

## 간호사의 손위생 지식, 인식 및 자가 보고 손위생 수행률에 대한 조사 연구

차경숙<sup>1</sup> · 고지운<sup>1</sup> · 한시현<sup>2</sup> · 정경희<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 선문대학교 조교수, <sup>2</sup> 단국대학교의과대학부속병원 감염관리팀 파트장

<sup>3</sup> 단국대학교의과대학부속병원 감염관리팀 간호사

---

### A Survey of Nurses' Hand Hygiene Knowledge, Perception and Hand Hygiene Performance Rate

Cha, Kyeong-Sook<sup>1</sup> · Ko, Ji Woon<sup>1</sup> · Han, Si-Hyeon<sup>2</sup> · Jung, Kyung-Hee<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Nursing Science, Sun Moon University, Chungnam

<sup>2</sup> Team Manager, Infection Control Department, Dankook University Hospital, Chungnam

<sup>3</sup> Staff Nurse, Infection Control Department, Dankook University Hospital, Chungnam

**Purpose :** The purpose of this study was to identify the knowledge, perception and hand hygiene performance rate of hospital nurses and to identify any correlation between them. **Method :** Data were collected from 205 nurses working in a university hospital in Chungcheong-do. A self-report survey method was utilized. Participants completed the hand hygiene knowledge questionnaire. **Results :** The average knowledge of hand hygiene was 11.76 (out of 18 points), and the average perception of hand hygiene was 35.55 (out of 96). The hand hygiene performance rate was 85.62%. Knowledge of hand hygiene showed significant differences according to age ( $F = 75.821, p < .001$ ), gender ( $t = 25.049, p < .001$ ) and working period ( $F = 24.843, p < .001$ ). The most important explanatory factor in hand hygiene performance was hand hygiene perception ( $\beta = .26$ ), followed by working period ( $\beta = .14$ ). These variables accounted for 10.0% of subjects' hand hygiene performance. **Conclusion :** The results of this study suggest that continuous and effective education is needed to strengthen knowledge and perception of the importance of hand hygiene practice for nurses to prevent healthcare-associated infections.

**Key words :** Hand hygiene, Nurse, Healthcare associated infection, Knowledge, Perception

---

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근 의료기관의 환자 안전 및 인증평가가 의료계의

중요한 쟁점으로 부상하고 있고, 국내 의료기관의 경우 메르스 사태를 경험하면서 의료관련감염 예방 및 손위생의 중요성에 대한 인식이 증가하고 있다(M. Kim, 2015; Lee & Shin, 2017). 의료관련감염은 환자의 입원 일수 증가와 의료비 상승, 항생제 사용기간 연장 등

---

투고일 : 2018. 1. 16 1차 수정일 : 2018. 2. 2 2차 수정일 : 2018. 2. 9 게재확정일 : 2018. 2. 12

주요어 : 손위생, 간호사, 병원감염, 지식, 인식

Address reprint requests to : Ko, Ji Woon

Department of Nursing Science, Sun Moon University, 221, Sunmoon-ro, Tangjeong-myeon, Asan-si, Chungnam, 31640, Korea  
Tel : 82-41-530-2729, Fax : 82-41-530-2725, E-mail : jiwoon5275@sunmoon.ac.kr

다양한 문제를 유발하며, 환자의 회복을 지연시키고 심한 경우 사망에까지 이르게 하는 등 환자안전에 심각한 문제를 일으킨다(Jeoung & Kim, 2013; World Health Organization[WHO], 2009a). 전체 의료관련감염의 약 20%는 다른 환자 혹은 의료인에 의한 외인성 감염이며(Haley, Quade, Freeman, & Bennett, 1980), 이는 의료 환경을 철저히 관리하고 올바른 감염예방지침을 이행함으로써 예방이 가능하다(Jeoung & Kim, 2013). 특히 물과 비누로 손을 씻거나 물 없이 손 소독제를 이용하여 손을 문지르는 손위생은 손에 있는 오염물을 제거하는 행위로 적절히 시행할 경우 의료관련 감염 예방의 기초가 된다(Lee & Shin, 2017; Pittet, 2000; WHO, 2009a). 간호사의 경우 역할의 특성상 환자와 직접 접촉하거나 침습적인 처치를 하는 경우가 많아 간호사의 손위생은 의료관련감염 예방에 중요한 역할을 한다(Jeoung & Kim, 2013).

