

병원감염관리에 관한 인지도와 수행도 - 중소병원 초보간호사를 중심으로 -

김정미¹, 최영실^{2*}

¹인하대학교 간호학과, ²경인여자대학교 간호학과

Awareness and performance about nosocomial infection management; a early stage nurse in small and medium hospitals

Jung-Mi Kim¹, Young-Sil Choi^{2*}

¹Department of Nursing, Inha University

²Department College of Nursing, Kyung-In Women's University

요약 중소병원에서 근무하는 초보간호사의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행 정도를 확인하고, 병원감염에 대한 기초자료를 제공하고자 실시된 서술적 조사연구이다. 2017년 9월15일부터 2017년 9월 30일까지 A시와 B시에 300병상 규모의 중소병원 2곳의 초보간호사 150명중 무응답 및 미흡한 응답자 11명을 제외한 139명을 대상으로 하였다. 본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Win 22.0 프로그램을 이용하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, 사후검정은 Scheffé test로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따라 병원감염관리에 대한 인지도를 비교해 본 결과 요로 감염관리, 호흡기 감염 관리 그리고 소독 오염물질 관리 부분은 연령에서 유의한 차이가 있었고, 수행 정도는 손 씻기 영역에서는 근무부서와 직위, 수액요법 영역은 감염관리 교육 필요성 여부($p<.001$)에서, 요로감염관리 영역 및 호흡기 감염관리 영역($p=<.001$)에서는 직위에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 병원감염관리에 대한 인지도와 수행 정도에 대한 차이를 살펴본 결과 손 씻기, 수액요법, 요로감염관리, 호흡기 감염관리, 감염성 폐기물 관리, 소독오염 물질관리영역의 모든 영역에서 인지도가 수행도 보다 모두 높게 나타났으며 모두 유의한 차이를 보였다. 경험과 지식이 부족한 초보간호사들이 병원감염관리 간호를 원활하게 수행하기 위해 이론적 지식을 바탕으로 수행도도 높일 수 있는 체계적인 병원감염관리 관련 교육프로그램이 구체적으로 개발 운영되어야 할 것이다.

Abstract This study was conducted to identify the degrees of awareness and performance of hospital infection control of early stage nurses working in medium and small sized hospitals. This survey was conducted for 15 days from Sep. 15 to Sep. 30, 2017. Data were then analyzed by SPSS Win 22.0 to determine the mean and SD, as well as to conduct t-tests, ANOVA, and Scheffe's test. The result were as follows: 1. There were significant differences in awareness of hospital infection according to urinary tract infection, respiratory infection, and disinfection of contaminated goods managements with age. 2. There were significant differences in performance of hospital infection according to hand washing (working department), fluid therapy (education need $p<0.001$), urinary tract (position), and respiratory infection management (position $p<0.001$). 3. The mean score of awareness and performance regarding hospital infection were significantly different (all items $p<0.001$). According to these results, systematic education for improving awareness and performance regarding hospital infection control by nursing staff in medium and small sized in hospitals should be conducted. In addition, organizational efforts to increase the number of early stage nurses and improve the usability of personal infection control devices should be encouraged.

Keywords : Awareness, Infection, Nosocomial, Nurse, Performance

*Corresponding Author : Young-Sil Choi(Kyung-In Women's Univ.)

Tel: +82-32-540-0193 email: kiwicys@kiwu.ac.kr

Received May 23, 2018

Revised July 5, 2018

Accepted August 3, 2018

Published August 31, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 일반인들의 병원감염에 대한 관심이 높아짐에 따라 병원감염관리에 대한 의료기관의 책임과 역할이 크게 강조되고 있다[1]. 또한 의학의 발전과 함께 감염에 취약한 노령 인구와, 만성질환자의 증가, 항암제 및 면역억제제의 사용으로 인한 면역부진환자의 증가, 항생제 사용증가 및 인공호흡기, 중심 정맥관, 유치 도뇨관 등 각종 침습적 의료처치 이용 확대에 의해 감염에 노출될 위험이 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 병원감염은 미국의 경우 전체 입원환자의 5% 정도에서 발생하고 있고[2], 국내의 경우도 전체 입원환자의 5~10%로 추정되고 있는데[3], 현재까지 연구된 바에 의하면 노인요양병원의 경우 호흡기 감염이 31.5%, 요로계감염 15.3%가 발생하였다고 보고되었으며[4], 중환자실의 경우 기관내 삽관이나 기관절개를 통한 감염이 2위를 차지하며, 재원 일수와 사망률을 증가시켜 예방과 관리가 중요하다고 하였다[5].

병원감염의 증가는 입원기간을 장기화하고 사망률을 증가시키며 인적, 경제적 손실을 초래하고 다제 내성균 등 항생제 내성균의 확산을 야기함으로써 국민 건강에 큰 위협이 되고 있어 이를 감소시키기 위한 전략이 필요하다. 과거 국내 병원감염에 대한 연구 및 정책들은 대부분 400병상 이상 대형병원들을 중심으로 진행되어 왔으나, 최근 300병상 미만의 종합병원까지 의료기관 평가가 확대되면서 중소병원에서의 감염관리 필요성이 확대되고 있다[6].

