competence in new graduate nurses. *J Korean Acad Nurs Admin* 2010; 16(1):37-47.
30. Chan R, Molassiotis A, Chan E, Chan V, Ho B, Lai CY, et al. Nurses' knowledge of and compliance with universal precautions in an acute care hospital. *Int J Nurs Stud* 2002; 39(2):157-63.