

# 한방병원 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식과 수행도 비교

김경미<sup>1</sup> · 김형준<sup>2</sup> · 최정실<sup>3</sup>

세명대학교 간호학과 전임강사<sup>1</sup>, 세명대학교 한의과대학 부교수<sup>2</sup>, 가천대학교 간호학과 조교수<sup>3</sup>

## Knowledge and Performance Level of Infection Control and Influencing Factors of Oriental Medical Doctors and Nurses in Korea

Kim, Kyung Mi<sup>1</sup> · Kim, Hyeong Jun<sup>2</sup> · Choi, Jeong Sil<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Full-time Lecturer, Department of Nursing, Semyung University, <sup>2</sup>Associate Professor, Department of Gynecology, College of Oriental Medicine, Semyung University, <sup>3</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Gachon University

**Purpose:** This study was designed to identify knowledge and performance level of infection control among oriental medical doctors and nurses and further to identify factors that may influence practice. **Methods:** Data were collected using the survey method. Two hundred and forty two healthcare workers (HCW) from five oriental medicine university hospitals in Korea (140 physicians and 102 nurses) completed a survey about infection control. The study was conducted from February 1 to 28, 2011. **Results:** The average knowledge level of infection control among HCW was  $0.75 \pm 0.13$  (score range 0~1) and the average performance level of infection control was  $3.16 \pm 1.05$  (score range 0~5). 'Disinfection and sterilization' were ranked the highest in both the knowledge and performance level. In the knowledge level, 'hand washing/hand hygiene' were ranked the lowest. 'Bloodstream infection prevention' was the lowest among the infection control categories in performance. Total average knowledge and performance level of nurses was significantly higher than that of the physicians. **Conclusion:** This study demonstrated the oriental medical doctors and nurses' knowledge and performance level of infection control differed. The education on infection control is required to oriental medical doctors and nurses and it would contribute to preventing healthcare associated infections in oriental medicine hospitals.

**Key Words:** Knowledge, Performance, Infection control, Oriental medicine, Nurses

## 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라에는 서양의학의 발달로 한 병원은 물론 우리나라에서 전통적으로 발달해 온 한의학으로 환자를 치료하는 병원이 의료의 한 부분을 차지하고 있다. 한방병원은 한의사가 의료를 행하는 입원 환자 30명 이상을 수용할 수 있는 시설을

갖춘 의료기관으로, 내과·소아과·부인과·신경정신과·안 이비인후과·침구과·한방재활의학과·응급(치치)실·한방요법실 등의 시설 등을 갖추고 환자들을 진료하고 있는 곳이다 (Korea Ministry of Government Legislation, 2011). 국내에는 2009년 현재 158개의 한방병원과 11,782개의 한의원이 있고, 이들 한방 병의원들은 8천여 개의 병상을 보유하고 있다 (Chung & Kang, 2010). 2003년 10월 개정된 의료법에 따라 종합병원에는 감염관리위원회와 감염관리 전문인력을 두어

**주요어:** 감염관리, 한방병원, 지식, 수행도, 간호사

**Address reprint requests to:** Choi, Jeong Sil, Gachon University, 191 Hambakoe-ro Yeonsu-dong, Yeonsu-gu, Incheon 406-799, Korea.  
Tel: 82-32-820-4211, Fax: 82-32-820-4201, E-mail: jschoi408@empal.com

- 본 연구는 2010년도 대한병원감염관리학회 연구과제 공모 사업의 지원에 의해 수행되었음.  
- This study was supported by a research grant from the Korean Society for nosocomial Infection Control.

투고일 2011년 11월 8일 / 수정일 2012년 2월 18일 / 게재확정일 2012년 2월 19일

감염관리 프로그램을 운영하도록 되어 있다(Jeong et al., 2006). 이에 국내 의료관련 감염활동은 대학병원을 포함한 300병상 이상의 종합병원들을 중심으로 활발히 전개되어 왔으나 최근 들어서는 300병상 미만의 소형 병원에도 국가 차원에서의 감염관리 현황 파악과 체계적인 감염관리 활동이 제안되고 있는 상황이다. 그러나 대학부속 한방병원을 포함한 대부분의 한방병원들은 300병상 이하이며, 서양의학을 중심으로 발전되어 온 의료법에 의한 감염관리 프로그램을 운영하지 못하는 곳이 대부분이다(Kim & Kim, 2011). 실제 2008년 한방병원 중 12개의 대학부속병원의 의료기관 시범평가 결과 충족률이 가장 낮은 영역 중 하나가 감염관리 부분으로 조사되어, 국내 한방병원의 감염관리 실태의 취약성과 함께 일반적으로 지켜져야 하는 기본적인 감염관리 지침의 준수가 효과적으로 이루어지지 못하고 있음을 보여주고 있다(Ministry of Health & Welfare, 2008).

병원에서 이루어지는 각종 의료행위들과 병원 환경이 의료관련감염을 유발하는 요인들이라고 볼 때 한약, 침, 부항 등의 한의학 치료뿐만 아니라 정맥주사, 기도흡인, 유치도뇨관 삽입 등의 서양의학 기술을 함께 제공하고 있는 한방병원 역시 감염관리 활동이 반드시 필요하며, 특히 의료관련감염을 예방하기 위한 일반적인 감염관리 지침의 준수는 필수적이다(Ministry of Health & Welfare, 2008). 이를 위해서는 한방병원에서도 한의사와 간호사를 포함한 의료인에 대한 효과적인 감염관리 교육 프로그램이 제공되어야 하며, 우선적으로 한방병원에서 근무하는 직원들의 지식수준과 교육 요구도의 파악이 선행되어야 한다. 그 동안의 감염관리에 대한 지식과 인식 및 수행도에 관한 국내 연구는 서양의학을 중심으로 한 병원들에서 주로 실시되어 왔으며, 전체 병원이나 특수부서에 근무하는 간호사, 일반 직원, 간호대학생 등을 대상으로 이루어져 왔다(Cheong & Cho, 2004; Chong, 2005; Kim & Cho, 1997; Kim et al., 2004; Park, 2007). 그러나 한방병원이 국내 의료의 한 부분을 담당하고 있는 특성에도 불구하고 한방병원에 종사하는 의료진 중 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식과 수행도를 조사한 체계적인 연구는 아직까지 미흡한 실정이다(Ministry of Health & Welfare, 2008; Kim & Kim, 2011).