이러한 중요성에도 불구하고 낮은 손위생 수행률은 개발도상국 뿐만 아니라 선진국에서도 보고되어 왔으며, 이를 개선하기 위하여 손위생 수행에 영향을 미치는 요인들에 대한 논의가 계속되어 왔다. 여러가지 요인들이 낮은 손위생 수행률에 영향을 미칠 수 있으며, 근무환경이나 자동 수전 싱크대, 보습 비누 등 사용 가능한 자원 등에 의해서도 영향을 받을 수 있다(Allegranzi & Pittet, 2009; Gould, Drey, Moralejo, Grimshaw, & Chudleigh, 2008). 개인적인 요인으로는 전파 위험성에 대한 지식과 인식, 사회적 요구, 자기 효능감, 장애 요소들에 저항할 능력, 손위생 수행 의도 등이 있다(Her, Kim, & Kim, 2008; Sax, Uckay, Richer, Allegranzi, & Pittet, 2007; Song & Jung, 2015; Yang & Choi, 2009).

특히 손위생에 대한 기본 지식의 습득과 손위생의 중요성에 대한 인식은 손위생 수행 증진을 통한 감염예방에 중요한 요소로 설명되고 있으며(Hwang & Park, 2016; Lee & Kang, 2007; Pittet, 2000; Ryu, 2013), 손위생 수행률과 손위생 관련 지식 및 인식 간에 긍정적인 관계가 있는 것으로 여겨지면서 다양한 연구가 진행되었다. 손위생 관련 지식을 향상시켜 손위생 수행률을 증진시키기 위하여 워크숍, 강의, 캠페인 등 다양한 형태의 교육 프로그램이 적용되었으며(Kweon et al., 2012; Lee & Kang, 2007; Pittet, 2000), Kweon 등(2012) 연구에서는 손위생 증진 프로그램을 진행한

후 손위생 수행률이 높아진 것을 보고하였다. 일부 선행연구에서는 간호사의 손위생에 대한 중요성 인식이 손위생 수행률 증진과 관련이 있다고 하였으나(Ahn, 2002; Lee, So, & Cho, 2005) 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 감염관리에 대한 인지경도와 손위생 수행률 간에는 유의한 관계가 있었으나, 지식경도와 수행률 간에는 유의한 관계를 보이지 않았다(Kim & Kim, 2017). 다른 선행연구에서도 간호사의 손위생 지침에 대한 지식과 사회적 영향이 손위생 수행률에 유의하게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(De Wandel, Maes, Labeau, Vereecken, & Blot, 2010).

이처럼 손위생과 관련된 지식 및 인식 정도와 손위생 수행률 간의 관련성은 선행연구에 따라 그 결과가 다양하게 보고되고 있다. 따라서 손위생에 대한 지식 및 인식 정도와 손위생 수행률 간의 관계성을 좀 더 명확히 하기 위해 추가적인 반복연구가 필요하다고 사료된다.

이에 본 연구는 손위생 행위에 영향을 미치는 간호사의 손위생에 대한 지식과 인식 정도를 조사하고 일반적 특성에 따른 지식과 인식 정도의 차이와 변수 간의 관계를 파악하여 보다 효율적인 손위생 수행률 증진을 위한 중재 전략수립에 기초 자료를 마련하고자 시도되었다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다

- 1) 대상자의 손위생에 대한 지식 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 손위생에 대한 인식 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 손위생 수행률을 파악한다.
- 4) 대상자의 손위생에 대한 지식, 인식 및 손위생 수행률 간의 상관관계를 파악한다.
- 5) 대상자의 손위생 수행률의 영향 요인을 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 병원에 근무하는 간호사의 손위생에 대한 지식, 인식 및 손위생 수행률 정도를 파악하고, 이들의 상관관계를 파악하기 위한 횡단적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 충청도에 위치한 일개 상급종합

병원에 근무 중인 간호사로 연구의 목적을 이해하고 설문에 자발적으로 참여한 자로 하였다. 설문지 250부를 배부하여 총 237부의 설문지가 회수(응답률 94.8%) 되었으며, 응답이 불성실한 32부를 제외한 205부를 분석하였다. 표본수는 G\*Power 3.1 analysis 프로그램을 이용하여 확인하였으며, 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 독립변수 2개로 계산하였을 때 다중회귀분석에 필요한 표본수인 107명을 초과하였으므로 본 연구의 표본수는 통계분석에 필요한 표본수를 충족하였다.

