

## 중소병원 간병인의 표준주의에 대한 인지도와 수행도

고영심<sup>1</sup> · 박보현<sup>2</sup>

메가병원 간호부<sup>1</sup>, 창원대학교 간호학과<sup>2</sup>

### Awareness and Performance Level for Healthcare-associated Infection Control among Caregivers at Medium and Small Hospitals

Young Sim Ko<sup>1</sup>, Bohyun Park<sup>2</sup>

Department of Nursing, Mega Hospital<sup>1</sup>, Gimhae, Department of Nursing, Changwon National University<sup>2</sup>, Changwon, Korea

**Background:** There is not enough evidence about the level of awareness and performance for healthcare-associated infection control among caregivers working in medium and small hospitals.

**Methods:** Self-reported questionnaires were distributed to 144 caregivers who worked at nine medium and small hospitals in Gyeongnam Province. The questionnaire comprised a total of 15 items outlining standard precautions.

**Results:** The subjects who had less than two years of work experience showed significant differences between awareness and performance in three domains: hand washing ( $F=4.41$ ,  $P=.006$ ), protective equipment ( $F=4.18$ ,  $P=.008$ ), and linen and environment ( $F=4.74$ ,  $P=.004$ ). There was a significant difference between awareness and performance among those working 24 hours in the following areas: hand washing ( $F=4.19$ ,  $P=.018$ ) and protective equipment ( $F=7.31$ ,  $P=.001$ ).

**Conclusion:** There were significant differences between awareness and performance associated with the importance of infection control, heavy workloads from long working hours, joint caretaking responsibilities, and short careers of less than two years. There is therefore a need to shorten the long working hours of caregivers.

**Keywords:** Awareness, Caregivers, Infection control, Work performance

## Introduction

우리나라는 가족 중 입원환자가 발생하면 가족간병, 특히 여성에 의해 대부분의 간병활동이 이루어져 왔다. 그러나 급속한 산업화, 핵가족화는 여성의 사회진출을 가속화 시켰고 가족기능 또한 축소되었다. 이에 따라 가족의 돌봄이 어려

워지면서 간병인이라는 용어가 사용되기 시작하였고 이후 간병업무가 유급화 되면서 간병인이 일종의 직업으로 자리 잡게 되었다[1]. 간병인은 어떤 관련 법령에도 그들의 역할이나 임무가 규정되어 있지 않으며[2], 병원에서 역시 간병인 역할이 확립되어 있지 않아, 간병 교육 및 관리감독 문제가 사회 문제화 되고 있다[3]. 또한 표준화된 간병인 수행 업무내용이나 교육과정에 대한 규정이 따로 없기 때문에 양성 교육기관마다 교육내용의 차이를 보인다[4]. 간병인 양성과정이 체계적으로 관리되고 있지 못함으로 인하여 간병을 받고 있는 환자들의 경우 간병활동과 관련한 교차감염을 비롯한 환자안전문제에 노출될 위험성이 있다. Corrêa 등에 의하면 의료관련감염은 주로 오염된 손, 혹은 환자 관리 물품, 의료종

Received: March 14, 2016

Revised: July 21, 2016

Accepted: November 10, 2016

Correspondence to: Bohyun Park, Department of Nursing, Changwon National University, 20 Changwondeahak-ro Uichang-gu, Changwon 51140, Korea

Tel: 055-213-3575, Fax: 055-213-3579

E-mail: bhpark@changwon.ac.kr

사자의 유니폼, 환경표면과 같은 감염된 물체를 통한 간접 또는 직접 접촉으로 매우 빈번히 퍼진다고 하였다[5]. 최근 의료관련감염에 대한 중요성이 대두되면서 중소병원에 대한 의료관련 감염관리를 강화하기 위한 의료법 시행규칙(제43조)이 2016년 10월 6일 개정되었다. 개정된 내용에 따르면 감염관리위원회 및 감염관리실 설치기준을 2017년 3월 31일까지 종합병원 및 200병상 이상 병원으로서 중환자실을 운영하는 기관을 시작으로 2017년 9월 30일까지는 종합병원 및 200병상 이상의 병원, 2018년 10월부터는 종합병원 및 150병상 이상의 병원으로 확대 강화되었다[6]. 그러나 의료기관규모에 따른 의료관련감염관리 실태를 조사한 Jeong 등의 연구에 의하면 국내 300병상 미만 의료기관은 300병상 이상 의료기관보다 감염관리실이 없는 비율과 감염관리 실무자의 근무형태가 겹침인 비율이 높게 나타나[7] 300병상 미만 의료기관은 감염감시활동, 유행 조사, 손 위생 모니터링 등 의료관련감염관리 활동이 어려운 실정임을 확인하였다. 이처럼 많은 중소병원들이 감염관리 전담인력을 비롯한 감염관리 인프라가 부족한 실정이므로 병원에서 간병인의 간병활동과 관련한 의료관련감염관리 활동까지 관리하기에는 많은 어려움이 따른다.

1980년대 미국에서 후천성 면역결핍증이 발생하였을 때, 의료기관 종사자들에게 환자와 접촉으로 인한 혈액매개질환 노출 위험성이 증가하였다. 이에 따라 1996년 미국 질병관리본부에서(Center for Disease Control and Prevention, CDC)는 환자로부터 나온 혈액, 체액뿐만 아니라 신체 분비물, 배설물, 개방성 상처부위 모두를 잠재적 감염원에 포함시켜 이에 대한 노출을 피하도록 하는 표준주의 지침을 발표하였다[8]. 2007년 미국 의료감염관리 자문위원회(Healthcare Infection Control Practice Advisory Committee, HICPAC)는 표준주의 지침을 손 위생, 개인보호 장구 착용, 호흡기 위생과 기침방법, 환자배치, 환자치료기구 및 물품, 환경관리, 린넨, 안전한 투약행위, 요추천자시술 시 주의사항, 심폐소생술의 주의사항 등 총 10개 항목으로 분류하여 준수 사항으로 권고[9]하고 있다. 이는 의료관련감염 예방을 위하여 의료기관 종사자라면 누구든, 어느 부서든