이에 본 연구에서는 한방병원에 근무하는 주요 의료진인 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식과 수행도를 조사하고, 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 한방병원에서의 효율적인 감염관리 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 한방병원에 근무하는 주요 의료인인 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식 및 수행도를 조사하고, 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써, 효율적인 감염관리 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하기 위함이다. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 대상자들의 일반적인 특성을 파악한다.
- 한방병원 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식과 수행도를 파악하고, 직종별 차이를 비교한다.
- 한방병원 한의사와 간호사의 일반적 특성별 감염관리에 대한 지식과 수행도의 차이를 분석한다.
- 한방병원 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식과 수행도의 상관관계를 파악하고, 수행도에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

## 3. 용어정의

### 1) 감염관리에 대한 지식

감염관리에 대한 지식은 감염관리에 대한 전반적이고, 기본적인 지식을 의미한다. 본 연구에서는 연구자가 CDC (Centers for Disease Control and Prevention)와 HICPAC (Hospital Infection Control Practice Advisory Committee)에서 발표한 감염관리지침(CDC, 2002-a, 2002-b, 2003; Gould et al., 2009; Sigel, Rhinehart, Jackson, Chiarello, & HICPAC, 2007; Rutala, Weber, & HICPAC, 2008)과 선행연구(Kim et al., 2004)를 토대로 개발한 손위생, 개인보호장비 착용, 소독과 멸균, 폐렴 예방 감염관리, 요로감염 예방 감염관리, 혈류감염 예방 감염관리에 대한 지식을 말한다.

### 2) 감염관리에 대한 수행도

감염관리에 대한 수행도는 감염예방을 위해서 지켜야 할 행위 수행의 정도이다. 본 연구에서는 연구자가 CDC와 HICPAC의 감염관리지침(CDC, 2002-a, 2002-b, 2003; Gould et al., 2009; Sigel et al., 2007; Rutala et al., 2008)과 선행연구(Kim et al., 2004)를 토대로 개발된 손위생, 개인보호장비 착용, 소독과 멸균, 폐렴 예방 감염관리, 요로감염 예방 감염관리, 혈류감염 예방 감염관리에 대해 실제로 수행하는 정도를 말한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 국내 한방병원 의료진의 감염관리 지침에 대한 지식과 수행도를 파악하고, 감염관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

전국 50명 이상 한의과대학부속 한방병원 전수에 서면으로 연구참여 동의를 구하고, 그 중 연구참여에 동의한 5개 병원을 대상으로 하였다. 연구대상지는 서울, 원주, 제천, 충주 지역의 한의과대학부속 한방병원 5곳에 근무하는 한의사와 간호사였다. 표본수 결정은 G\*power program 3 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007)을 이용하여 산출하였다. 감염관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 필요한 대상자 수는 유의수준 .05, 검정력 .95, 중간수준의 효과크기 .15로 하였을 때 최소 208명이 필요하나 설문지 탈락률을 고려하여 250명을 대상으로 초기 자료를 수집하였다. 답변을 완료하지 않은 부적절한 설문지 8명의 자료를 제외한 총 242명(96.8%)의 자료를 분석하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 감염관리에 대한 지식

감염관리에 대한 지식 측정도구는 CDC와 HICPAC의 감염관리지침(CDC, 2002-a, 2002-b, 2003; Gould et al., 2009; Sigel et al., 2007; Rutala et al., 2008)과 선행연구(Kim et al., 2004)를 토대로 작성하여 사용하였다. 지식 측정도구는 총 38문항으로 손위생 6문항, 개인보호장비 착용 3문항, 소독과 멸균 6문항, 폐렴 예방 감염관리 7문항, 요로감염 예방 감염관리 9문항, 혈류감염 예방 감염관리 7문항으로 구성되었다. 감염관리지식 수준은 ‘맞다(1점)’, ‘틀리다(0점)’, ‘모른다(0점)’의 세 가지 범주로 나누어 측정하였고, 역문항은 ‘맞다’와 ‘모른다’에 0점, ‘틀리다’에 1점으로 배점하였다. 총 점수는 각 문항의 지식점수의 합을 문항수로 나눈 값으로 점수가 높을수록 지식이 높은 것을 의미한다.

개발된 각 문항은 경력 10년 이상의 감염관리전문간호사 2인, 감염관리전공 교수 1인, 성인간호학 교수 1인에게 내용타당도를 검증받아 수정·보완하여 CVI (Content Validity

Index)가 0.95인 항목만을 골라서 도구를 완성하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Kuder-Richardson 20 = .803으로 나타났다.

#### 2) 감염관리에 대한 수행도

감염관리에 대한 수행도 측정도구는 CDC와 HICPAC의 감염관리지침(CDC, 2002-a, 2002-b, 2003; Gould et al., 2009; Sigel et al., 2007; Rutala et al., 2008)과 선행연구(Kim et al., 2004)를 토대로 작성하여 사용하였고 감염관리 지식과 동일한 항목을 사용하였다.

감염관리에 대한 수행도의 각 문항은 ‘항상 그렇다’(5점)에서 ‘전혀 안한다’(1점)까지 5점 척도로 측정하였고, 점수가 높을수록 수행도가 높음을 의미한다 (점수범위 1~5점). 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .941$ 이었다.

### 4. 자료수집

2011년 2월 1일부터 28일까지 방문 또는 우편을 통하여 설문지를 배부하여 조사하였다. 연구대상은 각 한방병원의 모든 한의사 및 간호사였고, 이들에게 설문조사의 목적과 참여방법에 대하여 서면동의를 구하였다. 연구참여 여부는 대상자의 자율적인 의지에 따르는 것임과 설문조사의 전 과정에서 무기명을 유지하고 모든 개인적 자료는 연구에만 사용할 것임을 명시하였고, 설문조사의 중단은 대상자가 결정할 수 있었다. 모든 설문지는 대상자에게 직접 또는 각 병원 진료부, 간호과, 감염관리실을 통해 배부하였고, 설문지의 회수는 대상자가 작성 후 연구자가 직접 회수하거나 각 병원 진료부와 간호과, 감염관리실에서 수합하여 우편으로 회수하였다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 사용하여 대상자의 일반적인 특성과, 지식과 수행도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다. 일반적 특성에 따른 지식과 수행도에 대한 차이는 분산분석과 t-test를 실시하였고, 사후 분석방법으로 scheffe test를 실시하였다. 감염관리 지식과 수행도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 산출하였고, 수행도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 유의수준은  $p < .05$ 를 기준하였으며, 양측검증을 이용하여 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특징

전체 대상자의 성별은 여성이 167명(69.0%), 남성이 75명(31.0%)이었으며, 연령은 25~29세가 118명(48.8%)으로 가장 많았다. 학력은 학사가 150명(62.0%), 병상 수는 100병상 이상이 135명(55.8%)으로 가장 많았고, 직종은 한의사가 140명(57.9%), 간호사가 102명(42.1%)이었다. 총 임상경력은 2~3년이 126명(52.1%), 병원위치는 서울 175명(72.3%), 최근 1년간 감염관리교육 경험은 2~4시간이 119명(49.2%)로 가장 많았다.

한의사의 경우 남성이 74명(52.9%)으로 많았고, 평균 연령은 28.9세로 25~29세가 64명(67.1%)으로 가장 많았다. 학력은 대졸이 106명(75.7%), 병상 수는 110병상 이상이 65명

(46.4%), 총 임상경력은 2~3년이 101명(72.1%)으로 가장 많았다. 병원위치는 서울이 96명(68.6%), 감염관리교육경험은 2~4시간이 83명(59.3%)으로 가장 많았다.