이와 관련해 우리나라는 1991년부터 감염관리전담간호사 활동 시작과 더불어 2002년에는 의료법 개정을 통해 효과적인 감염관리 조직체계를 명시, 2003년에는 의료법 시행규칙을 개정, 그리고 2005년에는 병원감염 예방관리지침을 공시하기에 이르렀다[7].

또한 최근 개정된 의료법에 따라 중소형병원들에서 신규 감염관리간호사의 발령이 증가하였고, 이에 신규 감염관리간호사들의 원활한 업무 수행을 위해 제도적으로 감염관리 교육 프로그램을 운영할 필요성이 대두되었다[8].

의료관련감염의 30~35%는 적극적인 감염관리로 예방이 가능하고[9] 이러한 감염관리 행위에 반드시 선행되어야 하는 것은 감염관리에 대한 인식이며[10]. 또한

감염관리에 대한 지식이 높을수록 수행도도 높아[11] 감염발생의 위험이 감소될 수 있다.

따라서 가장 가까이에서 환자를 간호하는 간호사의 병원감염관리에 대한 올바른 인식과 적극적인 참여가 요구되어지며, 그들의 병원감염에 대한 관리 행위가 곧 환자들이 받는 간호의 질과 직결되는 사항임으로 간호사의 병원 감염 관리에 관한 인지도 및 수행도에 대한 조사는 중요한 의미가 있다[12]. 현재까지 진행된 감염관리 실태에 대한 연구는 한방병원의 감염관리 실태조사[13], 국내 의료기관의 의료관련감염 관리 실태[14], 치과 의료기관의 특성에 따른 감염관리 실태[15]가 있으나 초보간호사를 대상으로 한 연구는 현재 없는 실정이다. 초보간호사는 간호실무 경험과 현장에 대한 지식은 부족하지만 임상에서 가장 활발히 활동하는 간호사로 임상현장에서의 기대치가 높은 간호사이기 때문에[16] 병원감염관리의 인식과 그 수행 정도를 확인하는 것은 매우 중요하다. 따라서 본 연구는 초보간호사의 병원감염에 대한 인지도 및 수행 정도 정도를 파악하여, 병원감염관리의 중요성을 제고하고, 감염관리 지식과 실무능력을 향상 시키는데 도움이 되는 병원감염관리 교육을 위한 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 초보간호사의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도를 조사하여 감염관리 실태를 파악하고, 효과적인 병원감염관리를 위한 기초자료를 제공하고자 하며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 병원감염관리 각 영역에 대한 인지도를 확인한다.
- 둘째, 대상자의 병원감염관리 각 영역에 대한 수행도를 확인한다.
- 셋째, 대상자의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도의 차이를 확인한다.

1.3 용어의 정의

1.3.1. 초보 간호사

Benner[16]가 간호사의 임상등급을 5단계로 나누는 것을 장급성[17]이 국내 실정에 맞게 초보 단계(입사 후 1년까지), 상급 초보 단계(입사 후 2~3년), 유능한 단계(입사 후 4~6년), 숙련 단계(입사 후 7년 이상) 4단계를 나누었다. 이중 초보 단계 간호사(입사 후 1년까지)는

자신에게 부여된 일을 해내는데 만 몰두하여 주변에 대한 인식이 미약하고 업무의 우선순위를 설정하지 못하며, 따라서 이 시기에 가장 중요한 업무는 안전한 간호를 확보해야하는 단계이다[17]. 상급 초보 단계의 간호사(입사 후 2~3년)는 어느 정도 일이 습득되나 ‘임상적 판단과 대처’ 역량에서 상위 수준을 보이는 경우도 있으나 오히려 하위 수준을 보이는 경우도 있고[17], 여전히 임상상황에 우선순위를 정하거나 임상적 판단 등에 도움이 필요한 단계이다[16]. 따라서 본 연구에서는 이들 초보 단계와 상급초보단계의 간호사를 초보간호사라 하고, 간호사 면허를 소지하고 병원에 입사하여 근무하는 3년 이하의 간호사를 대상으로 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 중소병원에서 근무하는 초보간호사의 병원 감염관리에 대한 인지도와 수행 도를 확인하고자 하는 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구 대상자는 2017년 9월15일부터 2017년 9월 30일까지 A시와 B시의 300병상 규모로 크기가 같은 중소병원 2곳을 임의 선정하여, 총 임상경력 3년 이하 경력의 초보간호사를 대상으로 하였다. G-Power 3.1.9.2를 이용하여 효과 크기 0.25, 유의수준 .05, 검정력 80%로 표본수를 확인한 결과 128명으로 10%의 탈락률을 고려한 대상자의 수는 138명이었다. 자료수집과정에서 선정된 경력 3년 이하의 초보간호사 총 150명의 대상자 중 무응답 11명을 제외하여 최종 139명이 분석대상이 되었다. 본 연구를 수행하기 위해 대상자들에게 연구의 목적과 취지 그리고 수집하는 자료에 대한 비밀 보장과 연구에만 사용하겠다는 자료수집 취지에 대한 설명을 한 후 자발적으로 연구에 참여할 것을 동의한 경우에만 서면동의를 받아 연구 대상으로써 참여하게 하였다.