자료수집 기간은 2017년 5월부터 6월까지였으며, 부서별로 수간호사에게 설문 목적을 설명하고 동의를 구한 후 부서별로 설문지를 배부하였다. 설문지와 함께 연구의 목적과 연구자 소개, 자발적 의사를 통해 참여를 결정할 수 있으며, 언제라도 참여를 철회할 수 있고 수집된 자료는 비밀이 보장된다는 내용을 포함한 설명문을 제공하였다. 대상자가 응답한 설문지는 밀봉하여 회수하였으며, 설문에 대한 응답은 익명으로 처리됨을 설명하였다. 설문작성에 걸린 시간은 약 15분이었다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 근무부서, 근무기간, 손위생 교육 경험에 관한 항목을 조사하였다.

#### 2) 손위생에 대한 지식

손위생에 대한 지식은 WHO (2009b)의 Hand hygiene knowledge questionnaire for health-care workers 측정도구를 본 연구자가 한국어로 번역한 후 전문가집단(감염관리간호사 2인, 감염내과의 1인, 간호학과 교수 1인)이 문항을 확인하였고, 간호사 3인에게 내용이해 정도를 확인한 후 의미전달이 불명확한 부분은 수정·보완하였다. WHO (2009b)의 손위생에 대한 지식 측정도구는 총 25문항으로 구성되어 있으나 전문가집단의 검토를 통해 이중 대상자가 다중으로 응답할 수 있는 문항을 제외하여 본 연구에서는 미생물과 의료관련 감염의 전파기전 2문항, 미생물 전파 예방을 위한 적절한 손위생 시점 8문항, 손위생 제제 관련 4문항, 손의

미생물 집락을 높이는 행위 4문항 총 18문항으로 구성하였다. 각 문항은 정답일 경우 1점, 오답이거나 모름일 경우 0점으로 처리하였으며, 손위생에 대한 지식 점수는 최저 0점에서 최고 18점으로 점수가 높을수록 손위생에 대한 지식이 높음을 의미한다.

#### 3) 손위생에 대한 인식

손위생에 대한 인식은 WHO (2009c)의 Hand hygiene perception survey for health-care workers 측정도구를 본 연구자가 한국어로 번역한 후 전문가집단(감염관리간호사 2인, 감염내과의 1인, 간호학과 교수 1인)이 문항을 확인하였고, 간호사 3인에게 내용이해 정도를 확인한 후 의미전달이 불명확한 부분은 수정·보완하였다. WHO (2009c)의 손위생에 대한 인식 측정도구는 총 20문항으로 구성되어 있으나 전문가집단의 검토를 통해 이중 일반적 특성에 포함한 손위생 교육경험 1문항, 대상자 모두가 동일한 답변을 할 것으로 예상되는 2문항(알코올 제제 사용 여부, 환자대상 손위생 교육), 단일 답변으로 응답이 어려운 2문항(의료관련감염률, 의료진의 손위생 수행률)을 제외하였다. 측정척도는 WHO (2009c)의 Hand hygiene perception survey for health-care workers 측정도구와 동일하게 환자에게 의료관련감염이 미치는 영향(1문항), 손위생의 의료관련감염 예방효과(1문항), 환자안전에서 손위생의 중요성(1문항)은 4점 Likert 척도로 측정하였으며, 손위생 증진에 영향을 미치는 효과적인 행동 8문항, 손위생 이행의 중요성 3문항, 환자 돌봄 시의 손위생에 대한 노력 1문항은 7점 Likert 척도로 측정하였다. 손위생에 대한 인식 점수는 최저 15점에서 최고 96점으로 점수가 높을수록 손위생 인식이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha .77이었다.

#### 4) 손위생 수행률

손위생 수행률은 자가보고식 손위생 수행률을 의미한다. WHO (2009c)의 Hand hygiene perception survey for health-care workers 측정도구의 본인의 평균적인 손위생 수행률을 묻는 한 개 문항으로 측정하였으며, 0-100% 중 주관식으로 기입하도록 하였다.