한방병원 간호사의 경우 여성이 101명(99.0%)으로 많았고, 평균 연령은 34.7세로 30~34세가 27명(26.5%)으로 가장 많았다. 학력은 대졸이 49명(48.0%), 병상 수는 110병상 이상이 59명(57.8%), 총 임상경력은 2~3년이 25명(24.5%)으로 가장 많았다. 병원위치는 서울이 79명(77.5%), 감염관리교육 경험은 2~4시간이 36명(35.3%)으로 가장 많았다(Table 1).

### 2. 감염관리에 대한 지식과 수행도

한방병원 의료진의 전체 감염관리에 대한 지식수준은 평균  $0.75 \pm 0.13$ 점(1점 만점)이었고, 전체 감염관리에 대한 수행도는 평균  $3.16 \pm 1.05$ 점(5점 만점)이었다.

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=242)

Characteristics	Categories	Doctor (n=140)	Nurse (n=102)	Total
		n (%)	n (%)	n (%)
Gender	Male	74 (52.9)	1 (1.0)	75 (31.0)
	Female	66 (47.1)	101 (99.0)	167 (69.0)
Age (year)	20~24	8 (5.7)	6 (5.9)	14 (5.8)
	25~29	94 (67.1)	24 (23.5)	118 (48.8)
	30~34	28 (20.0)	27 (26.5)	55 (22.7)
	35~39	3 (2.1)	16 (15.7)	19 (7.9)
	≥ 40	7 (5.0)	19 (18.4)	26 (10.7)
	M±SD	28.9±4.1	34.7±8.3	31.3±6.8
Education	College	0 (0.0)	35 (34.3)	35 (14.5)
	University	105 (75.0)	49 (48.0)	154 (63.6)
	≥ Master	35 (25.0)	18 (17.6)	53 (21.9)
Hospital bed	50~79	44 (31.4)	23 (22.5)	67 (27.7)
	80~109	31 (22.1)	20 (19.6)	51 (21.1)
	≥ 110	65 (46.4)	59 (57.8)	124 (51.2)
Total career (year)	≤ 1	28 (20.0)	11 (10.8)	39 (16.1)
	2~3	101 (72.1)	25 (24.5)	126 (52.1)
	4~5	5 (3.6)	23 (22.5)	28 (11.6)
	≥ 6	6 (4.3)	43 (42.2)	49 (20.2)
Hospital location	Seoul	96 (68.6)	79 (77.5)	175 (72.3)
	Chungbuk province	25 (17.9)	18 (17.6)	43 (17.8)
	Gangwon province	19 (13.8)	5 (4.9)	24 (9.9)
Experience of infection control education	No	21 (15.0)	6 (5.9)	27 (11.2)
	< 1 hour	27 (19.3)	20 (19.6)	47 (19.4)
	2~4 hours	83 (59.3)	36 (35.3)	119 (49.2)
	5~8 hours	8 (5.7)	22 (21.6)	30 (12.4)
	≥ 2 days	1 (0.7)	18 (17.6)	19 (7.9)



감염관리에 대한 지식의 대분류 항목에서는 ‘소독과 멸균’ 항목 점수가  $0.90 \pm 0.16$ 점으로 가장 높았으며, ‘손위생’ 항목 점수가  $0.60 \pm 0.18$ 점으로 가장 낮았다. 감염관리 수행도 대분류 항목에서는 ‘소독과 멸균’ 항목 점수가  $4.08 \pm 1.02$ 점으로 가장 높았으며, ‘혈류감염 예방 감염관리’ 항목이  $2.37 \pm 1.91$ 점으로 가장 낮았다.

세부 항목별 감염관리에 대한 지식은 한의사의 경우 “요로 카테터는 정기적으로 교환하지 않는다.”가  $0.04 \pm 0.19$ 점으로 가장 낮았으며, “환자에게 사용하고 난 주사바늘은 주사바늘 뚜껑(cap)을 닫지 않고 즉시 버린다”가  $0.26 \pm 0.44$ 점으로 뒤를 이었다. 간호사의 경우 “요로카테터는 정기적으로 교환한다”가  $0.04 \pm 0.19$ 점으로 가장 낮았으며, “손씻기를 할 수 없는 경우 손씻기 대신 장갑을 착용하고 환자와 접촉한다”가  $0.27 \pm 0.45$ 점으로 뒤를 이었다. 전체 의료진에서는 “요로카테터는 정기적으로 교환한다”가  $0.04 \pm 0.19$ 로 가장 낮았다.

감염관리에 대한 수행도는 한의사의 경우 “모든 수액세트는 매일 교환한다”가  $1.59 \pm 1.06$ 점으로 가장 낮았으며, 간호사는 “요로카테터는 정기적으로 교환한다”가  $1.00 \pm 0.42$ 점으로 가장 낮았다. 전체 의료진에서는 “요로카테터는 정기적으로 교환한다”가  $1.05 \pm 0.64$ 점으로 가장 낮았다.

한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식의 대분류 항목 중 손위생( $t=-4.41, p<.001$ ), 소독과 멸균( $t=-4.23, p<.001$ ), 폐렴 예방 감염관리( $t=-3.33, p=.001$ ), 요로감염 예방 감염관리( $t=-6.91, p<.001$ )와 혈류감염 예방 감염관리( $t=-4.13, p<.001$ )에서 간호사의 지식이 유의하게 높았으며( $p<.05$ ), 개인보호장비 착용은 유의한 차이가 없었다. 전체 감염관리 지침에 대한 지식수준 평균은 간호사가 유의하게 높았다( $t=-6.47, p<.001$ ).

한의사와 간호사의 감염관리에 대한 수행도는 손위생( $t=-2.14, p=.034$ ), 개인보호장비 착용( $t=4.88, p<.001$ ), 소독과 멸균( $t=-6.49, p<.001$ ), 폐렴 예방 감염관리( $t=-8.75, p<.001$ ), 요로감염 예방 감염관리( $t=-9.56, p<.001$ ), 혈류감염 예방 감염관리( $t=-11.64, p<.001$ )에서 간호사의 수행도가 유의하게 높았으며, 전체 감염관리에 대한 수행도 평균은 간호사가 유의하게 높았다( $t=-9.55, p<.001$ )(Table 2).

### 3. 일반적 특성에 따른 감염관리에 대한 지식과 수행도

일반적 특성에 따른 감염관리에 대한 지식수준은 한의사의 경우 총 임상경력( $F=2.79, p=.043$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 성별, 연령, 학력, 병상 수, 병원위치, 감염

관리 교육시간에는 유의한 차이가 없었다. 총 임상경력의 사후 분석결과 1년 이하가 2~3년보다 유의하게 낮았다. 수행도는 병상 수( $F=3.66, p=.028$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 성별, 연령, 학력, 총 임상경력, 병원위치, 감염관리 교육시간에는 유의한 차이가 없었다. 병상 수의 사후 분석결과 50~79병상이 110병상 이상보다 유의하게 낮았다.