2.3 연구 도구

본 연구에서는 선행연구[18,19,20]에서 사용한 도구를 Kim[21]이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 인구사회학적 특성 10문항, 손 씻기 19문항, 수액요

법관리 10문항, 요로감염관리 10문항, 호흡기감염관리 10문항, 감염성폐기물관리 10문항, 소독·오염 물품 관리 영역 14문항을 합쳐 총 83문항, 5점 척도로, 점수가 높을수록 인지도와 수행도가 높음을 의미한다. [21]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서는 .94이었다.

2.4 자료 수집 및 분석방법

본 연구의 자료 수집 기간은 2017년 9월15일부터 2017년 9월 30일까지 A시와 B시의 300병상 규모의 중소병원 2곳의 간호부와 병동책임자에게 연구 목적과 방법을 설명하고 협조를 구한 후 대상자에게 설문지의 취지를 설명한 후 연구 참여에 동의한 대상자에게 익명성과 비밀보장에 관한 내용을 포함한 설문지를 배포하여 실시하였다. 배부된 설문지 200부 중 150부가 회수되었고 이 중 불완전 응답자 11부를 제외한 139부를 최종 분석에 사용하였다.

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Win 22.0 통계프로그램을 이용하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, 사후검정은 Scheffé test로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

본 연구의 대상자 139명중 20-29세가 126명(90.6%)로 가장 많았고, 교육정도는 전문대졸이 106명(76.3%)로 많았다. 또한 근무경력은 1년 이내가 63명(45.3%), 일반간호사가 137명(98.6%), 내과와 외과 부서 근무자가 43명(30.9%)이었으며, 병원감염관련 지침서는 139명(100%)이 비치되어있다고 응답하였고, 전체의 96.4%인 134명이 병원감염관리 교육을 받았다고 응답하였으며, 97.8%인 136명이 병원감염관리 교육이 필요하다고 응답하였다(Table 1).

Table 1. General characteristics (N=139)

	N(%)	
Age	20~29	126(90.6)
	30~39	8(5.8)
	40~	5(3.6)
Education level	college	106(76.3)
	university	33(23.7)

Career (years)	>1	63(45.3)
	1~2	33(23.7)
	2~3	43(30.9)
Position	general	137(98.6)
	charge	2(1.4)
	medicine	43(30.9)
Working Department	surgery	43(30.9)
	special	36(25.9)
	Etc	17(12.2)
Guideline existence	yes	139(100.0)
	no	0(.0)
Education	yes	134(96.4)
	no	5(3.6)
Education needs	yes	136(97.8)
	no	3(2.2)

3.2 일반적 특성에 따른 인지도

일반적 특성에 따라 인지도를 확인해 본 결과 손 씻기 영역, 수액요법 영역 그리고 감염성 폐기물 영역에서는 인지도에서는 차이가 없었다. 그러나 요로감염관리, 호흡기 감염관리 그리고 소독·오염 물품관리 영역에서 일반적 특성 중 연령에서 각각 $p=.010$, $p=.028$ 그리고 $p=.003$ 으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이는 사후검증결과 모두 20-29세와 40세 이상의 차이인 것으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Comparison on general characteristics according to the awareness about nosocomial infection