#### 4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 22 통계프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 손위생에 대한 지식, 인식 및 손위생 수행률 정도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 손위생에 대한 지식, 인식 및 손위생 수행률의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 LSD (Least significance difference) test로 하였다. 변수들 간의 상관성은 Pearson's correlation coefficient로 파악하였으며, 손위생 수행률에 영향을 주는 요인은 다중회귀분석을 하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 손위생에 대한 지식, 인식, 손위생 수행률

대상자의 평균 연령은 30.84세로 30세 미만이 54.6%

로 가장 많았으며, 성별은 여자가 97.1%이었다. 근무 기간은 평균 93.86개월이었으며, 60개월 미만이 45.9%로 가장 많았으며, 120개월 초과 33.2%, 60-120개월 21.0% 순이었다. 대상자 중 77.1%는 일반병동에 근무 중 있었으며, 16.1%는 중환자실, 6.8%는 기타(응급실, 인공신장실) 부서에 근무하였고, 손위생 관련 교육을 받은 경험이 있는 대상자는 90.7%이었다. 대상자의 손위생에 대한 지식은 평균 11.76점(18점 만점)이었으며, 손위생에 대한 인식은 평균 35.55점(96점 만점)이었다. 주관적인 본인의 평균적인 손위생 수행률을 의미하는 손위생 수행률은 100% 중 85.62%로 나타났다(Table 1).

변수들은 일반적 특성에 따라 차이를 보였는데, 손위생에 대한 지식은 연령( $F = 75.821, p < .001$ ), 성별( $t = 25.049, p < .001$ ), 근무기간( $F = 24.843, p < .001$ )에 따라 유의한 차이를 보였다. 39세 초과( $19.97 \pm 8.35$ )인 경우 30세 미만( $11.71 \pm 1.33$ ), 30-39세( $11.65 \pm 0.99$ )인 경우에 비해 손위생에 대한 지식이 높았으며, 근무기간이 120개월 초과( $16.32 \pm 7.49$ )인 경우가 60개월 미만( $11.63 \pm 1.31$ ), 60-120개월( $11.81 \pm 1.22$ )인

Table 1. General Characteristics of the Subjects and Descriptive Statistics for Study Variables (N = 205)

Characteristics	Categories	n(%) / M±SD
Age(years)		30.84±7.13
	<30	112(54.6)
	30-39	55(26.8)
	>39	38(18.5)
Gender	Female	199(97.1)
	Male	6( 2.9)
Career(months)		93.86±83.15
	<60	94(45.9)
	60-120	43(21.0)
	>120	68(33.2)
Work department	General ward	158(77.1)
	ICU	33(16.1)
	Other	14( 6.8)
Experience of hand hygiene education	Yes	186(90.7)
	No	19( 9.3)
Knowledge		11.76±1.30
Perception		35.55±3.64
Hand hygiene performance rate(%)		85.62±10.24

ICU = Intensive care unit; Other = Emergency room, Hemodialysis room

경우에 비해 손위생에 대한 지식이 높았다. 손위생에 대한 인식은 연령( $F = 3.495, p = .032$ )에 따라 유의한 차이가 있어 30-39세( $36.24 \pm 2.72$ )인 경우가 30세 미만( $34.85 \pm 3.52$ )에 비해 손위생에 대한 인식이 높았다. 손위생 수행률은 일반적 특성에 따라 유의한 차이가 없었다(Table 2).

## 2. 손위생에 대한 지식, 인식 및 손위생 수행률의 상관관계

대상자의 일반적 특성 중 근무기간은 손위생에 대한 지식( $r = .599, p < .001$ ), 인식( $r = .158, p = .023$ ), 손위생 수행률( $r = .184, p = .008$ )과 유의한 양의 상관성

을 보였으며, 손위생에 대한 인식은 손위생 수행률( $r = .279, p < .001$ )과 유의한 양의 상관성을 보였다. 즉, 근무기간이 길수록 손위생에 대한 지식, 인식, 손위생 수행률이 높았으며, 손위생에 대한 인식이 높을수록 손위생 수행률이 높았다(Table 3).