한방병원 간호사의 경우 성별( $t=22.76, p<.001$ ), 총 임상경력( $F=5.26, p=.002$ ), 감염관리 교육시간( $F=3.33, p=.013$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 연령, 학력, 병상 수, 병원위치에 따라서는 유의한 차이가 없었다. 사후 분석결과 총 임상경력은 1년 이하가 나머지 군들보다 유의하게 낮았고, 감염관리 교육시간은 없는 경우가 5~8시간보다 유의하게 낮았다. 수행도는 성별( $t=5.71, p<.019$ ), 병상 수( $F=17.97, p<.001$ ), 감염관리 교육시간( $F=3.83, p=.006$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 연령, 학력, 총 임상경력, 병원 위치에는 유의한 차이가 없었다. 사후 분석결과 병상 수는 50~79병상이 80~109병상보다 유의하게 낮았고, 80~109병상은 110병상 이상보다 유의하게 낮았다. 감염관리 교육시간은 없는 경우가 5~8시간 보다 유의하게 낮았다(Table 3).

### 4. 감염관리에 대한 지식과 수행도의 상관관계

감염관리에 대한 지식과 수행도간에는 한의사의 경우 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었고( $r=.33, p<.001$ ), 한방병원 간호사의 경우도 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다( $r=.24, p=.015$ )(Table 4).

### 5. 감염관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 요인

감염관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 지식과, 감염관리에 대한 수행도에 유의하게 차이를 보인 변수 중 명목척도는 더미변수로 전환하였으며(한의사는 병상규모, 간호사는 성별, 병상규모, 감염관리 교육시간) 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다.

한의사의 경우 감염관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 주요 요인은 지식과 병상 수이었다. 변수의 설명력은 지식이 10.6%와 병상 수 4.8%로 두 변수 전체의 설명력은 15.4%였다. 한방병원 간호사의 경우 감염관리에 대한 수행도에 영향을 미치는 주요 요인은 지식이었다. 변수의 전체의 설명력은 지식이 4.8%로 나타났다.

한의사는 독립변수에 대한 회귀분석 가정을 검증한 결과 오

Table 2. Characteristics of Knowledge and Performance Level for Infection Control in Oriental Medicine Hospital

(N=242)

