

요양병원 간호 인력의 건강신념, 감염관리 지식이 감염관리 수행도에 미치는 영향

장옥선¹, 박점미^{2*}

¹호두나무요양병원 간호사, ²남서울대학교 간호학과 교수

The Influence of Health Belief and Knowledge on Performance of the Infection Control among Nursing Staffs in Long-Term Care Hospital

Ok Sun Jang¹, Jum-mi Park^{2*}

¹A Nurse of walnut Medical Care Hospital,

²Professor, Department of nursing, Namseoul University

요 약 본 연구는 요양병원 간호 인력의 건강신념과 감염관리 지식 및 수행도를 알아보기 위하여 시행되었다. 연구대상은 C시에 위치한 8개 요양병원에 재직중인 간호인력 146명이었고 자료수집은 2020년 9월에 시행되었다. 연구 결과, 감염관리 개인보호구 이용 용이성($\beta = -.198, p < .05$), 건강신념($\beta = .124, p < .05$), 건강신념 하위 변인인 지각된 민감성($\beta = .104, p < .05$), 지각된 유익성($\beta = .111, p < .05$)이 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인이었다. 요양병원 간호 인력의 감염관리 수행도를 향상을 위하여 개인의 건강신념 중 지각된 민감성을 이용하여 감염관리 수행도를 높일 수 있는 연구 및 프로그램 개발과 기존의 교육방법과 다른 요양병원의 특성에 맞는 다양하고 체계적으로 관리할 수 있는 프로그램을 도입 할 것을 제언한다.

주제어 : 요양병원, 간호 인력, 건강신념, 지식, 감염관리 수행도

Abstract The purpose of this study is to investigate the health belief, knowledge and performance of the infection control among nursing staffs in long term care hospital. Data from 146 nursing staff working at eight nursing hospitals in C city were collected for the period during September, 2020. Examining the infection control performance of the subjects, the general information showed that the ease of use of infection control personal protective equipment ($\beta = -.198, p < .05$), health belief ($\beta = .124, p < .05$), perceived susceptibility($\beta = .104, p < .05$) which is a subgroup of health belief, perceived benefits($\beta = .111, p < .05$) had an effect on infection control performance.

Key Words : Long Term Care Hospital, Nursing Staff, Health Belief, Knowledges, Performance of the Infection Control

*본 연구는 1저자 장옥선의 석사학위논문의 축약본임.

*Corresponding Author : Jum-mi Park(jump@nsu.ac.kr)

Received July 27, 2021

Accepted October 20, 2021

Revised August 2, 2021

Published October 28, 2021

1. 서론

2020년 8월 기준으로 우리나라는 65세 이상 인구가 830만명 이상으로, 고령화가 빠르게 진행되고 있다[1]. 인구의 고령화는 질병 치료에 대한 접근을 급성질환에 중점을 두기 보다는 만성질환 중심으로 변화시켰고, 전반적인 의료 시스템도 장기요양보호 중심으로 개편되어야 한다는 측면에서 요양병원의 개설이 확대되고 있다[2]. 요양병원은 2020년 8월 기준 1392개소로 2005년의 203개소와 비교하였을 때 급증한 것을 알 수 있다[3]. 이는 요양병원이 종합병원과 비교하여 보았을 때 장기 입원이 가능하며 접근성이 수월하고, 의료비 부담이 적은 편이고 치료 및 요양이 동시에 가능하기 때문에 급격하게 늘어난 것이라고 할 수 있다[2]. 운영 측면에서 의료기관은 간호사 인력 부족과 비용 대비 효율성 문제로 말미암아 비전문 간호 인력을 활용해 왔으며, 우리나라 의료법상에서도 간호조무사를 요양병원 간호사 정원의 2/3에 한해서 대체할 수 있도록 명시하고 있다[4]. 이에 요양병원은 간호 조무사를 적극적으로 채용하게 되었고, 간호등급제는 요양병원 의료서비스 질 향상을 위해 실시가 되기 시작하였고, 그 결과 총 간호 인력의 수는 늘어났지만 간호사 비율은 감소되는 결과가 나타났다[5].