## 3. 손위생 수행률 영향요인

대상자의 손위생 수행률에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 손위생 수행률과 통계적 유의성을 보인 변수를 독립변수로 하여 다중회귀 분석을 실시한 결과 Table 4와 같았다. 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하기 위하여 다중공선성, 잔차 및 특이값을 확

Table 2. Differences of Study Variables according to General Characteristics

(N = 205)

Variables	Categories	Knowledge		Perception		Hand hygiene performance rate	
		M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Age(years)	< 30	11.71±1.33 <sup>a</sup>	75.821 ( $< .001$ ) a < b	34.85±3.52 <sup>a</sup>	3.495 (.032) a < b	84.14±10.77	2.653 (.073)
	30-39	11.65±0.99 <sup>a</sup>		36.24±2.72 <sup>b</sup>		87.15± 9.32	
	> 39	19.97±8.35 <sup>b</sup>		36.13±4.89		87.76± 9.37	
Gender	Female	13.28±4.99	25.049 ( $< .001$ )	35.47±3.70	.784 (.889)	85.59±10.22	.861 (.774)
	Male	11.33±1.21		35.17±3.06		86.67±11.69	
Career (months)	< 60	11.63±1.31 <sup>a</sup>	24.843 ( $< .001$ ) a < b	34.78±3.47	3.050 (.050)	84.03±11.29	2.609 (.076)
	60-120	11.81±1.22 <sup>a</sup>		36.07±3.36		85.77± 9.81	
	> 120	16.32±7.49 <sup>b</sup>		36.01±4.01		87.72± 8.58	
Work department	General ward	13.09±4.41	2.973 (.053)	35.51±3.86	1.768 (.173)	86.21± 9.85	1.342 (.264)
	ICU*	12.58±4.94		34.64±3.06		83.03± 9.43	
	Other**	16.21±8.69		36.79±2.26		85.07±15.22	
Experience of hand hygiene education	Yes	13.34±5.16	.945 (.346)	35.62±3.59	1.541 (.125)	38.09± 9.82	1.738 (.084)
	No	12.21±1.40		34.26±4.15		81.84±13.04	

ICU = Intensive Care Unit; Other = Emergency Room, Hemodialysis Room; a, b = LSD(Least Significance Difference)test (means with the same letter are not significantly different)

Table 3. Correlation among Study Variables

(N = 205)

Variables	Career	Knowledge	Perception	Hand hygiene performance rate
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Knowledge	.599( $< .001$ )	1		
Perception	.158( .023)	.060(.395)	1	
Hand hygiene performance rate	.184( .008)	.095(.176)	.279( $< .001$ )	1

인한 결과 독립변수들 간의 상관계수는 .18-.28로 .80 이상인 설명변수가 없어서 예측변수들간의 독립성이 확인되었다. 다중공선성의 문제를 확인한 결과 공차한계가 .97-.98로 1.0 이하 0.1 이상으로 나타났고, 분산팽창인자(variance inflation factor)도 1.02-1.03으로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정결과 오차의 정규성, 등분산성을 만족하였으며, Cook's Distance의 최대값이 .60으로 1.0을 초과하는 값이 없어 특이값도 없는 것으로 확인되어 회귀식의 가정이 모두 충족되었다.

이에 대상자의 손위생 수행률에는 근무기간, 손위생에 대한 인식이 유의한 영향변수로 나타났다. 이들 변수는 대상자의 손위생 수행률을 10.0% 설명하는 것으로 나타났다( $F = 10.94, p < .001$ ).

Table 4. Variables Influencing Hand Hygiene Performance Rate (N = 205)

predictor	B	S.E	$\beta$	t	p
(constant)	58.67	6.64		8.84	< .001
Career	0.02	0.01	.14	2.11	.036
Perception	0.71	0.19	.26	3.79	< .001
$R^2 = .10, \text{Adj. } R^2 = .09, F = 10.94, p < .001$					

Adj  $R^2$  = adjusted R square; Values are calculated by multiple regression analysis.