Categories of infection control (item)	Knowledge			Performance						
	Doctor M±SD	Nurse M±SD	Total M±SD	t	p	Doctor M±SD	Nurse M±SD	Total M±SD	t	p
Hand hygiene (6)	0.56±0.19	0.67±0.18	0.60±0.18	-4.41	<.001	3.37±0.34	3.48±0.42	3.42±0.34	-2.14	.034
Perform handrubbing with alcohol gel when visibly not dirty after direct contact with patient	0.83±0.38	0.95±0.22	0.88±0.33	-2.94	.004	3.68±0.92	4.07±0.94	3.84±0.95	-3.23	.001
Perform handrubbing with soap and water regardless with patient's diagnosis when visibly soil with blood or other body fluids	0.31±0.47	0.50±0.50	0.39±0.49	-2.96	.003	4.62±0.66	4.75±0.64	4.68±0.65	-1.57	.117
Perform handrubbing with alcohol gel after contact with surface around patient or equipment when visibly no dirty	0.80±0.40	0.93±0.25	0.86±0.35	-2.91	.004	3.65±0.89	4.02±0.79	3.81±0.87	-3.34	.001
Using gloves can be replaced hanwashing if hanwashing is not available <sup>†</sup>	0.31±0.46	0.27±0.45	0.29±0.46	0.55	.584	2.37±1.25	2.09±1.14	2.25±1.21	1.80	.072
Perform handrubbing with alcohol gel when visibly not dirty after removing gloves <sup>†</sup>	0.71±0.46	0.72±0.44	0.72±0.45	-0.65	.517	3.46±0.95	3.94±1.26	3.66±1.11	-3.42	.001
Perform handrubbing with alcohol gel after using toilet <sup>†</sup>	0.41±0.49	0.59±0.49	0.48±0.50	-2.82	.005	2.46±1.24	2.00±1.39	2.26±1.33	2.68	.008
Personnel protective equipment (3)	0.72±0.19	0.73±0.26	0.72±0.22	-0.42	.677	3.69±0.57	3.24±0.87	3.50±0.75	4.88	<.001
Wear gloves when it is anticipated hand contamination with blood or body fluids	0.96±0.19	0.95±0.22	0.96±0.20	0.51	.609	4.49±0.80	4.31±1.02	4.42±0.90	1.53	.128
Wear gown when it is anticipated hand contamination with blood or body fluids	0.93±0.26	0.54±0.50	0.76±0.43	7.87	<.001	4.69±0.65	2.48±1.46	3.76±1.53	15.87	<.001
Discard used needle immediately after recapping	0.26±0.44	0.70±0.46	0.44±0.50	4.70	<.001	1.89±1.44	2.91±1.75	2.32±1.65	-4.97	<.001
Sterilization and disinfection (6)	0.86±0.17	0.95±0.11	0.90±0.16	-4.23	<.001	3.75±1.04	4.55±0.80	4.08±1.02	-6.49	<.001
Identify valid date of sterilized items before usage	0.80±0.40	1.00±0.00	0.88±0.32	-5.03	<.001	3.81±1.61	4.73±0.82	4.20±1.41	-5.25	<.001
Consider contamination if sterilized items are wet	0.77±0.42	0.98±0.14	0.86±0.35	-4.82	<.001	3.28±1.61	4.61±0.88	3.84±1.50	-7.57	<.001
Use single-use acupuncture needle or cupping treatment equipment	0.96±0.20	0.96±0.20	0.96±0.12	-0.14	.889	3.25±2.12	4.69±1.12	3.86±1.88	-6.33	<.001
Use single-use or must sterilize acupuncture long needle if reuse	0.90±0.30	0.81±0.39	0.86±0.34	1.94	.054	4.59±1.12	4.75±0.81	4.66±0.96	-1.30	.195
Use disinfectant and antiseptics properly with recommendations	0.83±0.38	0.95±0.22	0.88±0.33	-2.94	.004	4.47±1.23	3.99±1.82	4.27±1.53	2.44	.016
Perform disinfection or sterilization after cleansing used equipments	0.92±0.27	0.98±0.14	0.95±0.23	-2.02	.045	3.07±2.01	4.52±1.18	3.68±1.85	-6.50	<.001
Prevention of pneumonia (7)	0.76±0.27	0.86±0.15	0.80±0.23	-3.33	.001	2.11±1.87	4.01±1.36	2.91±1.91	-8.75	<.001
Use sterilized nasal cannula per each patient	0.91±0.29	0.94±0.24	0.92±0.27	-0.97	.333	2.51±2.28	4.50±1.43	3.55±2.20	-7.75	<.001
Must wear gloves when performing endotracheal suctioning	0.89±0.32	0.96±0.20	0.92±0.28	-2.11	.036	2.96±2.20	4.35±1.55	3.55±2.14	-5.29	<.001
Upper respiratory suctioning should be done after lower respiratory suctioning	0.48±0.50	0.43±0.50	0.46±0.50	0.73	.469	2.04±2.21	2.79±2.02	2.36±2.15	-2.73	.007
Use a sterile single-use catheter when performing endotracheal suctioning	0.89±0.32	0.93±0.26	0.90±0.29	-1.17	.243	2.15±2.33	4.18±1.66	3.00±2.30	-7.51	<.001
Use sterilized oxygen mask per each patient	0.81±0.39	0.90±0.30	0.85±0.36	-1.90	.059	2.08±2.29	3.94±1.82	2.86±2.30	-6.79	<.001
Discard remaining fluid in the oxygen inhalator reservoir when replenishing with fresh fluid	0.66±0.48	0.88±0.32	0.75±0.43	-4.13	<.001	1.52±2.08	3.96±1.62	2.55±2.45	-9.87	<.001
Use only sterile fluid for oxygen inhalator	0.69±0.46	0.97±0.17	0.81±0.39	-5.78	<.001	1.51±2.08	4.36±1.51	2.71±2.33	-11.73	<.001
Prevention of urinary tract infection (9)	0.68±0.15	0.81±0.10	0.74±0.15	-6.91	<.001	2.69±1.33	3.63±1.14	3.09±1.33	-9.56	<.001
Handwashing should be done before and after any manipulation of the urinary catheter	0.96±0.20	0.99±0.10	0.97±0.17	-1.52	.131	3.95±1.70	4.47±1.37	4.17±1.57	-2.55	.011
Urine collecting bag should be kept below the level of the bladder	0.92±0.27	0.90±0.10	0.95±0.22	-2.45	.015	3.73±1.94	4.58±1.35	4.09±1.77	-3.80	<.001
Indwelling catheter should be properly secured after insertion to prevent movement of urethral traction	0.96±0.20	1.00±0.00	0.98±0.16	-2.13	.034	4.02±1.74	4.59±1.35	4.26±1.61	-2.74	.007
If small volumes of urine are needed for urinalysis, sterile syringe should be used after cleansing with the distal end of the catheter	0.74±0.44	0.96±0.20	0.83±0.38	-4.81	<.001	3.06±2.20	4.44±1.45	3.64±2.03	-5.51	<.001
Routine cleansing of urine catheter's insertion site should be kept with soap and water	0.59±0.49	0.64±0.48	0.61±0.49	-0.81	.420	2.54±2.20	3.40±1.95	2.90±2.14	-3.14	.002
Urinary indwelling catheter should be changed routinely <sup>†</sup>	0.04±0.19	0.04±0.20	0.04±0.19	-0.14	.888	1.09±0.75	1.00±0.42	1.05±0.64	1.04	.301
The drainage spigot should be disinfected after emptying urine bag	0.64±0.48	0.87±0.34	0.74±0.44	-4.15	<.001	1.99±2.17	3.76±1.67	2.74±2.16	-6.88	<.001
Bladder irrigation should be done regularly to prevent urinary infection <sup>†</sup>	0.56±0.50	0.77±0.42	0.65±0.48	-3.46	<.001	1.80±1.97	2.15±1.71	1.95±1.87	-1.43	.154
Use a separate collecting container when emptying urine collecting bag	0.76±0.43	0.98±0.14	0.86±0.35	-4.93	<.001	2.01±2.23	4.30±1.49	2.98±2.26	-9.00	<.001
Prevention of blood stream infection (7)	0.69±0.26	0.80±0.12	0.74±0.22	-4.13	<.001	1.39±1.71	3.71±1.25	2.37±1.91	-11.64	.001
Wear clean gloves when peripheral intravascular catheter insert	0.80±0.40	0.37±0.47	0.62±0.49	7.48	<.001	1.86±2.30	2.38±1.83	2.08±2.13	-1.88	.061
IV administration set should be connected with the top of fluid bottle after wiped with alcohol sponge	0.81±0.39	0.99±0.10	0.89±0.32	-4.45	<.001	1.65±2.19	4.42±1.49	2.82±2.36	-11.04	<.001
Perform hand hygiene before admixture of IV fluid	0.81±0.39	0.98±0.14	0.88±0.32	-4.11	<.001	1.62±2.17	4.23±1.45	2.73±2.30	-10.65	<.001
Change peripheral catheter at least every 72-96 hours	0.54±0.50	0.70±0.46	0.60±0.49	-2.54	.012	1.26±1.97	3.93±1.81	2.38±2.31	-10.81	<.001
Use upper-extremity site for catheter insertion rather than lower-extremity	0.61±0.49	0.96±0.20	0.76±0.43	-6.78	<.001	1.29±1.98	4.41±1.44	2.60±2.35	-13.55	<.001
Insert peripheral catheter after dry of disinfectant completely	0.71±0.46	0.97±0.17	0.82±0.39	-5.55	<.001	1.46±2.08	4.32±1.45	2.69±2.32	-11.95	<.001
Change IV administration sets everyday <sup>†</sup>	0.54±0.50	0.66±0.48	0.59±0.49	-1.90	.059	0.59±0.50	4.26±1.64	1.27±1.57	-9.64	<.001
Total (38)	0.71±0.14	0.81±0.07	0.75±0.13	-6.47	<.001	2.70±0.94	3.81±0.82	3.16±1.05	-9.55	<.001

<sup>†</sup>Reversed item.

**Table 3.** Knowledge and Performance Level for Infection Control by General Characteristics in Oriental Medical Doctors and Nurses (N=242)