우리나라의 요양병원의 경우 감염에 취약하고, 의료인력의 부족과 더불어 환경 자체도 감염예방에 취약한 상태로 병원감염 발생 우려가 있어, 이를 예방하기 위해서는 요양병원의 특성에 맞는 감염관리가 필요하다[6]. 종합병원과 비교해 보았을 때, 요양병원은 인력 배치 기준이 낮고 요양병원 입원환자는 대부분 면역이 저하된 노인 대상자인 경우가 많으므로 감염관리가 중요한 곳이지만, 환자와의 접촉이 빈번하고 환자와의 접촉을 통하여 감염을 일으킬 수 있는 업무를 많은 간호인력이 수행하고 있으며, 감염관리 담당자, 감시체계 및 교육시간의 부족 등으로 병원 감염의 위험도가 높은 의료기관이라고 할 수 있다[7]. 이와 관련하여 의료관련감염의 발생 감소 및 감염예방행위를 강화하기 위하여 행위 이행을 건강신념 모델을 기반으로 설명하고 있다[8]. 건강신념 모델에서는 자신의 지각된 유익성, 지각된 심각성, 지각된 민감성이 높으며 지각된 장애성이 낮다고 인지하게 되었을 때 적절한 행동 계기가 주어지게 된다면 예방적 건강 행위에 참여하게 될 가능성이 증가한다고 설명하고 있다[9]. 이러한 건강신념 모델 적용을 고려해 보았을 때, 병원 감염관리에서 간호사의 의료관련 감염 예방 행위가 중요한 요인임을 추론할 수 있다. 이에 표준주의를 비롯

한 감염관리 권고안은 병원 내 감염 전파를 예방하기 위해 적극적으로 이행되어야 하며, 이를 준수하기 위해서는 관련 지식의 습득이 필요하다고 할 수 있겠다[10]. 특히 확대되고 있는 요양병원 간호 인력의 건강신념과 감염관리 지식, 감염관리 수행도간의 관계를 파악하는 것은 최근 코로나 대유행을 겪고 있는 시대의 요양병원 감염관리를 위해서도 필수적이라 할 수 있겠다.

따라서 본 연구는 일개의 지역 요양병원 간호 인력의 건강 신념, 감염관리 지식 및 수행도간의 관계를 확인하고, 감염관리 수행도에 미치는 영향요인에 대해 파악하고자 한다. 이를 통하여 요양병원 감염관리 수행도를 증진시키기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 요양병원 간호 인력의 건강신념, 감염관리 지식, 수행도 및 상관관계를 파악하고 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구 대상은 C시 소재 8개 요양병원에서 근무하고 있는 간호사 및 간호조무사였다. 표본의 크기는 G*Power program을 사용하여 분석에 요구되는 최소 대상자 수를 산출하였고, 산출된 최소한의 표본수는 130명이었다. 본 연구에서는 탈락률을 포함하여 총 150명에게 설문지를 배부하였고, 150부가 회수되었으며 이 중 응답이 미완성된 4부를 제외한 146부를 최종 분석하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 건강신념

본 연구는 Erkin & Özsoy[11]가 개발한 도구를 김수영[12]이 수정하였고, 이를 표준주의지침에 적합하게 류승화[13]가 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 지각된 민감성 8문항, 지각된 심각성 4문항, 지각된 유익성 6문항, 지각된 장애성 8문항과 행동 계기 3문항으로 총 29문항으로 구성된 설문지를 사용하였다. 각각의 문항은 Likert 5점 척도이며 점수가 증가할수록 건강신념이 높다는 것을 의미하며, 지각된 장애성은 점수가 낮을수록 건강신념이 높음을 말한다. Erkin & Özsoy[11] 연구에서 도구

의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .97~.99이었고, 본 연구 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .72~.88이었다.

2.3.2 감염관리 지식

김남수[14]의 도구를 이미경[15]이 수정, 보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 측정결과 오답은 0점, 정답은 1점을 주어 총 10점 만점으로 점수가 증가할수록 감염관리에 대한 지식이 높음을 의미한다. 본 연구 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .87이었다.

2.3.3 감염관리 수행도

김봉희[16]의 도구를 이지현[17]이 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 감염관리 수행도는 총 6개 영역으로 구성이 되어져있으며 개인위생과 의복 관리 영역 5문항, 손씻기 영역 10문항, 요로감염 관리 영역 7문항, 호흡기감염 관리 영역 9문항, 소독, 오염물품 관리 영역 9문항, 감염성폐기물 관리 영역 4문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 감염관리 수행도가 높은 것을 의미한다. 김봉희[16] 연구도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .89였고, 본 연구도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .95이다.

2.4 자료수집

본 연구는 2020년 9월 1일부터 2020년 9월 15일까지 자료를 수집하였다. 본 연구자가 요양 병원 기관 간호부에 방문하여 연구의 취지, 목적과 연구 방법 등을 설명하였고, 자료의 수집 승인이 이루어진 후에 해당 병동 간호사와 간호조무사를 대상으로 자료 수집을 시작하였다. 대상자들에게 연구의 목적 및 배경, 주의사항과 설문지 내용 등을 설명하고 연구의 참여 여부를 자발적으로 결정하도록 하였다. 총 150부의 설문지를 배부하였고 150부의 모든 설문지가 회수되었으며, 이 중 미완성 응답이 된 설문지 4부를 제외하고 146부를 최종 분석하였다.