#### IV. 논 의

본 연구에서 의료관련감염 예방을 위한 간호사들의 손위생에 대한 지식은 평균 11.76점으로 100점 만점에 65.3점이었다. 동일한 도구를 사용하지 않아 직접적인 비교는 어렵지만 선행연구(Jeoung & Kim, 2013)의 간호사 손위생 지식 점수인 67.8점(100점 만점 기준)보다 약간 낮았으나 간호학과 학생을 대상으로 한 연구(Hwang & Park, 2016) 결과 63.4점(100점 만점 기준)보다는 높았다. 이는 Jeoung과 Kim (2013)의 연구에서 대상자의 98.3%가 3년 이내 손위생 교육을 받은 것과 다르게 본 연구의 경우 3년 이내 손위생 교육 경험이 있는 대상자가 90.7%로 상대적으로 적었기 때문으로 생각된다.

본 연구에서 주관적인 본인의 평균적인 손위생 수행률을 의미하는 손위생 수행률은 100% 중 평균 85.62%로 나타났다. 직접 관찰법을 이용하여 의료인의 손위생 수행률을 산출한 선행연구(Lee & Shin, 2017)에 따르면 국내 병원급 의료기관의 전체 평균은 75.9%이었으며 병원의 유형별로 상급종합병원 71.5%, 종합병원 75%, 병원급 의료기관은 81.3%이었다. 직접관찰 손위생 수행률의 경우 직종간 수행률의 차이가 커 의사의 손위생 수행률이 63.4%인 반면 간호사의 경우 91.2%로 보고된 바 있다(M. Kim, 2015). 손위생 수행률 평가방법에는 직접관찰법과 자가보고식 평가방법이 있으며, 현재 대부분의 의료기관에서는 직접관찰법을 적용하고 있다. 하지만 Moret, Tequi과 Lombrai (2004)는 손위생 수행률을 평가하는 두 가지 방법 간에 유의한 차이가 없다고 하였으며, M. Kim (2015)의 연구결과에서 간호사의 손위생 수행률이 82%로 직접 관찰법에 의한 손위생 수행률 91.2%보다 낮았던 것을 고려하였을 때 직접 관찰법으로 본 연구대상자의 손위생 수행률을 측정 한다면 간호사의 손위생 수행률은 85% 이상 나타날 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 근무기간이 길수록 손위생에 대한 지식, 인식, 손위생 수행률이 높았으며, 손위생에 대한 인식이 높을수록 손위생 수행률이 높았다. 손위생 지식은 연령이 40대 이상인 경우 근무기간이 120개월 초과인 경우 유의하게 높은 것으로 나타났다. 손위생에 대한 인식은 연령이 30세에서 39세인 대상자들이 가장 높은 것으로 나타났다. 즉, 손위생에 대한 지식은 비교적 관리자들이 많은 연령과 경력직 간호사들에게 높게 나타났으나 손위생에 대한 인식은 병동에서 환자들에게 직접적으로 간호를 제공하며, 병동업무에 익숙한 시니어 간호사들에게 가장 높은 것으로 나타났다. 손위생에 대한 인식과 근무기간이 손위생 수행률의 영향요인으로 나타났는데, 이는 연령, 경력 및 손위생에 대한 인식 정도가 손위생 행위와 관련이 있다고 한 선행 연구결과와 일치한다(Lee et al., 2005). 간호사 연령의 증가는 손위생에 대한 지식정도와 손위생에 대한 태도에 긍정적인 상관관계가 있다고 하였으며, 근무경력이 많을수록 손위생 지식이 높아 연령과 경력이 손위생 수행에 대한 지식과 태도에 영향을 주며 중요한 요소라고 하였다(Lee & Kang, 2007). 손위생 수행에 대한 인식과 관련하여 의료진들은 다른 의료진들이 의료관련 감염을

예방하기 위하여 손위생을 잘 수행하고 있다고 인식하면 본인들도 손위생 수행의 중요성에 대하여 인식할 가능성이 높아지고 손위생 수행도 향상에 영향을 미칠 수 있다(Sax et al, 2007). 경력이 많은 의료진들은 손위생을 수행함으로써 의료관련 감염으로부터 환자를 보호하고 이를 통해 책임감 있는 간호사로 인정받을 것이라는 긍정적인 신념을 갖고 있어 간호사의 손위생 수행은 환자에 대한 간호사의 의무와 책임감의 표현이라고 할 수 있다(Song & Jung, 2015). 또한 Erasmus 등(2010)은 의료인들의 저조한 손위생 수행률의 원인으로 긍정적인 역할 모델의 부재에 대하여 언급하였는데 손위생 수행에 대해 지식이 높고, 인식 및 긍정적인 태도를 갖추고 있는 경력이 많은 시니어 간호사들이 긍정적인 역할 모델로서 행동 할 수 있다면 간호사들의 손위생 수행률 향상에 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다.