	Hand washing		Fluid therapy management		Urinary tract infection management		Respiratory infection management		Awareness of infectious waste management		Disinfection contaminated goods management	
	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)
Age	20~29(a)	87.20±8.24	44.85±4.62	45.13±5.06	45.48±4.79	45.54±4.81	65.12±6.17	1.239 (.293)	3.685 (.028 ^b)	1.185 (.309)	5.933 (.003 ^c)	5.933 (.003 ^c)
	30~39(b)	86.13±7.38	44.50±6.19	43.63±3.46	44.25±3.46	45.13±4.49	61.88±6.53					
	40~(c)	81.40±8.91	43.00±4.00	38.20±6.69	39.60±5.90	42.20±4.44	56.20±3.63					
Education level	college	86.95±8.28	44.75±4.72	44.79±5.17	45.18±4.81	45.26±4.88	64.56±6.14	.063 (.949)	.751 (.952)	.316 (.550)	.581 (-.231)	.581 (-.231)
	university	86.85±8.20	44.79±4.58	44.79±5.31	45.24±5.43	45.82±4.54	64.79±7.06					
Career (years)	>1	87.35±7.91	45.14±4.28	45.24±4.87	45.79±4.30	46.08±4.09	65.40±5.34	1.632 (.199)	(1.785) (.172)	1.177 (.311)	1.935 (.148)	1.935 (.148)
	1~2	88.42±7.41	44.61±4.92	44.85±5.45	45.58±5.19	44.85±4.96	65.15±6.09					
	2~3	85.16±9.15	44.33±5.08	44.09±5.46	44.02±5.52	44.81±5.54	63.05±7.63					
Working department	medicine	87.60±8.07	44.53±4.78	45.40±4.84	45.47±4.82	45.05±4.76	64.93±6.33	2.003 (.117)	.882 (.452)	.963 (.412)	1.683 (.174)	1.683 (.174)
	surgery	86.37±8.67	44.60±4.67	44.74±4.72	45.05±4.79	45.14±5.11	64.56±6.08					
	special	85.03±8.51	44.56±4.72	43.86±6.51	44.36±5.74	45.25±4.99	63.08±7.33					
	Etc	90.65±5.67	46.18±4.43	45.35±3.97	46.65±3.72	47.24±3.40	67.18±3.91					
Position	general	87.07±8.21	44.84±4.57	44.82±5.20	45.25±4.93	45.42±4.82	64.69±6.32	5.78 (.054)	1.064 (.289)	.694 (.606)	.945 (.516)	.945 (.516)
	charge	77.50±2.12	39.50±10.61	42.50±3.54	41.50±6.36	44.00±2.83	59.00±8.49					
Guideline existence	yes	86.93±8.23	44.76±4.67	44.79±5.18	45.19±4.95	45.40±4.79	64.61±6.35	-	-	-	-	-
	no	-	-	-	-	-	-					
Education	yes	86.93±8.25	44.72±4.65	44.81±5.21	45.20±4.97	45.44±4.83	64.72±6.35	.034 (.975)	.094 (.201)	.681 (.529)	1.009 (.355)	1.009 (.355)
	no	86.80±8.67	45.80±5.76	44.20±4.92	45.00±4.69	44.20±3.96	61.80±6.18					
Education needs	yes	87.00±8.25	44.77±4.71	44.74±5.22	45.17±4.98	45.37±4.83	64.57±6.40	.706 (.550)	-.611 (.598)	.241 (.520)	.074 (.480)	.074 (.480)
	no	83.67±8.08	44.33±2.52	47.00±2.65	46.33±3.22	46.67±2.89	66.33±3.51					

3.3 일반적 특성에 따른 수행도

병원감염관리에 대한 대상자의 일반적 특성에 따른 수행 도를 확인해 본 결과 손 씻기 영역에서 근무부서 ($p=.049$)와 직위($p=.017$)에서 차이가 있는 것으로, 근무부서에서는 기타부서가 내과, 외과, 특수파트부서 보다 더 높은 차이가 있는 것으로 나타났고, 직위는 일반간호사와 책임간호사의 차이로 책임간호사가 더 높은 차이가 있는 것으로 나타났다. 수액요법 영역에서는 감염관리

교육 필요성 여부($p=.000$)에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 요로감염관리 및 호흡기 감염관리 영역에서 직위에 따라 각각 $p=.019$, $p=.028$ 로 차이가 있는 것으로 나타났다.

감염성 폐기물과 소독·오염 물품관리 영역 영역에서는 수행 도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다 (Table 3).

Table 3. Comparison on general characteristics according to the performance about nosocomial infection