2.5 자료분석 방법

자료분석은 SPSS 24.0 프로그램으로 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성 및 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도는 기술통계를 이용하여 분석하였다. 건강신념, 감염관리 지식 및 수행도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient, 감염관리 수행도에 미치는 영향 요인 분석은 다중회귀분석을 실시하였다.

2.6 윤리적 고려

본 연구는 일 지역 대학 IRB의 승인을 받은 후(승인번호 NSU-202006-011), 연구 참여를 수락하고 동의서에 서명한 자를 대상으로 자료수집을 하였다. 본 연구에 참여를 하겠다고 한 경우라도 연구 중간에 참여를 철회할 수 있음을 공지하였으며,개인정보 보호나 비밀의 보장과 더불어 연구를 위해 수집된 자료는 부호화하여 보관할 것임을 설명하였다. 또한, 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것이고, 연구가 종료된 후 폐기 과정을 거치게 될 것임을 설명하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 남자 7명(4.8%), 여자 139명(95.2%)으로 여자가 대부분이었다. 연령은 평균 47.3세이고 최종학력은 고등학교 62명(42.5%)으로 가장 많았고 전문대학 52명(35.6%), 으로 뒤를 이었다. 병원 임상 근무 경력은 10년 미만인 77명(52.7%)으로 가장 많았으며 업무영역은 간호조무사 84명(57.5%)으로 가장 많았고 일반간호사 43명(29.5%) 으로 뒤를 이었다.

Table 1. General Characteristics of Participants

Characteristics	구분	n	%	M±SD
Gender	Male	7	(4.8)	
	Female	139	(95.2)	
Age (years)	<30	10	(6.8)	
	31~39	16	(11.0)	
	40~49	48	(32.9)	47.38 ±9.40
	50~59	72	(49.3)	
Education	High school	62	(42.5)	
	College	52	(35.6)	
	University	28	(19.2)	
	Master's degree	4	(2.7)	
Hospital work experience (years)	5<	37	(25.3)	
	5~9	40	(27.4)	
	10~14	28	(19.2)	
	15~19	14	(9.6)	
Long-term care hospital work experience (years)	≥20	27	(18.5)	
	1<	18	(12.3)	
	1~2	20	(13.7)	
	3~5	37	(25.3)	
	6~7	24	(16.4)	
	≥8	47	(32.2)	

Position	Nurse aid	84	(57.5)
	Junior nurse	43	(29.5)
	Charge nurse	9	(6.2)
	Unit manager	10	(6.8)
Difficulty in performing infection control	Lack of knowledge	22	(15.1)
	Lack of time	25	(17.1)
	Overwork	42	(28.8)
	Lack of resources	26	(17.8)
	Bothering	12	(8.2)
	Etc	19	(13.0)
Ease of use of personal protective equipment for infection control	Easy	23	(15.8)
	Average	108	(74.0)
	Difficult	15	(10.3)
Total		146	(100.0)

3.2 대상자의 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도

대상자의 건강신념은 평균 3.79점으로 나타났으며 하위영역에서 보았을 때 지각된 심각성 4.18점으로 가장 높았으며 행동계기가 2.95점 가장 낮았다. 감염관리 지식은 7.99점으로 나타났으며 감염관리 수행도 영역은 전체 평균 4.47점으로 나타났으며, 하위요인 영역에서는 소독, 오염물품 관리 4.60점, 개인위생 및 의복 관리 4.52점, 감염

Table 2. Health Belief and Knowledge and Performance of the Infection Control (N=146)

Categories	M±SD	Min	Max
Health belief	3.79±0.34	2.41	4.72
Perceived susceptibility	4.07±0.51	1.88	5.00
Perceived seriousness	4.18±0.68	1.50	5.00
Perceived benefits	3.96±0.48	2.67	5.00
Perceived disability	3.52±0.72	1.50	5.00
Cues to action	2.95±0.90	1.00	5.00
Infection control knowledge	7.99±1.18	5.00	10.00
Infection control performance	4.47±0.39	3.30	5.00
Personal hygiene and clothing management	4.52±0.46	3.60	5.00
Hand washing	4.47±0.55	1.60	5.00
Urinary tract infection management	4.34±0.50	3.14	5.00
Respiratory infection control	4.38±0.47	3.33	5.00
Disinfection and pollution control	4.60±0.44	3.56	5.00
Infectious waste management	4.50±0.51	3.00	5.00

성 폐기물 관리 4.50점, 손씻기 4.47점, 호흡기감염 관리 4.38점, 요로감염 관리 4.34점 순으로 높게 나타났다 (Table 2).