손위생에 대한 지식은 손위생 행동을 위한 동기에 영향을 주는 요인이며(G. Kim, 2015), 본 연구에서는 손위생에 대한 인식이 손위생 수행률을 설명하는 가장 큰 요인이라고 하였다. 따라서 손위생을 통한 감염 예방 효과를 높이기 위해 간호사의 인식을 높이기 위한 효과적이고 지속적인 교육이 필요할 것으로 생각된다. 손위생 수행률을 향상시키기 위한 여러 종류의 교육과 캠페인들이 간호사를 대상으로 적용되고 있으나 교육 및 캠페인을 통해 향상된 손위생 수행률이 지속적으로 유지되는지에 대한 보고는 많지 않다(Erasmus et al., 2010). Gould 등(2008)은 손위생 수행률을 지속시키기 위한 가지 방법이 아닌 교육, 피드백, 시각적 홍보자료 등 다각적 방법을 이용한 접근이 손위생 수행률 향상에 더욱 효과적이라 하였다. Jang, Moore, Rotondo와 Green(2010)에 따르면 의료 종사자들은 손위생 관련 정보에 대한 필요성과 요구는 있으나 직종에 따라 다른 종류의 정보를 원하며, 간호사의 경우 손위생과 관련된 조사 자료나 손위생 효과에 대한 근거자료를 원한다고 하였다. 손위생은 수행도 중요하지만 적절한 방법으로 적절한 시기에 손위생을 하는 것 역시 매우 중요하다(Boyce & Pittet, 2002; Lee & Kang, 2007). 따라서 대상자에게 적절한 손위생 관련 교육을 마련하고 이를 정기적으로 빈번하게 제공하여 의료 종사자들이 손위생의 중요성에 대해 지속적으로 인식할 수 있도록 하는 교육체계마련이 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 손위생에 대한 지식과 인식, 손위생 수행률간의 관계를 확인하고 손위생 수행률에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 하였다. 연구결과 손위생에 대한 인식과 근무기간이 손위생 수행률의 영향요인으로 확인되었다. 손위생에 대한 지식에 비해 손위생에 대한 인식의 중요성을 확인하였다는 면에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있을 것이다. 본 연구결과를 토대로 간호사의 손위생 수행률 향상을 위한 중재 프로그램을 개발할 경우 손위생에 대한 인식 증진을 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다. 또한 대상자의 근무기간을 고려하여 임상경력이 적은 간호사를 대상으로 한 집중교육이 좀 더 효과적일 것으로 사료된다. 본 연구의 제한점은 직접관찰법으로 손위생 수행률을 확인하지 못하고 자가 보고 형식으로 손위생 수행률을 측정하였다는 것이다. 이는 간호사의 기억에 의존한 것으로 직접관찰법을 사용한 연구와 측정오차가 있을 것으로 생각된다. 또한 일개 상급종합병원을 대상으로 국한되어 있어 연구결과를 일반화하는데 어려움이 있으므로, 연구대상자를 확대한 반복연구가 필요할 것이다. 또한 손위생 수행률에 영향을 미치는 다양한 변수들을 포함한 추가연구와 직접 관찰법을 이용하여 손위생 수행률을 측정하고 그 영향요인을 분석하는 연구를 제언한다.

## 참고문헌

- Ahn, M. (2002). *Handwashing related factors of hand-washing practice by nursing personal in critical care unit*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Allegranzi, B., & Pittet, D. (2009). Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection*, 73, 305-315.
- Boyce, J. M., & Pittet, D. (2002). Guideline for hand hygiene in health-care settings. Recommendations of the healthcare infection control practice advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task force. *MMWR. Recommendations and reports*, 51, 1-45.
- De Wandel, D., Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C.,