반드시 지켜야 하는 가장 기본적인 내용들로[10] 본 연구에서는 의료기관 내 상주하는 간병인을 대상으로 표준주의 지침에 근거하여 표준주의에 대한 인지도와 수행도를 조사하고자 한다. 표준주의에 대한 인지도와 수행도에 관한 선행연구들을 살펴보면 대체로 의료인들이나 의료기관의 근무자들을 대상으로 실시되었다. 일부 연구에서 간병인을 대상으로 직무 스트레스와 직무만족도 조사를 실시하였으나[11,12] 의료관련감염관리를 주제로 한 연구는 수행된 바 없다. 간병인과 유사한 인력인 요양보호사와 노인요양시설 종사자들의 감염관리에 대한 수행도를 조사한 Park 등의 연구에서는 감염관리 필요성 및 감염관리 교육의 필요성에 대해서 높게 인지한 군에서 수행도가 높게 나타났다[13]. 방문요양기관과 노인요양시설에 근무하는 요양보호사의 감염관리에 대한 인지도와 수행도를 조사한 연구에서는 시설 근무 요양보호사의 인지도와 수행도가 방문요양기관의 요양보호사보다 높게 나타났고 인지도와 수행도간의 양의 상관관계를 확인하였다[14]. 또한 요양보호사의 감염관리 수행도의 관련요인을 조사한 Hong의 연구결과에서는 감염예방지식이 요양보호사의 감염관리 수행도에 영향을 주는 주요 요인임[15]을 확인하였다. 요양보호사는 노인요양시설, 재가노인들을 대상으로 일상생활 보조, 가사지원을 제공하는 역할을 담당하고 있다. 반면 종합병원 간병인들은 병원 안에서 수술환자를 비롯한 급성기 환자들을 대상으로 하고 있어 의료관련감염관리에 대한 더욱 민감한 반응이 요구된다. 따라서 병원 밖의 환경에서 근무하는 요양보호사들을 대상으로 한 연구결과에 근거하여 중소병원에서 근무하는 간병인의 의료관련감염관리 문제를 이해하는 데는 한계가 있다. 또한, 요양보호사의 경우 요양보호사 교육과정 총 240시간 중 약 9시간의 감염관리 교육내용이 이루어지고 있으나[16] 간병인의 경우 병원에서 간병인을 대상으로 교육을 실시한 경우는 상급 종합병원 24.2%, 종합병원 41.4%, 병원 16.7%에 불과한 것으로 파악되었다[3]. 통계청 표준직업분류에 따르면 간병인과 요양보호사는 신체활동 지원, 일상생활 지원, 기초수발 등으로 업무내용이 거의 동일하게 규정되어 있다[17]. 따라서 요

양보호사 뿐만 아니라 간병인 대상 감염관리 교육과 간병업무 관련 감염관리 실태를 파악하는 것이 필요하다. 2015년 중동호흡기증후군 유행 이후 병원의 간호-간병서비스 개편을 위한 정책이 추진 중에 있으나 아직 대부분의 간병인은 체계적인 관리체계 및 감염관리 프로그램이 부재한 상황에서 의료기관에 상주하며 환자를 돌보고 있는 상황이다. 따라서 본 연구를 통해 중소병원 간병인들의 표준주의에 대한 인지도와 수행도를 조사하여 실태와 문제점을 진단하고자 한다.

## Materials and Methods

### 1. 연구 대상

본 연구는 경상남도 소재 200병상 이상 300병상 미만인 중소병원에서 간병업무에 종사하고 있는 간병인을 편의 추출하여 자료수집을 실시하였다. 연구대상 표본 수는 G power 3.1 프로그램을 이용하여 일원분산분석의 양측검증, 유의수준 0.1, 중간 효과크기 0.3, 검정력 0.8로 집단개수 4개일 경우에 필요한 표본 수는 104명으로 산출되어 탈락률을 고려하여 144명에게 설문조사를 실시하였다. 총 137부의 설문지가 수거되었으나 결측치가 많은 19부의 설문지를 제외한 118명이 최종 연구대상이 되었다.

### 2. 연구 도구

#### 1) 표준주의 인지도 측정도구

Askarian 등[18]의 설문지를 Kim [19]이 번안한 설문지를 Joeng [20]이 4점 척도로 수정 보완한 도구로 손 씻기, 보호 장구, 날카로운 도구관리, 린넨 및 환경관리, 호흡기 에티켓의 4개 영역에 대한 21문항 중 간병인 업무관련성을 검토하여 관련성이 낮은(날카로운 도구관리) 4문항을 제외한 17문항을 사용하였다. 문항별 신뢰도 분석을 실시한 결과 신뢰도 변화에 영향을 주는 2개 문항인 보호장구 영역의 보안경 사용, 린넨 및 환경영역의 진료구역 내 오염린넨 세탁의 2개 문항을 제외하고 최종 15개 문항을 사용하였다. 신뢰도 저하로 인하여 삭제되는 2개 문항에 대하여 간호학과 교수 2인과 연구방법론 관련 통계학 박

사 1인의 자문을 통해 삭제여부를 결정하였다. Jeong의 연구에서 인지도의 Cronbach's Alpha 값은 .83이었다[20]. 본 연구의 신뢰도에서 인지도 Cronbach's Alpha 값은 .80으로 나타났다.

#### 2) 표준주의 수행도 측정도구

Jeong [20]의 연구에서 사용한 방식에 따라 표준주의 지침에 대한 인지도 측정도구와 동일한 내용이나 각 문항별로 수행을 의미하는 동사로 기술하여 설문지를 구성하였다. Jeong의 연구에서 Cronbach's Alpha 값은 .85이었다[20]. 본 연구의 신뢰도에서 수행도 Cronbach's Alpha 값은 .81로 나타났다.

### 3. 자료 수집

본 연구는 \*\*대학교 연구윤리위원회에 연구계획서를 제출하여 승인을 받은 후 진행하였다(승인번호: 1040271-201508-HR-003). 자료 수집은 경상남도 내 4개시의 중소병원 9개를 편의 표집하여 2015년 9월 15일부터 10월 2일까지 18일 동안 해당근무 부서를 방문하여 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 연구의 목적과 취지를 이해한 연구대상자들에게 설문지 작성 방법을 설명하였고 대상자의 권리와 비밀보장 및 연구 참여도중 대상자가 원할 때는 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다.