Characteristics	Categories	Doctor (n=140)				Nurse (n=102)			
		Knowledge		Performance <sup>†</sup>		Knowledge		Performance <sup>†</sup>	
		M±SD	F or t (p)	M±SD	F or t (p)	M±SD	F or t (p)	M±SD	F or t (p)
Gender	Male	0.71±0.13	0.01	2.74±0.99	0.38	0.50±0.00	22.76	1.90±0.00	5.71
	Female	0.71±0.15	(.975)	2.65±0.89	(.541)	0.81±0.07	(<.001)	3.83±0.80	(.019)
Age (year)	20~24	0.60±0.19	2.41	2.94±1.23	0.58	0.78±0.10	0.58	3.96±0.38	0.76
	25~29	0.71±0.14	(.052)	2.65±0.87	(.681)	0.82±0.09	(.677)	3.97±0.52	(.553)
	30~34	0.76±0.10		2.86±0.96		0.80±0.07		3.62±0.93	
	35~39	0.61±0.30		2.26±1.58		0.80±0.06		3.69±1.13	
	≥40	0.71±0.08		2.62±1.17		0.82±0.05		3.87±0.79	
Education	College			2.68±0.93	0.20	0.80±0.08	1.89	3.90±0.63	0.77
	University	0.71±0.14	0.01	2.76±0.97	(.658)	0.82±0.06	(.157)	3.70±0.94	(.465)
	≥Master	0.71±0.14	(.971)			0.80±0.09		3.90±0.80	
Hospital bed	50~79 <sup>a</sup>	0.70±0.15	0.66	2.47±0.91	3.66	0.79±0.07	1.47	2.96±1.43	17.97
	80~109 <sup>b</sup>	0.71±0.14	(.520)	2.85±0.88	(.028)	0.80±0.09	(.235)	3.91±0.22	(<.001)
	≥110 <sup>c</sup>	0.74±0.12		2.92±0.97	a<c	0.82±0.06		4.05±0.41	a<b, b<c
Total career (year)	≤1 <sup>a</sup>	0.65±0.17	2.79	2.94±0.96	0.83	0.74±0.12	5.26	3.61±0.64	1.39
	2~3 <sup>b</sup>	0.73±0.13	(.043)	2.63±0.92	(.482)	0.83±0.06	(.002)	4.07±0.24	(.251)
	4~5 <sup>c</sup>	0.69±0.14	a<b	2.53±1.05		0.81±0.07	a<b, c, d	3.77±0.93	
	≥6 <sup>d</sup>	0.69±0.07		2.78±1.17		0.81±0.05		3.71±0.99	
Hospital location	Seoul	0.71±0.14	0.28	2.59±0.91	2.29	0.81±0.07	0.95	3.78±0.93	0.30
	Chungbuk province	0.69±0.13	(.753)	2.80±0.85	(.106)	0.79±0.08	(.392)	3.88±0.22	(.745)
	GangWon province	0.72±0.15		3.07±1.12		0.81±0.05		4.03±0.21	
Experience of infection control education	No <sup>a</sup>	0.66±0.19	2.00	2.54±1.10	0.66	0.73±0.13	3.33	3.21±1.19	3.83
	<1 hour	0.67±0.16	(.098)	2.67±0.93	(.623)	0.82±0.05	(.013)	3.42±0.95	(.006)
	2~4 hours	0.73±0.12		2.75±0.94		0.80±0.07	a<b	3.92±0.49	a<b
	5~8 hours <sup>b</sup>	0.74±0.09		2.80±0.49		0.84±0.05		4.21±0.23	
	≥2 days	0.66±0.00		1.45±0.00		0.81±0.08		3.72±1.21	

<sup>†</sup>Convert into 5 scale.

**Table 4.** Correlation between the Knowledge and Performance Level for Infection Control in Oriental Medicine Hospital's Healthcare Workers (N=242)

Variables	Knowledge	
	Doctor (n=140)	Nurse (n=102)
	r (p)	r (p)
Performance	.33 (<.001)	.24 (.015)

차의 자기상관(독립성) 검증에서는 Dubin-Watson 통계량이 2.18로 2와 가까워 자기 상관이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규 분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다. 다중공선성 문제는 공차한계(tolerance)가 .99로 1.0 이하로 나타났으며, 분산팽창인자(Variation Inflation Factor, VIF)도 1.00으로 10을 넘지 않았으며, 상태지수(CI)는 10.21로 30 미

만인 것으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

한방병원 간호사는 Dubin-Watson 통계량이 1.25로 2와 가까워 자기 상관이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규 분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다. 다중공선성 문제는 공차한계(tolerance)가 .97로 1.0 이하로 나타났으며, 분산팽창인자(VIF)도 1.00으로 10을 넘지 않았으며, 상태지수(CI)는 22.70으로 30 미만인 것으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다(Table 5).

## 논 의

본 연구를 통해 일부 한의과대학 부속 한방병원에서 근무하는 한의사와 간호사의 감염관리에 대한 지식과 수행도를 파악

**Table 5.** Factors Influencing of Performance Level for Infection Control in Oriental Medicine Hospital

(N=242)

Variable	B	$\beta$	t	p	Adjusted R <sup>2</sup>	F	p
Doctor							
Knowledge	2.14	0.32	4.08	< .001	.106	16.40	< .001
Hospital bed	-8.48	-0.21	-2.63	.010	.043	6.91	.010
Nurse							
Knowledge	2.75	0.24	1.75	.083	.048	6.12	.015

할 수 있었다.

한방병원 의료진의 전체 감염관리에 대한 지식수준은 평균 0.75점(1점 만점)으로 비교적 높은 편이었으나 전체 감염관리 수행도는 평균 3.16점(5점 만점)으로 비교적 높지 않은 것으로 나타났다. 한의사의 감염관리에 대한 지식과 수행도에 관한 연구들은 이루어지지 않아 선행연구결과와 비교할 수 없으나 Kim 등(2004)이 개발한 도구를 이용하여 대학병원에서 근무하는 간호사들을 대상으로 한 연구와 비교하여 볼 때 한방병원에서 근무하는 간호사의 지식과 수행도는 낮은 편이었다. 간호사의 지식과 수행도는 선행연구보다는 낮은 편이었다. 또한 한방병원에서 근무하는 간호사의 감염관리 지침에 대한 지식수준과 수행도가 한의사보다 높았는데, 이러한 결과는 간호사의 경우 학부과정은 물론 보수교육 등을 통해 감염관리에 대한 교육을 받을 기회가 한의사보다 많기 때문인 것으로 생각된다.

세부항목별로 보면 한의사와 간호사 모두 손위생에 대한 지식이 가장 낮았는데, 본 연구대상인 한방병원과 비슷한 병상 규모의 중소병원의 간호사를 대상으로 한 Park(2008)의 연구에서도 손씻기 실천도가 가장 낮아 유사한 결과를 보였다. 손위생에 대한 간호사의 지식과 수행도가 한의사보다 다소 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 손위생 항목 중 특히 손씻기를 할 수 없는 경우 장갑을 착용해도 되는 것으로 알고 있는 한의사와 간호사가 많았고 실제 수행에서도 그렇게 하는 것으로 나타났다. 따라서 장갑의 착용이 손씻기를 대체할 수 있는 것이 아님을 주지시켜야 할 것이다. 또한 화장실을 사용하고 난 후 알콜젤로만 손위생을 해도 되는 것으로 알고 있었고, 실제로 화장실을 사용하고 난 후 알콜젤로만 손위생을 하는 한의사와 간호사가 많은 것으로 나타나는 등 손씻기, 손위생은 물론 수행도를 높이기 위한 교육의 강화가 필요하다 하겠다. 손위생은 감염관리에 가장 기본이 되는 요소로 Lim 등(2005)의 연구에 따르면 학부과정에서 기본간호학 교과목을 통해 손씻기에 대한 교육을 대부분 교육 받고 나온다고 보고하였는데 그럼에도 불구하고 지식수준이 낮은 것은 학부과정

에서 손위생에 대한 교육이 좀 더 강화되어야 하겠으며, 한방병원에서의 의료 관련 감염을 예방하기 위해서도 입사 시 재교육 등을 통해 강조되어야 할 것이다.

주사바늘 찔림 사고를 예방하기 위해서는 주사바늘은 사용 즉시 주사침 전용수거용기에 버려야 하지만(Korean Society for Nosocomial Infection, 2011) 많은 수의 한의사들이 환자에게 사용하고 난 주사바늘은 뚜껑을 닫아서 버리는 즉 recapping을 해야 하는 것으로 잘못 알고 있었다. 또한 대다수가 주사바늘 뚜껑을 닫아서 버리는 것으로 응답하였으므로 주사바늘 찔림 사고로 인한 감염전파 위험을 예방하기 위한 교육이 필요하다.