	Hand washing		Fluid therapy management		Urinary tract infection management		Respiratory infection management		Awareness of fectious waste management		Disinfection contaminated goods management		
	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	(M±SD)	F or t (P)	
Age	20~29(a)	77.09±10.04		40.71±6.52		41.33±4.91		41.25±5.30		42.57±7.20		61.21±7.45	
	30~39 (b)	72.13±16.03	1.560 (.214)	39.50±5.01	.279 (.757)	41.63±5.01	.723 (.480)	41.63±5.90	.028 (.972)	40.13±7.22	.490 (.614)	56.75±7.36	2.747 (.068)
	40~ (c)	82.40±8.50		42.20±4.09		44.00±3.72		41.60±5.69		41.40±4.98		55.40±3.13	
	college	76.90±10.53	-1.198 (.844)	40.57±6.69	.982 (.621)	41.37±4.82	.771 (.745)	40.94±5.27	.886 (.185)	42.10±7.60	.544 (.313)	60.69±7.29	.751 (-.220)
Education level	university	77.30±10.26		41.12±5.23		41.70±5.13		42.36±5.31		43.30±5.29		60.91±8.05	
	>1	77.71±9.98		40.67±4.73		41.51±5.08		41.52±5.31		43.19±8.61		60.84±7.71	
Career (years)	1~2	78.39±10.77	1.353 (.262)	42.58±9.66	2.533 (.083)	42.42±4.32	1.316 (.271)	41.70±5.84	.515 (.599)	42.27±5.68	.903 (.408)	62.00±7.08	.957 (.387)
	2~3	74.86±10.74		39.30±4.88		40.60±4.92		40.60±4.90		41.30±5.52		59.63±7.34	
	medicine(a)	76.93±10.44		40.65±4.94		40.98±5.21		41.12±5.86		41.60±5.63		61.00±7.61	
Working department	surgery(b)	74.21±11.40	2.695 (.049*)	41.30±9.33	.235 (.872)	40.93±5.28	1.270 (.287)	40.16±5.32	2.101 (.103)	41.51±6.18	1.130 (.339)	59.74±7.76	.460 (.710)
	special(c)	77.86±9.67		40.39±4.16		42.81±4.10		43.06±4.76		44.11±10.16		61.00±7.71	
	Etc(d)	82.35±7.38		39.94±4.04		41.45±4.87		40.76±4.18		42.94±4.19		62.06±7.20	
	general	76.91±10.48	-4.54 (.017*)	40.69±6.39	-.230 (.855)	41.40±4.90	-4.753 (.019*)	41.21±5.31	-10.563 (.000*)	42.39±7.16	.129 (.917)	60.76±7.50	.354 (1.259)
Position	charge	83.00±1.41		41.50±4.95		44.50±71		46.00±000		42.00±4.24		59.50±4.95	
	yes	76.99±10.43		40.70±6.36		41.45±4.87		41.28±5.30		42.39±7.12		60.74±7.50	
Guideline existence	no	-		-		-		-		-		-	
	yes	77.13±9.95	.416 (.698)	40.75±6.34	.468 (1.554)	41.46±4.85	.168 (.463)	41.33±5.25	.416 (.698)	42.49±7.17	1.059 (.343)	60.91±7.38	1.191 (.296)
Education	no	73.20±21.06		39.20±7.33		41.00±6.08		40.00±7.07		39.80±5.50		56.20±8.73	
	yes	76.93±10.53	-1.355 (.274)	40.26±4.62	-6.073 (.000*)	41.32±4.85	-3.586 (.056)	41.22±5.23	-.796 (.507)	42.29±7.16	.367 (.105)	60.61±7.47	.049 (.060)
Education needs	no	80.00±3.61		60.33±27.43		47.00±2.65		44.00±6.00		46.67±2.89		66.67±3.06	

*P<.05

Table 4. Comparison on the awareness and performance about nosocomial infection

	Awareness	Performance	t(p)
	M±SD	M±SD	
Hand washing	86.93±8.23	76.99±10.43	10.419(.000 [*])
Fluid therapy management	44.76±4.67	40.70±6.36	7.139(.000 [*])
Urinary tract infection	44.79±5.18	41.45±4.87	6.782(.000 [*])
Respiratory infection management	45.19±4.95	41.28±5.30	8.284(.000 [*])
Awareness of infectious waste management	45.40±4.79	42.39±7.12	5.464(.000 [*])
Disinfection contaminated goods management	64.61±6.35	60.74±7.45	7.268(.000 [*])

^{*}p<.05

3.4 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도 차이

병원감염관리에 대한 인지도와 수행 도를 살펴본 결과 손 씻기 인지도 평균 86.93±8.23점, 수행도 76.99 ± 10.43, 수액요법 인지도 44.76 ± 4.67, 수행도 40.70 ± 6.36 그리고 요로 감염관리 인지도 44.79 ± 5.18, 수행도 41.45 ± 4.87, 호흡기 감염관리 인지도 45.19 ± 4.95, 수행도 41.28 ± 5.30, 감염성 폐기물 관리 인지도 45.40 ± 4.79, 수행도 42.39 ± 7.12, 소독 오염 물품관리영역 인지도 64.61 ± 6.35, 수행도 60.74 ± 7.45로 모든 영역에서 인지도가 수행도 보다 모두 높게 나타났으며 모두 유의한 차이를 보였다(Table 4.).

4. 논의

병원감염 관리에 대해 중환자 간호사를 대상으로 인지도와 수행 도를 확인한 결과 경력 3년 이하의 간호사가 감염관리 지침에 대한 인지도가 낮았고[22], 임상경력 1년 미만인 간호사가 5년 이상인 간호사보다 수행도가 낮았다[23]. 따라서 본 연구는 간호실무 경험은 부족하지만 간호 실무에서 가장 활발한 활동을 하는 1~3년차 초보간호사[16]를 대상으로 병원감염관리에 대한 인지도와 수행 도를 확인함으로써 추후 효과적이고 개별적인 병원감염관리를 위한 계획 및 교육프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 병원 감염관리 인지도 영역에서 일반적 특성에 유의한 차이를 보인 세부 영역은 요로 감염관리, 호흡기 감염관리, 소독·오염 물품 관리 영역으로 연령에서 유의한 차이가 있었다. 이는 직급과 병원감염관리 교육 여부에 따라 차이를 보인 Jung과 Jung[24]의 연구와는 다르나, 연령, 교육정도, 직위, 교육 필요성 여부에 따라 차이를 보인