### 4. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 표준주의에 대한 인지도와 수행도의 정도는 기술통계를 이용하였고 영역별 인지도와 수행도의 차이는 paired t-test를 실시하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 인지도와 수행도 차이 검증은 t-test와 ANOVA를 실시하였으며, 사후검증으로 Duncan's 검증을 실시하였다.

## Results

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 96.6% (114명)가 여성이었고 평균연령은 56.5세였으며 최소 41세에서 최고 68세까지 분포하였다. 근무경력 평균 5.38년으로 5-10년

미만 36.4% (43명)로 가장 많았다. 근무 시간은 8시간이 61.0% (72명)로 가장 많았고 12시간, 24시간 순이었다. 간병형태는 공동간병이 88.1% (104명)의 형태로 대부분을 차지하였다. 소속단체는 병원 15.3% (18명), 자활 및 사회적 기업 45.8% (54명), 사설 간병협회 39% (46명)로 나타났다. 연간 감염관리 교육 횟수는 평균 3.94회였으나 1회가 36.4% (43명)로 가장 많았고 6.8% (8명)가 1년 동안 전혀 교육을 받지 않았다(Table 1).

## 2. 일반적 특성에 따른 표준주의 인지도와 수행도

표준주의 인지도는 간병형태가 개인간병인 경

우 공동간병에 비하여 높은 것으로 나타났고 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $t=2.75$ ,  $P=.008$ ). 수행도는 근무경력( $F=7.43$ ,  $P<.001$ ), 근무시간( $F=8.93$ ,  $P=.001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 근무경력의 경우 '2년 미만'인 경우의 수행도가 가장 낮은 것으로 나타났고 근무시간의 경우 '24시간' 근무에서 수행도가 가장 낮은 것으로 나타났다. 표준주의에 대한 인지도와 수행도간의 차이는 근무경력( $F=6.48$ ,  $P<.001$ ), 근무시간( $F=5.39$ ,  $P=.006$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 근무경력 중 '2년 미만'인 경우와 근무시간이 '24시간'인 경우에 인지도와 수행도의 차이가 가장 큰 것으로 나타났다(Table 1).

**Table 1.** Awareness and performance level for standard precautions by general characteristics

		n	%	Standard precautions					
				A	t/F(p)	P	t/F(p)	A-P	t/F(p)
				Mean±SD		Mean±SD		Mean±SD	
Age (yr)	41-50	22	18.6	3.88±0.17	0.15	3.45±0.32	1.57	.43±0.25	1.58
	51-60	65	55.1	3.86±0.25	(.864)	3.31±0.43	(.213)	.55±0.44	(.210)
	>60	31	26.3	3.85±0.21		3.43±0.34		.42±0.32	
Education level	≤Middle school	42	35.6	3.81±0.26	−1.62	3.36±0.33	−0.19	.45±0.36	−0.83
	≥High school	76	64.4	3.89±0.21	(.109)	3.37±0.43	(.851)	.51±0.40	(.408)
Career of caregivers (yr)	<2	20	16.9	3.86±0.27	0.63	3.06 <sup>b</sup> ±0.35	7.43	.80 <sup>a</sup> ±0.37	6.48
	2-4	34	28.8	3.83±0.23	(.597)	3.36 <sup>a</sup> ±0.41	(<.001)	.46 <sup>b</sup> ±0.37	(<.001)
	5-9	43	36.4	3.90±0.18		3.52 <sup>a</sup> ±0.34		.37 <sup>b</sup> ±0.34	
	≥10	21	17.8	3.85±0.28		3.36 <sup>a</sup> ±0.35		.49 <sup>b</sup> ±0.37	
Working hours (hr)	8	72	61.0	3.86±0.23	1.49	3.40 <sup>a</sup> ±0.35	8.93	.46 <sup>b</sup> ±0.35	5.39
	12	26	22.0	3.92±0.12	(.230)	3.51 <sup>a</sup> ±0.40	(.001)	.41 <sup>b</sup> ±0.40	(.006)
	24	20	16.9	3.80±0.29		3.07 <sup>b</sup> ±0.40		.74 <sup>a</sup> ±0.40	
Types of caregiving work	Personally employed	14	11.9	3.94±0.08	2.75	3.59±0.39	2.28	.35±0.37	1.50
	Jointly employed	104	88.1	3.85±0.24	(.008)	3.34±0.39	(.024)	.51±0.39	(.136)
Education institution for the caregiving work	Caregivers education center	98	83.1	3.88±0.21	1.88	3.39±0.40	1.28	.49±0.39	0.03
	Other	20	16.9	3.76±0.28	(.072)	3.27±0.35	(.204)	.49±0.37	(.979)
Affiliated institution	Hospital	18	15.3	3.86±0.21	0.57	3.34±0.43	0.13	.52±0.34	1.25
	Rehabilitation or social enterprise	54	45.8	3.84±0.26	(.569)	3.41±0.35	(.878)	.43±0.35	(.291)
	Private caregivers association	46	39.0	3.89±0.19		3.34±0.43		.55±0.43	
Annual number of IC education	0-1	51	43.2	3.83±0.27	1.85	3.34±0.43	0.38	.49±0.41	0.03
	2	37	31.4	3.85±0.20	(.161)	3.37±0.36	(.687)	.49±0.38	(.972)
	≥3	30	25.4	3.93±0.16		3.42±0.37		.51±0.35	
Total		118	100	3.86±0.23		3.37±0.39		0.49±0.39	

Abbreviations: A, Awareness; P, Performance; A-P, Difference between Awareness and Performance; SD, Standard Deviation; IC, Infection Control.

<sup>a>b</sup>: Duncan's Multiple Range Test.