한의사와 간호사 모두 혈류감염 예방에 대한 지식과 수행도가 비교적 낮은 편이었고, 말초정맥 카테터 교환과 수액세트 교환에 대한 지식과 수행도가 매우 낮은 편이었다. 이는 한방병원 특성상 정맥주사요법이 한방병원에서 주요 투약 방법이 아니기 때문이라 생각되나 정맥주사요법이 한방병원에서도 제한적으로 이루어지고 있는 상황이므로 간과되어서는 안 될 것이다.

요로감염 예방의 경우 한의사와 간호사 모두 지식과 수행도가 비교적 낮은 편이었는데 특히 요로카테터를 감염이나 폐색이 없는 한 정기적으로 교환하는 것이 권고되고 있지 않으나(Gould et al., 2009) 두 군 모두 요로카테터를 정기적으로 교환하는 것을 올바른 지식으로 알고 있었고, 수행에 있어서도 요로카테터를 정기적으로 교환하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 또한 방광세척을 감염예방 목적으로 해야 한다고 잘못 알고 있는 경우가 많았고, 비교적 많은 수의 한의사와 간호사가 감염예방을 위해 방광세척을 하고 있는 것으로 나타났다. 이는 병원의 간호사를 대상으로 한 선행연구와도 같은 결과를 나타내는 것으로, 방광세척의 경우 한의사의 처방에 의해 시행되므로 간호사에 대한 교육만으로 교정될 수는 없으며 한의사들에 대한 요로감염 예방교육이 선행되어야 할 것이다. 소독과 멸균에 대한 지식과 수행도는 가장 높았는데 특히 부항이나 침의 일회용 사용에 대한 지식과 수행도가 높은 것은 한



방 의료에서 침습적인 치료로 인한 감염을 예방하는데 도움이 될 것이다.

일반적 특성에 따른 지식수준은 한의사는 총 임상경력, 수행도는 병상 수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 한방병원 간호사의 지식수준은 성별, 총 임상경력, 감염관리 교육시간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 수행도는 성별, 병상 수, 감염관리 교육시간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 대학병원에서 근무하는 간호사들을 대상으로 한 Kim 등(2004)의 연구에서는 학력, 직급, 근무병동, 감염관리교육 여부에 따라 지식수준이 유의한 차이가 있었으며, 역시 임상간호사들을 대상으로 한 Kim과 Cho(1997)의 연구에서는 연령, 임상경력, 연령, 직급 등에 따라 병원감염 인지도 수준에 유의한 차이가 있었고, 병원설립유형, 근무부서, 연령, 학력, 임상경력, 직위 등에 따라 감염관리 수행도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 일부 일치하였다.

한방병원에서 근무하는 한의사와 간호사의 감염관리 지식과 수행도간에는 유의한 양의 상관관계가 있었고, 이는 선행연구(Kim & Jeong, 2002; Kim et al., 2004; Oh, 2005)에서 보고된 것처럼 본 연구에서도 지식수준이 높을수록 실천수준이 높은 것으로 나타났으나 일부 문항에서 지식 점수가 높게 나타났음에도 불구하고 수행도가 낮거나, 지식 점수는 낮으나 수행도는 높게 나타난 것은 알고 있는 것을 수행하지 않거나, 올바른 근거를 모르고 수행을 하고 있는 경우로 생각된다. 그러므로 가지고 있는 지식을 수행하도록 하는 것과, 수행에 대한 근거를 제대로 가지게 하는 체계적인 감염관리 교육이 필요하다 하겠다.

본 연구에서 수행도에 영향을 미친 요인으로 한의사는 지식과 병상 수, 간호사는 지식이었다. 이는 한의사와 간호사 모두 지식이 수행도에 영향을 미치는 주요 요인으로 Kim과 Jeong(2002), Kim 등(2004)의 선행연구와 동일한 결과로, 수행도를 높이기 위한 지식의 중요성을 보여 주었다. 특히 본 연구의 차이점은 한의사의 경우 병상 수가 주요 영향요인으로 작용한 것으로 사후 검정결과 50~79병상보다 110병상 이상이 유의하게 수행도가 높았다는 것과, 그 이외에도 병상규모가 일정 규모 이상이 되면 감염관리 전담부서의 설치나 의료기관 평가 등을 위한 준비로 인하여 수행도에 영향을 미친 것으로 생각된다. 그러나 변수의 총 설명력이 한의사는 15.4%, 간호사는 4.8%로 그 설명력이 낮은 편으로, 본 연구에서 설명하지 못하는 기타 다른 변수도 수행도에 작용한 것으로 생각되며, 병원 행정이나, 인력, 근무시간 등을 고려한 추가 연구를 제안하는 바이다.

한외과대학 부속 한방병원은 대부분의 외과대학 부속병원보다는 규모가 작은 300병상 이하인 경우가 대부분이어서 감염관리위원회나 감염관리실과 같은 의료법에 규정된 감염관리체계가 확립되지 않은 곳이 많다. 이는 의료 관련감염 감시나 예방활동, 감염관리에 대한 교육이 체계적으로 이루어지지 않음을 의미한다. Oh(2005)의 연구에 따르면 매년 감염관리 교육을 이수하는 것이 간호사들의 의료 관련감염에 대한 지식수준에 영향을 미치고, 주기적인 반복교육이 가장 효과가 있다고 하였고, 본 연구에서도 감염관리 수행도에 미치는 영향요인으로 감염관리 지식으로 나타났다. 그러므로 한방병원에서도 한의사와 간호사에게 매년 정기적인 감염관리 교육을 제공할 때 이들의 감염관리에 대한 지식수준이 높아 질 것이며 지식수준의 향상은 수행도의 향상에 영향을 미칠 것이라 생각한다. 간호사의 경우 간호대학 과정에서 기본간호학 등을 통해 무균술, 격리, 손위생, 소독과 멸균 등이 포함된 감염관리 지식을 습득할 수 있고, 특히 간호협회나 병원, 기타 감염관리 관련 학회와 감염관리간호사회 등을 통해 감염관리를 주제로 한 연수과정과 보수교육이 이루어지는 등 다양한 감염관리에 대한 교육기회가 있다. 본 연구에서 5시간 이상 교육을 받은 경우가 한의사보다 간호사에서 많았고, 특히 2일 이상의 감염관리 교육을 받은 경우는 한의사가 1명(0.7%)이었으나 간호사는 18명(7.9%)으로 나타난 것은 이러한 이유 때문으로 보인다. 그러나 간호사의 좀 더 실제적인 감염관리 지식과 수행도 수준을 높이기 위해서는 기본적으로 간호대학의 교과과정에서부터 감염관리 과목을 이수하도록 함으로서 감염관리에 대한 시간적 할당은 물론 질적 교육이 이루어지도록 해야 할 것이다. 한의사의 경우는 간호사나 의사들과 달리 학부과정에서 감염관리 교육을 받을 기회가 많지 않은 것으로 알려져 있고, 한방병원은 한외과대학부속 한방병원일지라도 병상 수가 많지 않은 경우가 대부분이므로 감염관리실이 설치되어 있거나 전담 감염관리간호사가 배치되어 있는 경우가 드물어(Kim & Kim, 2011) 한방병원 자체에서 제공되는 체계적이고, 지속적인 감염관리 교육의 기회는 병원보다 많지 않을 것으로 생각된다. 따라서 한의사의 감염관리 지식과 수행도를 높이기 위해서 한방병원 차원에서 신규 수련의 입사 시부터 감염관리 교육을 반드시 실시할 수 있게 하거나 감염 관련 학회 등에서 이루어지는 감염관리 교육에도 참여하는 등의 방안이 적극적으로 모색되어야 할 것이다. 그러나 국내에서 실시되고 있는 감염관리 교육은 주로 병원의 특성과 술기를 중심으로 이루어지고 있으므로 한방병원의 진료 특성을 고려한 감염관리 교육 프로그램의 개발이 반드시 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 5개 한의과대학 부속 한방병원에 근무하는 한의사와 간호사를 대상으로 실시한 연구로 모든 한방병원을 대상으로 일반화하기에는 제한점이 있으므로 전국 한의과대학 부속 한방병원은 물론 일반 한방병원까지도 범위를 확대한 추후 연구가 필요하다.