Kim[21]과 Lee[25]의 연구와는 부분적으로 일치한다. 본 연구에서 인지도에 대한 차이를 보인 일반적 특성 중 연령에 대한 사후 검증한 결과 20-29세와 40-49세의 차이를 보인 것과 선행연구에서 직위, 교육정도, 병원감염관리 교육 여부에서 유의한 차이를 보인 것을 토대로 이들 특성을 반영한 교육계획이 수립되어야 할 것으로 생각된다. 선행연구[8]에서 지적한 바와 같이 최근 개정된 의료법에 따라 중소형병원들에서 신규 감염관리 간호사의 발령이 증가하였으나, 이들의 대부분은 감염관리 교육을 받지 못하였다는 지적에 따라 초보간호사들도 원활한 업무 수행을 위해 체계적인 감염관리 교육프로그램을 운영할 필요성이 있다고 생각된다.

또한 본 연구의 병원 감염관리 수행도에서 손 씻기 영역은 근무부서와 직위에서, 수액요법관리는 교육요구 여부에서, 요로감염과 호흡기 감염관리영역은 직위에서 유의한 차이를 보였는데 이는 선행연구[23, 24, 25, 26]의 연구결과와 부분적으로 일치한다. 이는 앞서 지적한 바와 같이 간호의 직위와 역할이 달라짐에 따라 임상경험이 쌓이고, 이에 따라 병원감염관리의 필요성을 인식하고 그에 따른 감염관리지침에 대한 수행의 중요성을 더욱 더 인식하게 되는 것이라 생각된다. 이러한 감염관리 지침의 수행은 단기간에 가시적인 효과가 나타나는 행위가 아니며, 임상현장에서 업무량이 많거나 시간이 부족한 경우 혹은 이용가능한 시설에 대한 접근성이 용이하지 않는 경우 우선순위에 따라 떨어지는 특성을 가진다는 지적[27]처럼 의료관련 감염관리 지침준수에 대해 개인의 긍정적 의식을 계속적으로 강화하고, 무엇보다 충분한 물리적, 인적 자원의 제공이 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도 차이를 살펴보면 손 씻기, 수액요법, 요로 감염관리, 호흡기 감염관리, 감염성 폐기물 관리, 소독오염 물품관리

영역 모든 영역에서 인지도가 수행도 보다 모두 높게 나타났다. 이는 선행연구[23, 28, 29]와 일치하는데, 이처럼 병원감염을 예방하기 위해서는 먼저 이를 수행하는 간호사들의 감염관리지식이 무엇보다도 선결되어야 병원감염 감소에 기여할 수 있다는 지적[28]과 최근 병원 감염관리에 대한 중요성이 강조되면서 간호사들의 인지도가 상승된 것[30] 결과로 볼 수 있다. 따라서 이들 지적과 같이 계속적으로 감염관리에 대한 교육이 이루어져야 하겠으나 감염관리 교육프로그램은 대부분 전달식 강의로 이루어져 있어 감염관리간호사의 감염관리 실무 경력 및 교육 정도를 고려한 효과적인 교육이 이루어지기 어려운 실정이라는 지적[30]에 따라 실제적으로 접근할 수 있는 다양한 교육 방식을 접목한 교육 프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각되며, 또한 임상경력과 임상적 특성에 따라 다르게 접근 하는 것이 무엇보다 필요할 것으로 생각된다.

또한 앞서 지적한 바와 같이 이미 간호사들은 병원감염관리에 대해 이미 알고 있으나 시간부족, 업무과다, 시설 및 기자재 부족 등의 외적인 요인으로 인해[24, 27] 인지도에 비해 수행도가 미처 뒤따라지 못한 것이라 지적한 바 이에 대해 병원 내의 외적인 요인의 문제를 정확하게 파악하여 인력과 시설 확충을 고려하여 인지도 못지않게 수행도도 높게 유지될 수 있도록 계속적이고 자체적인 노력이 필요하며, 과학적 근거에 기반 한 감염관리 규정제정과 함께 지속적인 모니터링이 필요하다고 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 경력 3년 이하의 초보간호사의 감염관리에 대한 인식과 수행도를 확인하고, 감염관리에 대한 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다. 연구대상자는 2017년 9월15일부터 2017년 9월 30일까지 A시와 B시의 300병상 규모로 크기가 같은 중소병원 2곳에서 근무하는 임상경력 3년 이하 경력의 초보간호사로 총 138명이었다. 수집된 자료는 SPSS Win 22.0 프로그램을 이용하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, 사후검정은 Scheffé test로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따라 병원감염관리에 대한 인지도를 비교해 본 결과 요로감염관리, 호흡기 감염 관리 그리고 소독 오염물품 관리 부분은 연령에서 각각 $p=.010$, $p=.028$ 그리고 $p=.003$ 로