### 3. 표준주의 영역별 인지도와 수행도

전체 인지도는 3.86점으로 수행도 3.37점에 비해 높게 나타났고 인지도와 수행도의 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=13.87$ ,  $P<.001$ ). 하위 영역중 가장 높은 인지도는 호흡기 에티켓 영역으로 평균 3.93점이었고 수행도 역시 호흡기 에티켓 영역이 평균 3.73점으로 높게 나타났다( $t=6.54$ ,  $P<.001$ ). 인지도와 수행도 간의 차이가 가장 크

게 나타난 영역은 손씻기 영역으로 나타났다( $t=13.41$ ,  $P<.001$ ) (Table 2).

4가지 하위영역의 문항별 인지도와 수행도를 살펴보면 손씻기 영역의 경우 모든 문항에서 인지도가 수행도보다 높은 것으로 나타났고 인지도와 수행도의 차이는 모두 통계적으로 유의하였다( $t=13.41$ ,  $P<.001$ ). 그 중 인지도와 수행도의 차이가 가장 큰 것으로 나타난 문항은 ‘환자 주변, 물품 접촉 후 손을 씻는다.’로 나타났다( $t=$

**Table 2.** Awareness and performance level in each item of four domains

Subdomain	Item	Awareness	Performance	t(p)	A-P Difference
		Mean ( $\pm$ SD)	Mean ( $\pm$ SD)		Mean ( $\pm$ SD)
Hand washing	1. Wash your hands before touching one patient.	3.76 ( $\pm$ 0.65)	2.68 ( $\pm$ 0.98)	11.982 (<.001)	1.09 ( $\pm$ 0.98)
	2. Wash your hands after touching one patient.	3.94 ( $\pm$ 0.30)	3.49 ( $\pm$ 0.70)	7.236 (<.001)	0.45 ( $\pm$ 0.67)
	3. Wash your hands before clean/aseptic procedure.	3.88 ( $\pm$ 0.40)	3.27 ( $\pm$ 0.86)	7.640 (<.001)	0.61 ( $\pm$ 0.87)
	4. Wash your hands after contacting patient's body fluids and excretions.	3.96 ( $\pm$ 0.24)	4.17 ( $\pm$ 3.72)	3.613 (<.001)	-0.21 ( $\pm$ 3.71)
	5. Wash your hands after contacting patient's surroundings	3.63 ( $\pm$ 0.71)	2.28 ( $\pm$ 1.10)	12.116 (<.001)	1.35 ( $\pm$ 1.21)
Protective equipment		3.83 ( $\pm$ 0.34)	3.11 ( $\pm$ 0.59)	13.407 (<.001)	0.72 ( $\pm$ 0.58)
	6. Wear gloves when in contact with mucous membranes or damaged skin.	3.95 ( $\pm$ 0.22)	3.64 ( $\pm$ 0.55)	6.239 (<.001)	0.31 ( $\pm$ 0.53)
	7. Wear gloves when you contact blood, body fluids, secretions, and excretions.	3.96 ( $\pm$ 0.20)	3.96 ( $\pm$ 0.40)	0.904 (.368)	0.00 ( $\pm$ 0.41)
	9. Wear a gown whenever there is a possibility of exposure to blood or other body fluid.	3.50 ( $\pm$ 0.90)	2.08 ( $\pm$ 1.37)	11.467 (<.001)	1.42 ( $\pm$ 1.35)
	10. Wear a mask whenever there is a possibility of exposure to blood or other body fluids splashing in mouth	3.90 ( $\pm$ 0.33)	3.51 ( $\pm$ 0.69)	6.607 (<.001)	0.39 ( $\pm$ 0.64)
Linen and environment	Subtotal	3.83 ( $\pm$ 0.30)	3.29 ( $\pm$ 0.59)	11.663 (<.001)	0.53 ( $\pm$ 0.50)
	11. Contaminated linen should not be touch at skin and mucous membrane	3.91 ( $\pm$ 0.32)	3.43 ( $\pm$ 0.72)	7.490 (<.001)	0.48 ( $\pm$ 0.69)
	13. Contaminated linen should not be contaminate environmental surface	3.83 ( $\pm$ 0.42)	3.48 ( $\pm$ 0.70)	5.517 (<.001)	0.35 ( $\pm$ 0.68)
Respiratory etiquette.	Subtotal	3.87 ( $\pm$ 0.29)	3.29 ( $\pm$ 0.53)	7.606 (<.001)	0.41 ( $\pm$ 0.59)
	14. When coughing and sneezing, nose and mouth should be covered with tissue.	3.85 ( $\pm$ 0.48)	3.36 ( $\pm$ 0.80)	7.240 (<.001)	0.48 ( $\pm$ 0.73)
	15. Used tissue should be wasted immediately	3.94 ( $\pm$ 0.24)	3.92 ( $\pm$ 0.31)	1.135 (.259)	0.03 ( $\pm$ 0.24)
	16. When coughing and sneezing continuously, mask should be worn.	3.95 ( $\pm$ 0.22)	3.64 ( $\pm$ 0.62)	5.466 (<.001)	0.31 ( $\pm$ 0.61)
	17. When touching respiratory secretion, hands should be washed	3.97 ( $\pm$ 0.18)	3.98 ( $\pm$ 0.13)	1.000 (.319)	-0.02 ( $\pm$ 0.18)
Total	Subtotal	3.93 ( $\pm$ 0.21)	3.73 ( $\pm$ 0.35)	6.535 (<.001)	0.20 ( $\pm$ 0.33)
		3.86 ( $\pm$ 0.23)	3.37 ( $\pm$ 0.39)	13.870 (<.001)	0.49 ( $\pm$ 0.39)