## 결론 및 제언

본 연구는 서울, 원주, 제천, 충주 지역의 5개 한의과대학 부속 한방병원에 근무하는 의료진 중 한의사와 간호사를 대상으로 그들의 감염관리 지침에 대한 지식과 수행도를 측정하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구결과 한방병원에서 근무하는 한의사와 간호사는 '소독과 멸균'에 대한 지식수준과 수행도가 높았으며 '손위생'에 대한 지식수준과 수행도가 낮았다. 일반적 특성에 따른 감염관리 지침에 대한 지식수준은 한의사는 총 임상경력, 수행도는 병상 수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 한방병원 간호사의 지식수준은 성별, 총 임상경력, 감염관리 교육시간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 수행도는 성별, 병상 수, 감염관리 교육시간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 감염관리 지침에 대한 지식과 수행도간에는 한의사와 간호사 모두 유의한 양의 상관관계가 있었고, 수행도에, 영향을 미친 요인은 한의사는 지식과 병상 수, 간호사는 지식이었다.

본 연구를 통하여 한방병원에서 근무하는 한의사와 간호사들의 감염관리 지침에 대한 지식과 수행도를 파악할 수 있었고, 한방 병원 특성을 포함한 교육 프로그램 개발에 기초자료로 반영할 수 있을 것이라 생각된다. 또한 한방병원을 대상으로 한 교육 프로그램의 개발은 한방병원에서의 감염관리에 대한 관심을 증가시키고, 정확한 감염관리 지식을 습득하게 함으로써 올바른 감염관리방법을 수행하게 하여 한방병원 내에서 의료 관련 감염을 예방하는데 큰 도움이 될 것이다.

## REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2002-a). Guidelines for hand hygiene in healthcare settings. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 53(RR16), 1-45.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2002-b). Guidelines for the prevention of intravascular catheter related infection. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51(RR10), 1-26.
- Centers for disease and prevention. (2003). Guidelines for preventing healthcare associated pneumonia. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51(RR03), 1-36.
- Cheong, H. J., & Cho, C. M. (2004). The study of the knowledge and performance of nursing students for the nosocomial infection control. *Clinical Nursing Research*, 9(2), 18-31.
- Chong, C. U. (2005). *Compliance level of Universal precautions to hospital infection and related factors of health care workers in hospitals*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Chung, H. G., Kang, Y. G. (2010). *2009 National health insurance statistical yearbook*. Seoul: National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., Pegues, D. A., & Healthcare infection control practices advisory committee. (2009). *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009*. Retrieved August 11, 2011, from the Centers for Disease Control and Prevention Web site: [http://www.cdc.gov/hicpac/cauti/001\\_cauti.html](http://www.cdc.gov/hicpac/cauti/001_cauti.html)
- Jeong, J. S., Yoon, S. W., Park, E. S, Kim, K. M., Yoo, S. Y., Jeong, I. S., et al. (2006). The present situation of infection control professionals, organization, and activities in Korean acute care general hospitals. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 11(1), 58-69.
- Kim, K. M., Cha, K. S., Lee, G. Y., Yoo, S. Y., Choi, O. J., Wie, S. H., et al. (2004). Knowledge and performance of infection control guidelines. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 9(2), 139-150.
- Kim, M. Y., & Jeong, C. M. (2002). The level of the awareness and the compliance on nosocomial infection control among clinical nurses in the hospital. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 7(2), 58-69.
- Kim, K. M., & Kim, H. J. (2011). Nationwide survey on the current status of infection control in oriental medical hospitals. *Nosocomial Infection Control*, 16(2), 63-69.
- Kim, S. O., & Cho, S. H. (1997). A study on clinical nurses level of perception of importance, performance and satisfaction in the control of nosocomial infection. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 27(4), 765-776.
- Korea Ministry of Government Legislation. (2011, June). *Medical law*. Retrieved July 25, 2011, from the National Assembly of the Republic of Korea Web site: [http://likms.assembly.go.kr/law/jsp/Law.jsp?WORK\\_TYPE=LAW\\_BON&LAW\\_ID=A1549&PROM\\_NO=10785&PROM\\_DT=20110607&HanChk=Y](http://likms.assembly.go.kr/law/jsp/Law.jsp?WORK_TYPE=LAW_BON&LAW_ID=A1549&PROM_NO=10785&PROM_DT=20110607&HanChk=Y)
- Korean Society for Nosocomial Infection Control. (2011). *Infection*

- tion control and prevention in healthcare facility* (4th ed). Seoul: Hanmi Book.
- Lim, N. Y., Sohong, K. Y., Shon, Y. H., Kim, J. I., Gu, M. O., Kim, K. H., et al. (2005). Education on nosocomial infection control within the content of courses in fundamentals of nursing. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*, 13(1), 66-72.
- Ministry of Health & Welfare. (2008, November). *Result of Oriental medical hospitals accreditation demonstration project*. Retrieved November 4, 2011, from the Korean Oriental Medicine Hospitals' Association Web site: <http://www.omha.or.kr/bbs/read.asp?Board=2&id=370&page=17>
- Oh, H. S. (2005). National survey on nurses' knowledge of infection control in general hospitals and analysis of variables to impact on their knowledge. *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, 10(2), 78-86.
- Park, M. J. (2008). *Hospital infection control among medium and small hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- Park, Y. R. (2007). Knowledge, attitude and self-Confidence of student nurses regarding nosocomial infection control. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 14(4), 429-436.
- Rutala, W. A., Weber, D. J., & Healthcare infection control practices advisory committee. (2008). *Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008*. Retrieved January 3, 2011, from the Centers for Disease Control and Prevention Web site: [http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection\\_Nov\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf)
- Sigel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., & Healthcare infection control practices advisory committee. (2007). 2007 Guideline for isolation precautions; Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Retrieved January 3, 2011, from the Centers for Disease Control and Prevention Web site: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/isolation2007.pdf>