- & Blot, S. (2010). Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units. *American Association of Critical-Care Nurses, 19*(3), 230-239.
- Erasmus, V., Daha, T. J., Brug, H., Richardus, J. H., Behrendt, M. D., Vos, M. C., & van Beeck, E. F. (2010). Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infection Control and Hospital Epidemiology, 31*(3), 283-294.
- Gould, D. J., Drey, N. S., Moralejo, D., Grimshaw, J., & Chudleigh, J. (2008). Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *Journal of Hospital Infection, 68*, 193-202.
- Haley, R. W., Quade, D., Freeman, H. E., & Bennett, J. V. (1980). The SENIC project study on the efficacy of nosocomial infection control (SENIC project): Summary of study design. *American Journal of Epidemiology, 111*(5), 472-485.
- Her, S., Kim, I. S., & Kim, K. H. (2008). Factors affecting on the level of practice on nosocomial infection management among operating room nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 20*(3), 375-385.
- Hwang, E. S., & Park, J. H. (2016). The effect of a scenario based hand hygiene education program on hand hygiene knowledge, hand hygiene perception, hand hygiene compliance and hand hygiene method in nursing students. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 23*(2), 194-203.
- Jang, J., Moore, C., Rotondo, J., & Green, K. (2010). Focus group study of hand hygiene practice among healthcare workers in a teaching hospital in Toronto, Canada. *Infection Control and Hospital Epidemiology, 31*(2), 144-150.
- Jeoung, S. Y., & Kim, O. (2013). Knowledge and beliefs about hand hygiene among hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 22*(3), 198-207.
- Kim, G. R. (2015). Effects of hand washing education of primary school children. *Korean Journal of Health Education, 1*(1), 1-23.
- Kim, M. K. (2015). *Factors associated with healthcare workers' hand hygiene compliance: Focusing on intention and identification*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, H., & Kim, N. (2017). A study of the knowledge, awareness and performance of the infection control among nurses in long-term care hospital. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, 7*(11), 457-471.
- Kweon, O. M., Park, E., Lee, D., Lee, J. H., Ha, E. J., Yong, D.,...Lee, K. (2017). A three-year study of the effectiveness of hand-hygiene protocol implementation at a university hospital. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control, 17*(2), 53-60.
- Lee, M. H., & Kang, H. S. (2007). A comparative study on professional-specific handwashing practices of ICU health care providers. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 14*(3), 297-305.
- Lee, S. S., Park, S. J., Chung, M. J., Lee, J. H., Kang, H. J., Lee, J., & Kim, Y. K. (2014). Improved hand hygiene compliance is associated with the change of perception toward hand hygiene among medical personnel. *Infection & Chemotherapy, 46*(3), 165-171.
- Lee, M. R., So, H. Y., & Cho, M. K. (2005). Determinants of nurses handwashing practice. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 17*(2), 268-275.
- Lee, Y., & Shin, H. (2017). A feasibility study of hand hygiene status in Korea hospital. *Korea Institute of Healthcare Architecture, 23*(3), 9-17.
- Moret, L., Tequi, B., & Lombrail, P. (2004). Should self-assessment methods be used to measure compliance with handwashing recommendations? A study carried out in a French university hospital. *American journal of infection control, 32*(7), 384-390.
- Pittet, D. (2000). Improving compliance with hand hygiene in hospital. *Infection Control of Hospital Epidemiology, 58*(1), 1-13.
- Ryu, S. M. (2013). Knowledge, attitude, and performance on the hand washing of health care related student. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 14*(8), 3916-3924.
- Sax, H., Uckay, I., Richer, H., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2007). Determinants of good adherence to hand hygiene among healthcare workers who have extensive exposure to hand hygiene campaigns. *Infections Control Hospital Epidemiology, 28*(11), 1267-1274.
- Song, J. Y., & Jung, I. S. (2015). The Hawthorne effect on the adherence to hand hygiene. *Perspectives in Nursing Science, 12*(1), 7-13.
- Yang, N. Y., & Choi, J. S. (2009). Influenza A (H1N1)



- regional hospital nurse's knowledge, awareness and practice of infection control. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 21(6), 593-602.
- World Health Organization. (2009a). *A guide to the implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy*. Retrieved from [http://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Implementation.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf)
- World Health Organization. (2009b). *Hand hygiene knowledge questionnaire for health-care workers*. Retrieved from [http://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/evaluation\\_feedback/en/](http://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/evaluation_feedback/en/)
- World Health Organization. (2009c). *Hand hygiene perception survey for health-care workers*. Retrieved from [http://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/evaluation\\_feedback/en/](http://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/evaluation_feedback/en/)