12.12,  $P < .001$ ). 보호 장구 영역의 경우 인지도와 수행도의 차이가 적은 것으로 나타난 문항은 ‘혈액, 체액, 분비물, 배설물 등에 접촉할 때 장갑을 착용한다.’로 인지도와 수행도의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다( $t=0.90$ ,  $P=.368$ ). 반면 ‘혈액이나 체액에 오염될 위험이 있을 때는 가운을 착용한다.’ 문항은 인지도 평균 3.50점, 수행도 평균 2.08점으로 인지도와 수행도간 차이가 가장 큰 것으로 나타났고 그 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=11.47$ ,  $P < .001$ ). 린넨 및 환경영역에 해당하는 2개의 문항인 ‘오염된 린넨이 피부나 점막에 닿지 않도록 한다.’( $t=7.49$ ,  $P < .001$ )와 ‘오염된 린넨이 주위를 오염시키지 않도록 한다.’( $t=5.52$ ,  $P < .001$ ) 모두 인지도가 수행도에 비해 높은 것으로 나타났고 그 차이는 모두 통계적으로 유의하였다. 호흡기 에티켓 영역의 경우 ‘사용한 티슈는 휴지통에 즉시 버린다.’( $t=1.12$ ,  $P=.259$ )와 ‘호흡기 분비물을 만졌을 경우에는 손을 닦는다.’( $t=1.00$ ,  $P=.319$ )는 인지도와 수행도가 모두 높아 인지도와 수행도의 차이가 작았고 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 인지도와 수행도 간의 차이가 가장 크게 나타난 문항은 ‘기침이나 재채기를 할 때 코와 입을 티슈로 가려준다.’( $t=7.24$ ,  $P < .001$ )로 나타났다(Table 2).

## Discussion

중소병원 간병인들의 표준주의에 대한 인지도는 평균은 3.86점, 수행도는 평균 3.37점으로 인지도에 비해 수행도가 낮은 것으로 나타났다( $t=13.87$ ,  $P < .001$ ). 전국 9개 의료기관 내 보호자 없는 병실 간병인을 대상으로 한 연구와 병원 간호사를 대상으로 한 연구에서도 모두 인지도가 수행도보다 높은 것으로 나타났다[21-23].

일반적 특성에 따른 표준주의 인지도는 ‘공동간병’보다 ‘개인간병’ 군에서 높았다. 이와 관련하여 선행연구 결과를 살펴보면, 방문요양기관과 노인요양시설에 근무하는 요양보호사를 대상으로 감염관리 인지도와 수행도를 조사한 연구결과에 의하면 시설에 근무하는 요양보호사가 방문 요양보호사에 비해 감염관리에 대한 인지도가 높은 것으로 보고하였다[14]. 개인간병형태인

방문 요양보호사가 시설 요양보호사보다 인지도가 낮은 것은 본 연구와 상이한 결과이다. 선행연구에서 나타난 차이에 대해서는 노인요양시설 입소 대상자가 방문요양 서비스를 받는 대상자보다 간병요구도가 높아 감염관리에 대한 인지도도 높게 나타났을 것으로 생각할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 병원이라는 동일한 환경에서 간병의 형태가 공동간병인 경우가 개인간병에 비하여 감염관리에 대한 인지도가 낮게 나타났다. 이는 공동간병에 참여하는 간병인이 부담하고 있는 과도한 업무량 때문인 것으로 사료된다. 2010년 보건복지부의 간병서비스 제도화를 위한 시범사업에서 ‘보호자 없는 병실’을 공동간병 형태로 적용하였고[24], 산재보험에서 시행하고 있는 보호자 없는 병원인 ‘365 안심병원’은 공동간병의 형태로 간병급여가 제공되고 있다[25]. 간병형태란 간병서비스를 전달하는 방식을 말하는 것으로 전달방식의 차이에 따라 서비스 질의 차이가 발생하는지는 의료의 질관리 측면에서 중요한 문제이다. 본 연구결과에 근거할 때, 공동간병의 형태로 고용된 간병인들이 감염관리에 대한 낮은 인지를 보였다. 따라서 이러한 차이의 원인을 탐색하고 차이를 줄이기 위한 체계적이고 집중적인 감염관리 교육이 제공되어야 한다. 한편, 본 연구대상자의 분포를 살펴보면 대부분이 공동간병으로 개인간병의 비율이 낮음으로 인해 선택편의(selection bias)가 발생했을 가능성도 생각해 볼 수 있다. 따라서 이에 대한 반복연구를 통하여 일반화된 연구결과를 도출하는 것이 필요하다.

일반적 특성에 따른 표준주의에 대한 수행도는 근무경력 ‘2년 이상’이 ‘2년 미만’보다 수행도가 높았고 인지도와 수행도간의 차이는 ‘2년 미만’ 근무경력에서 가장 큰 것으로 나타났다. 선행연구에 의하면 업무 숙련도와 관련된 간병경력이 많을수록 간병업무에 대한 주관적, 객관적 인지도가 높아진다고 보고하였다[26]. 따라서 본 연구 결과 역시 업무 숙련도로 인한 차이로 해석할 수 있다고 생각된다. 근무시간에 따라서는 ‘8시간’과 ‘12시간’ 근무 군에서 수행도가 높았고 ‘24시간’ 근무 군에서는 인지도와 수행도의 차이가 큰 것으로 나타났다. 이는 장시간의 근무시간, 과

중한 업무량 등으로 인하여 비롯된 것으로 추론할 수 있다. 그러나 근무시간과 관련한 감염관리 인지도와 수행도에 대해서는 선행연구가 부족한 상태이므로 추후 연구를 통해 관련성을 탐색해 나가는 것이 필요하다. 한편 감염교육 횟수에 따른 인지도와 수행도에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 요양보호사 교육생을 대상으로 한 연구에서는 감염예방 교육프로그램 적용 전과 비교하여 교육 후 대상자들의 감염예방 지식 및 태도가 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타나[27] 본 연구와 차이를 보였다. 이러한 결과는 현장에서 간병업무를 수행하고 있는 간병인들에 대한 감염관리 교육내용이나 방법이 효과적이지 않았기 때문으로 사료된다. 간병인 교육실태 관련 보고에 의하면 간병인 교육 시 실무교육 지도자로 선배간병인이 55.1%이었고 간병인들은 간병 업무 항목별 중요도에 대하여 안전관리 항목은 54.9%라고 응답한 데 반하여 감염관리는 9.2%라고 응답한 것으로 나타났다[26]. 즉, 교육제공자, 교육내용 등이 체계적으로 마련되어 있지 않아 교육 횟수가 많아도 인지도와 수행도 같은 교육성과의 차이가 발생하지 않았을 것이라고 생각된다. 따라서 간병인을 대상으로 한 체계적인 교육 시스템을 구비하는 것이 필요하다. 2008년부터 노인 장기요양보험제도가 도입되면서 요양보호사 자격이 신설되었고 약 80% 이상의 간병인들이 요양보호사 자격을 취득한 것으로 보고하였다[28]. 간병인이 소속된 기관이나 간병인이 근무하고 있는 병원에 간병인 교육체계가 마련되어 있지 않다면 요양보호사 교육과정을 간병인 교육에 활용하는 것도 고려해 볼 수 있다.