유의한 차이가 있었고, 수행 정도는 손 씻기 영역에서는 근무부서($p=.049$)와 직위($p=.017$), 수액요법 영역은 감염관리 교육 필요성 여부($p=.000$)에서, 요로감염관리 영역 및 호흡기 감염관리 영역에서는 직위에 따라 각각 $p=.019$, $p=.000$ 으로 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 병원감염관리에 대한 인지도와 수행 정도에 대한 차이를 살펴본 결과 손 씻기, 수액요법, 요로감염관리, 호흡기 감염관리, 감염성 폐기물 관리, 소독오염 물품관리영역의 모든 영역에서 인지도가 수행도 보다 모두 높게 나타났으며 모두 유의한 차이를 보였다. 그러나 본 연구가 비슷한 규모의 병원을 대상으로 하였으나 그 대상이 많지 않고 지역이 광범위 하지 않아 이를 일반화하기에는 어려운 것이 사실이다.

따라서 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 경험과 지식이 부족한 3년차 이하의 간호사들이 병원감염관리 간호를 원활하게 수행하기 위해 이론적 지식을 바탕으로 수행도도 함께 높일 수 있는 다양한 병원감염관리 관련 교육프로그램의 개발과 적용에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

둘째, 시간부족, 업무과다, 시설 및 기자재 부족 등 [18,21]의 다양한 간호사의 외적 상황을 분석하고 반영한 지속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

셋째, 의료기관은 각각의 규모와 특성에 맞게 과학적 근거에 기반을 둔 감염관리 규정을 만들고 만들어진 규정을 병원직원들에게 정기적으로 교육하며 직원들이 규정대로 적절하게 수행하는지 지속적인 모니터링이 필요하다고 생각된다.

넷째, 병원감염을 예방할 수 있는 활동 중 가장 중요한 방법으로 감염관리 교육이 거론되고 있는 상황에서 교육기관에서도 초보간호사가 될 간호 대학생을 대상으로 병원감염관리 중요성을 인식시키기 위해 시뮬레이션 실습을 적용할 수 있는 프로그램을 개발하고 이에 대한 추후 연구가 필요하다고 생각된다.

References

- [1] E. C. Kim. Healthcare-associated Infection and Infection Control. In Korean Society for Nosocomial Infection Control, ed. Infection Control and Prevention in Healthcare Facilities. 4th ed. Seoul: Hanmibook; 2011:3-8.
- [2] Center for Disease Control and Prevention.