본 연구 결과에서 하위영역인 손 씻기에 대한 문항별 인지도와 수행도 간에 차이가 큰 문항은 ‘환자 주변, 물품 접촉 후에 손을 씻는다.’와 ‘환자와 접촉하기 전에 손을 씻는다.’로 나타났다. 2009년 WHO에서는 손 위생이 필요한 시점을 환자접촉 전, 청결/무균처치 전, 혈액/체액에 노출된 후, 환자접촉 후, 환자 주변 환경접촉 후의 5가지로 제시하였다. 이후 2010년 WHO에서 다각적인 손위생 증진활동을 적용하여 개발한 손 위생 자체평가 도구(Hand Hygiene Self-Assessment

Framework)를[29] 이용하여 Chun 등이 의사, 간호사, 간호보조 인력을 대상으로 손 위생 수행률과 적절성을 평가한 연구결과에 따르면 ‘환자접촉 전’을 제외한 네 가지 시점에서 모두 통계적으로 유의하게 증가하였고 간호보조 인력은 ‘주변 환경 접촉 후’ 시점에서 유의하게 손 위생 적절성이 감소한 것으로 나타났다[30]. 표준주의를 이용하여 간병인이나 요양보호사를 대상으로 실시된 연구가 없어서 외래 간호직원을 대상으로 표준주의 인지도와 이행도를 연구한 Jeong의 연구 결과를 보면 ‘환자 접촉 전 손 씻기’와 ‘환자 주변 물품접촉 후 손 씻기’ 순으로 인지도와 수행도간 차이가 나타나[20] 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이는 환자와의 직접적인 접촉행위 이외에는 손 씻기에 대한 민감도가 약화되었기 때문에 또는 한 간병인이 여러 대상자를 간병하는 공동간병업무로 인한 시간부족 때문이라 생각된다. 이러한 결과를 바탕으로 간병인 대상 손 위생 교육은 각 시점 별로, 양적인 것뿐만 아니라 질적인 교육이 필요하다. 다음으로 보호 장구 영역에 대한 문항별 인지도와 수행도 간에 차이가 큰 문항은 ‘혈액이나 체액에 오염될 위험이 있을 때는 가운을 착용한다.’로 나타났다. ‘혈액이나 체액이 될 위험시 보안경착용’과 ‘혈액이나 체액이 될 위험시 가운착용’ 순으로 인지도와 수행도간 차이가 난 Jeong의 연구 결과[20]와 유사한 결과가 나타났다. 일개 종합병원 의료종사자 직종별 표준주의 인지도와 수행도를 비교한 Kim과 Kim의 연구에서는 보호 장구 중 보안경과 가운의 구비율이 가장 낮았고 보안경과 가운착용 문항에서 낮은 수행도를 나타낸 결과[31]와도 일치하였다. 이에 대하여 선행연구에서는 특수 부서를 제외하고는 현실적으로 보호 장구 구비가 부족한 것[10]과 보호 장구 사용이 환자와 보호자와의 관계와 의사소통에 방해가 되며 시간소요로 인한 업무효율성 저하[32]를 보고장구 착용의 저해요인으로 지적하고 있다. 본 연구대상이 감염관리 인프라가 충분하지 않은 중소병원이라는 점을 감안하면 보호 장구 사용관련 교육부족, 충분한 보호 장구를 비치하기 어려운 중소병원의 재정상황 등이 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 다음으로, 린넨 및 환경영역에서도 인지도에

비해 낮은 수행도를 보였다. 이는 간호조무사가 포함된 외래 간호직원을 대상으로 한 선행연구에서와 유사한 결과[20]를 보였다. 감염예방 교육 프로그램이 요양보호사 교육생의 감염예방 지식 및 태도에 미치는 효과에 대한 연구 결과에서는 감염예방 교육 시행 후에도 오염 세탁물 관리에 대한 지식이 일반 세탁물에 비해 낮은 것으로 나타났다[27]. 이는 세탁물과 주변 환경 관리에 대한 업무가 세탁실이나 특정 부서의 업무라는 생각에서 기인된 것으로 보이며 린넨 및 환경관리 영역에 대한 인식전환을 위한 교육 확대가 필요하다. 마지막으로 호흡기 에티켓 영역에서는 문항별로 ‘호흡기 분비물을 만졌을 때 손을 닦아야 한다.’와 ‘기침이나 재채기를 할 때는 코와 입을 티슈로 가려준다.’에서 인지도와 수행도간 점수 차이가 가장 작았다. 이와 같은 결과는 요양보호사 감염관리 수행도 관련요인 연구에서 호흡기 감염관리가 가장 낮게 나타난 Hong의 연구결과[15]와 차이를 보인다. 이는 본 연구를 시작한 시기가 사회적으로 큰 파장을 일으켰던 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 유행으로 인하여 사회적 관심과 경각심이 높아진 것과 관련성이 큰 것으로 생각된다. 따라서 간병인을 대상으로 인지도와 수행도의 차이가 큰 손 씻기와 보호 장구 영역의 체계적인 감염관리 교육이 필요하고 인지도와 수행도의 차이를 감소시키기 위해 감염관리 교육의 필요성, 보호장구의 사용 시기 및 사용방법, 린넨 관리, 호흡기 분비물 접촉 관리 등에 관한 이론과 실무교육이 필요하다. 그러나 Jeong 등의 연구에 의하면 감염관리 전담인력 1명이 평균 403병상을 담당하는 것으로 나타났으며[7] 이는 곧 300병상 미만 중소병원의 감염관리 전담인력 부재를 의미하여, 감염관리 수준 평가 또한 이루어지기 어려운 상황이다. 감염관리 전담인력 배치기준을 확대할 수 있는 정책과 그에 따른 의료기관 내 비의료인인 간병인을 대상으로 하는 표준화된 재교육의 의무화가 필요하다.

2013년 보호자 없는 병원 제도화 모색방안에 대한 국회정책토론회 자료에 의하면 의료기관별 간병인 이용률 및 추정 활동 간병인수가 상급종합병원 5,770명, 종합병원 10,888명, 병원 19,795

명, 요양병원 19,210명으로 상급종합병원을 제외한 병원 급 이상 의료기관 근무 간병인 비율이 높게 나타나[33] 중소병원에서의 간병인 비율이 높음을 알 수 있다. 한편, 최근 시행되고 있는 간호-간병서비스제도에 의하면 입원환자의 간호-간병을 담당하는 인력은 간호사와 간호조무사로 구성되어 있고 병동별로 병동보조원을 둘 수 있도록 정하고 있다[34]. 따라서 향후 간호간병서비스가 확대된다면 간병인들의 감염관리 인지도와 수행도가 환자에게 미칠 수 있는 영향은 줄어들 것이다. 그러나 현재 간호-간병서비스 제도는 대형병원을 중심으로 하는 초기단계에 있으며 여전히 중소병원을 포함한 많은 의료기관에서 간병인들이 환자의 병상 곁에 상주하고 있음을 감안한다면 이들을 대상으로 한 감염관리 교육의 필요성은 여전히 존재한다. 간병인은 병원에서 고용한 인력이 아니지만 간병인이 매개가 되어 환자에게 의료관련감염이 발생하였을 때 병원은 의료관련감염 발생에 대한 책임에서 자유로울 수 없다. 따라서 병원에서 근무하고 있는 간병인들을 대상으로 병원에서 주도적으로 감염관리 교육, 지도 및 감독하는 등의 적극적인 노력이 필요하다. 또한, 병원은 간병인뿐만 아니라 다양한 인력이 함께 근무하는 곳으로 이러한 특성은 중소병원이라고 하더라도 예외가 아니다. 따라서 다양한 직종 간에 감염관리에 대한 인식 및 수행수준의 차이가 발생하지 않도록 감염관리 교육시 공통교육과 전문교육을 구분하여 실시하는 것이 필요하다.

본 연구는 간병인의 표준주의에 대한 인지도와 수행도를 자가 보고식 설문지를 이용한 조사로 측정하여 측정결과가 과다 또는 과소추정 될 수 있다는 제한점을 갖는다. 이러한 한계를 가짐에도 불구하고, 국내에서 실시된 의료관련감염관리 연구대상 중 시행된 사례가 없는 중소병원 간병인을 대상으로 하였다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 향후 일반화할 수 있는 표본추출 방법을 이용하여 의료기관규모에 따른 간병인들의 감염관리 및 감염관리 교육실태 분석, 표준주의에 대한 수행도 측정 시 자가보고 형식이 아닌 직접 관찰법을 이용하여 측정함으로써 보다 객관적이고 구체적인 근거를 구축하는 것



이 필요하다. 또한, 인지도와 수행도 차이가 가장 컸던 손 씻기 영역에 대하여 영향 요인을 파악하는 등의 후속 연구를 제언한다.

## Summary

**배경:** 간병인들의 대부분이 체계적인 관리체계 및 감염관리 프로그램이 부재한 상황에서 의료기관에 상주하며 환자를 돌보고 있다. 이에 중소병원에서 근무하는 간병인들의 감염관리 실태를 파악하기 위하여 표준주의에 대한 인지도와 수행도 및 인지도와 수행도의 차이를 파악하기 위하여 본 연구를 시행하였다.

**방법:** 2015년 9월 15일부터 10월 2일까지 경남 지역의 200명 이상 300명 미만 9개 중소병원의 간병인 144명을 대상으로 자료를 수집하였다. 표준주의 지침에 근거하여 개발된 의료관련 감염관리에 대한 인지도와 수행도에 대하여 4점 척도의 15문항으로 구성된 설문지를 이용하였다. 자료 분석에 사용된 설문지는 118부이며 자료 분석은 SPSS 21.0 프로그램을 이용하였다.

**결과:** 간병형태가 개인간병인 경우의 인지도와 수행도가 모두 높았다. 근무 경력 2년 미만인 경우 2년 이상에 비하여 인지도와 수행도 차이가 통계적으로 유의하였다( $F=6.48$ ,  $P<.001$ ). 근무시간 24시간인 경우 8시간과 12시간에 비하여 인지도와 수행도 차이가 통계적으로 유의하였다( $F=5.39$ ,  $P=.006$ ). 인지도와 수행도 간 점수 차이가 가장 큰 영역은 손 씻기 영역으로 나타났다( $t=13.41$ ,  $P<.001$ ). 각 영역별 인지도와 수행도의 차이가 가장 큰 문항은 손씻기 영역의 경우 ‘환자 주변, 물품 접촉 후 손을 씻는다.’( $t=12.12$ ,  $P<.001$ ), 보호장구 영역의 경우 ‘혈액이나 체액에 오염될 위험이 있을 때는 가운을 착용한다.’( $t=11.47$ ,  $P<.001$ ), 린넨 및 환경영역의 경우 ‘오염된 린넨이 피부나 점막에 닿지 않도록 한다.’( $t=7.49$ ,  $P<.001$ ), 그리고 호흡기 에티켓 영역의 경우 ‘기침이나 재채기를 할 때 코와 입을 티슈로 가려준다.’( $t=7.24$ ,  $P<.001$ )이었다.

**결론:** 간병인들의 표준주의에 대한 인지도와 수행도의 차이가 큰 영역은 손씻기 영역으로 나타났다. 2년 이하의 근무경력과 24시간 근무에서

인지도와 수행도의 차이가 큰 것으로 나타났다. 따라서 간병인들의 감염관리 수행도가 낮은 영역 및 문항에 대한 수행도를 높이고 간병형태, 근무경력에 따른 인지도와 수행도의 차이를 줄이기 위한 방안 모색이 요구된다.