- (2009). American Recovery and Reinvestment Act Epidemiology and Laboratory Capacity(ELC) for Infectious Disease Program Healthcare - Associated Infections(HAIs) Grantee Meeting, From: http://www.cdc.gov/hai/recoveryact/pdf/oct09/5-0130_sri_nivasan_HAI_prevention_day1.pdf
- [3] Korean Association of Infection Control Nurses, KAICN Text of Infection Control Seoul: Eastern Culture, 2006.
- [4] S. Y. Kim, The Clinical Features and Hospital Courses of Patients Admitted to a Geriatric Hospital: Analysis of 600 Registered Cases. Master's Thesis, Hallym University, 2008.
- [5] Y.G.Kwak, Y.K.Cho, J.Y.Kim, M.S.Lee, H.Y.Kim, Korean Nosocomial Infections Surveillance System, Intensive Care Unit Module Report, Korea Journal Nosocomial Infection Control, vol 16, no.1 pp.1-12, 2010.
- [6] Korea Health Industry Development Institute, Hospital evaluation program: survey report 2009. <http://www.khidi.or.kr/etc/site/medicalnotice.do>. (updated on 30 April 2011)
- [7] J. H. Kang, H. Ch. Lee, "Infection Management in Social Welfare Facilities and Analysis of Infection Education Effect: Comparison with Hospital Infection Management", *Public Policy Review*, Vol.29, No.1, pp.107-135, Mar. 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.17327/ippa.2015.29.1.005>
- [8] S. Y. Jeong, J. Y. Lee, S. R. Kim, M. J. Shin, S. E. Lee, O. S. Kim, "Development and Implementation of an Education Program for Novice Infection Control Nurses", *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, Vol.21, No.1, pp.18-30, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.14192/kjnic.2016.21.1.18>
- [9] Haleyn R. W., Quade D, Freeman H. E., Bennett J. V. The SENIC Project. "Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control(SENIC Project). Summary of Study Design", *American Journal of Epidemiology*, vol. 111, no. 5, pp. 472-485, 1980.
- [10] M. J. Kim, Correlations among Knowledge, Awareness, and Performance of the Hospital Infection Control in Clinical Nurses, Master's Thesis Chodang University, 2010.
- [11] J. Y. Yoo, E. G. Oh, H. K. Hur, M. Choi. "Level of Knowledge on Evidence-based Infection Control and Influencing Factors on Performance among Nurses in Intensive Care Unit", *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, Vol.24, No.3, pp.232-243, 2012. DOI: <https://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.3.232>
- [12] A. L. Choi. Recognition and Performance of the Clinical Nurses about The Management of Nosocomial Infection, Department of Nursing Science, Ewha Womans University, 2005.
- [13] K. M. Kim, H. J. Kim. Nationwide Survey on the Current Status of Infection Control in Oriental Medical Hospitals, *Korean J Nosocomial Infect Control*, vol. 16, no. 2, pp. 63-69, 2011.
- [14] S. Y. Jeong, O. S. Kim, J. Y. Lee, "The Status of Healthcare-associated Infection Control among Healthcare Facilities in Korea", *Journal of Digital Convergence*, Vol.12, No.5, pp.353-366, 2014. DOI: <https://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.5.353>
- [15] M. A. Sung, S. U. Yoon, "Infection Control practices in accordance characteristic of Dental institutions -Daegu and North Gyeongsang Province around-", *Journal of Digital Convergence*, Vol.16 No.5, pp.299-307, 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.14400/JDC.2018.16.5.299>
- [16] P. Benner, "From Novice to Expert", *The American Journal of Nursing*, Vol.82, No.3, pp.402-407.
- [17] K. S. Jang, A Study on Establishment of Clinical Career Development Model of Nurses, Unpublished Doctor's Dissertation, Yonsei University, 2000.
- [18] S. J. Choi, H. J. Jeong, H. J. Woo, O. J. Kim, S. C. Park, C. H. Park, A Prospective Study on the Incidence of Intravenous Catheter-related Complication, *Korean Journal of Nosocomial Infection Control*, vol. 3, no. 2, pp. 10-112, 1998.
- [19] H. S. Cho, K. H. Yoo, A Study on the Level of Recognition and Performance of the Clinical Nurses about the Prevention of Nosocomial Infection, *Korea Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 10, no. 1 pp. 5-23, 2001.
- [20] M. S. Soung, Clinical Nurse's Awareness and Practice of Nosocomial Infection Management. Unpublished Master's Thesis, Dankook University, 2001.
- [21] B. H. Kim, A study on the Degrees of Awareness and Performance of the Hospital Infection Control among Clinical Nurses in a Middle-sized and in a Small-sized Hospital. Graduate School of Public Health Science and Management Yonsei University, 2003.
- [22] H. J. Ha, J. H. Park, M. H. Kim, "Knowledge and Performance Level of Infection Control Guidelines on Indwelling Urinary Catheter, Central Venous Catheter and Ventilator Among Intensive Care Nurses", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.6, pp.113-120, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.6.113>
- [23] Y. H. Lee, I. S. Kim, A Study on the Awareness and Performance Levels on the Prevention of Hospital Infection among Intensive Care Unit Nurses, *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, vol. 6, no. 2, pp. 197-210, 2002.
- [24] H. Y. Jung, Y. K. Jung, Recognition and Performance Level of Hospital Infection Control in Nurses of Long-term Care Hospital: The Korean Journal of Health Service Management, vol. 7, no. 4, pp. 131-141, 2013.
- [25] M. K. Lee. Intensive Care Unit Nurse's Knowledge, Recognition, and Performance of Hospital Infection Control, Unpublished Master's Thesis, Eulji University, 2012.
- [26] M. S. Yoo, Y. J. Son, H. M. Ham, M. M. Park, A. H. Um, "A Comparative Study of Nurses' Recognition and Practice Level of General Nosocomial Infection, MRSA and VRE Infection Control, *Journal of Korea Academy Fundamental of Nursing*, vol 11, no.1. pp. 31-40, 2004.
- [27] J. E. Moon, A Structural Model of Performance of Healthcare-associated Infection Control Guidlin in Hospital Nurse. Unpublished Doctor's Dissertation, Chonnam National University, 2016.
- [28] M. J. Kim. Correlations among Knowledge, Awareness,

and Performance of the Hospital Infection Control in Clinical Nurses, Master's Thesis, Chodang University, 2010.

- [29] D. J. Lee, S. H. Ko, Y. H. Lee, "Perception and Practice of Hospital Infection Control in Nurses of Geriatric Hospital : for Convergent Approach", *Journal of Digital Convergence*, Vol.13, No.11, pp.461-470, 2015.
DOI: <https://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.11.461>
- [30] H. J. Park, Y. M. Lee, Factors Influencing Performance about Respiratory System Nosocomial Infection Control among ICU Nurses, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, vol. 15, no. 2, pp. 949-963, 2013.
-

김 정 미(Jung-Mi Kim)

[정회원]



- 2007년 8월 : 성균관대학교 임상간호대학원 (간호학석사)
- 2017년 2월 : 인하대학교 대학원 (간호학박사수료)
- 2016년 9월 ~ 2018년 6월 : 강원관광대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
간호학

최 영 실(Young-Sil Choi)

[정회원]



- 2007년 8월 : 가톨릭대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 2018년 8월 현재 : 경인여자대학교 간호학과 교수

<관심분야>
간호학, 보건, 건강증진