## References

1. Im HS. Study of improving service quality of tender for inpatients in Korea [Master's thesis]. Incheon: Inha University; 2004:1-64.
2. Kim CS. An exploratory study on quality of caregiving service with use of SERVQUAL-targeting inpatients of long-term care hospitals in Daejeon region. Korea J Health Serv Manag 2011;5:45-60.
3. Hwang NM. An analysis of the debates on introduction of public caregivers services in acute medical centers. Health Welf Policy Forum 2010;170:60-71.
4. Choi SS. Study on the improvement of the caregiving workforce supply system [Master's thesis]. Incheon: Inha University; 2007:1-84.
5. Corrêa I, Moralejo D, Barretti P, El Dib RP. Intervention to improve adherence to guidelines on 'Standard-Precautions' for the control of healthcare-associated infections. Cochrane Libr 2013;10:1-13.
6. National Law Information Center. Medical Law Enforcement Regulations. <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=187054#AJAX> (Updated on 6 Oct 2016).
7. Jeong SY, Kim OS, Lee JY. The status of healthcare-associated infection control among healthcare facilities in Korea. J Dig Converg 2014;12:353-66.
8. Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, Zaaijer H, Nicholas H, Holzmann H, et al. Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in health care workers (HCWs): guidelines for prevention of transmission of HBV and HCV from HCW to patients. J Clin Virol

- 2003;27:213-30.
9. Lee K, Kim H, Lee YW, Ham OK. Factors influencing compliance with standard precautions in intensive care unit and emergency room nurses. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2012; 19:302-12.
  10. Cho GL. Influencing factors on the compliance about standard precautions among ICU and ER nurses [Master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2006:1-45.
  11. Lim JD. The relationship between job stress and job satisfaction of geriatric care helpers. *J Korean Cont Assoc* 2011;11:225-35.
  12. Lee EH. A study on relationship between job stress and job satisfaction of caretaker's (Master's thesis), Seoul: Ewha Women University, 2003:1-88.
  13. Park EJ, Lim YJ, Cho BH, Sin IJ, Kim SO. A survey on performance of infection control by workers in nursing homes for the elderly. *J Korean Gerontol Nurs* 2011;13:79-90.
  14. Ko YM. A study on the awareness and performance on infection control of caregivers in home visit care centers and aged care facilities in I city [Master's thesis]. Incheon: Gachon University; 2014:1-55.
  15. Hong KH. Factors related to infection control performance of care workers in long-term care facilities [Master's thesis]. Jeju: Jeju National University; 2015:1-49.
  16. Ministry of Health & Welfare. Caregivers education guidelines. [http://www.mohw.go.kr/front\\_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=03&MENU\\_ID=0320&CONT\\_SEQ=330871&page=1](http://www.mohw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0320&CONT_SEQ=330871&page=1) (Updated on 4 April 2016).
  17. Statistics Korea. Korean standard classification of occupation statistics [https://kssc.kostat.go.kr:8443/ksscNew\\_web/kssc/main/main.do?gubun=1#](https://kssc.kostat.go.kr:8443/ksscNew_web/kssc/main/main.do?gubun=1#). (Updated on 1 Sep 2016).
  18. 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;28:241-4.
  19. Kim YS. A study for nosocomial infection control in the emergency rooms. Seoul: Ulsan University, Korea Centers for Disease Control; 2008.
  20. Jeong EH. Awareness and performance for standard precautions among outpatient clinics nursing staffs in a university-affiliated hospital [Master's thesis], Ulsan: Ulsan University; 2011:1-57.
  21. Gil HH, Choi JS. Affecting factors of hospital caregivers on the level of practice, knowledge, and importance of work under no huardian. *Korean J Occup Health Nurs* 2012;21:55-65.
  22. Kim BH. A study on the degree of awareness and performance of the hospital infection control among clinical nurses in a middle-size and a small-sized hospital [Master's thesis], Seoul: Yonsei University; 2003:1-77.
  23. Shin HY, Kim KH, Kim KS. Study on pediatric nurses' attitudes and compliance with hospital infection standard precautions. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2011;17:238-46.
  24. You SJ, Chioi YK. Institutionalization of a patient-sitter program in acute care hospitals. *J Korean Cont Assoc* 2013;13:370-9.
  25. Shin YS, Hwang DK, Namgung EH, Min IS, Youn SJ, Jung HS. A study on institutionalization of caregiving services. Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs, 2010:96-100.
  26. Cheun KS. A study on the paid caregiver education and job awareness [Master's thesis]. Seoul: Dankook University; 2014:1-100.
  27. Ryu BM, Ryu SM. The effects of infection prevention education program on infection prevention knowledge and attitude to nursing caregiver students. *J Koeran Ind Inf Syst Res* 2010;15:167-77.
  28. Choi R, Hwang BD. Care education present condition for caregivers and awareness on legis-

- lation on the caregivers system. Korea J Care Manag 2014;13:1-19.
29. World Health Organization. Hand Hygiene Self-Assessment Framework 2010. [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/hhsa\\_framework\\_October\\_2010.pdf?ua=1](http://www.who.int/gpsc/country_work/hhsa_framework_October_2010.pdf?ua=1) (Updated on Oct 2010).
30. Chun HK, Kim ML, Hwang JI. Hand hygiene promotion in a hospital setting through the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy. Korean J Nosocomial Infect Control 2014;19:1-14.
31. Kim JY, Kim BJ. Awareness and performance for standard precautions among health care workers in a general hospital. J Korean Crit Care Nurs 2012;5:49-60.
32. Soe YH, Oh Hy. Knowledge, perception, safety climate, and compliance with hospital infection standard precautions among hospital nurses. J Korean Clin Nurs Res 2010;16:61-70.
33. Shin KL. Policy conference for introduction of hospital without informal caregiver and future prospects. Seoul; 2013.
34. National Law Information Center. <http://www.law.go.kr/lsBylInfoR.do?bylSeq=6591396&lsiSeq=187054#AJAX> (Updated on 6 Oct 2016).