3.3 대상자의 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도간의 상관관계

대상자의 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도간의 상관관계는 다음과 같다. 즉, 건강신념과 감염관리 수행도의 상관관계 ($r=.178, p<.05$)는 양의 상관관계를 보였다. 건강신념 하위 변인과 감염관리 수행도를 살펴보면 지각된 민감성($r=.206, p<.05$), 지각된 심각성($r=.195, p<.05$), 지각된 유익성($r=.173, p<.05$)로 양의 상관관계를 보였으나, 지각된 장애성, 행동계기, 감염관리 지식은 유의한 상관관계를 보이지 않았다(Table 3).

Table 3. Correlations of Health Belief, Knowledge and Performance of the Infection Control (N=146)

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
a r	1													
b r	.63	1												
c r	.40	.34	1											
d r	-.10	.03	.17	1										
e r	.08	.08	.17	-.41	1									
f r	.67	.68	.70	.49	.14	1								
g r	.14	.19*	.13	.05	.04	.19	1							
h r	.14	.10	.24	.01	-.02	.16	.01	1						
i r	.22	.17	.18	.03	-.09	.18	.10	.58	1					
j r	.07	.11	.07	.01	-.07	.07	.20	.34	.51	1				
k r	.11	.14	.05	.01	-.02	.10	.09	.50	.58	.56	1			
l r	.23	.22	.18	-.02	-.04	.19	.09	.54	.65	.62	.67	1		
m r	.22	.18	.16	-.05	-.01	.16	-.03	.48	.55	.78	.78	.78	1	
n r	.21	.20	.17	.01	-.06	.18	.11	.69	.85	.74	.83	.88	.75	1

* a: Perceived susceptibility, b: Perceived seriousness, c: Perceived benefits, d: Perceived disability, e: Cues to action, f: Health belief, g: Infection control knowledge, h: Personal hygiene and clothing management, i: Hand washing, j: Urinary tract infection management, k: Respiratory infection control, l: Disinfection and pollution control, m: Infectious waste management, n: Infection control performance

3.4 대상자의 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도에 미치는 영향

건강신념과 감염관리 지식이 감염관리 수행도에 미치는 영향요인을 알아보기 위해 대상자의 일반적 특성 중 통계적으로 유의한 차이가 있었던 성별, 감염관리 개인보호구 이용 용이성을 더미 변수로 처리한 후 건강신념, 감염관리 지식을 함께 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 실시하기 전 변수들간의 다중공선성이 있

는지 확인하였고, 그 결과 다중공선성의 문제는 없어서 회귀분석을 시행하기에 적합했다.

모형 1에서 대상자의 일반적 특성 중 통계적으로 유의한 변수였던 성별과 감염관리 개인보호구 이용 용이성 요인을 투입한 결과, 감염관리 개인보호구 이용 용이성은 감염관리 수행도에 영향을 미치는 통계적으로 유의미한 변수로 나타났다($\beta = -.19, p = .017$). 모형 2에서 건강신념, 감염관리 지식을 추가로 투입하였을 때, 감염관리 보호구 용이성($\beta = -.18, p = .034$), 건강신념($\beta = .12, p = .013$)이 감염관리 수행도에 영향을 미치는 유의한 변수인 것으로 나타났다. 반면, 감염관리 지식은 유의한 영향을 미치지 않았다. 최종 모형에서 감염관리 수행도를 설명하는 설명력은 30으로 나타났다($F = 3.59, R^2 = .30$).

Table 4. Factors of Health Belief, Knowledge and Performance of the Infection Control (N=146)

Variables	Performance of the Infection Control					
	B	SE	β	t	p	
Step 1	constant	4.280	.336		12.736	.000
	Gender	.249	.150	.135	1.655	.100
	Ease of use of personal protective equipment for infection control	-.153	.063	-.198	-2.424*	.017
	R ² = .066, Adjusted R ² = .053, F = 5.026, p < .01					
Step 2	constant	3.472	.521		6.668	.000
	Gender	.245	.150	.133	1.635	.104
	Ease of use of personal protective equipment for infection control	-.136	.063	-.176	-2.146*	.034
	Health belief	.145	.097	.124	2.493	.013
	Knowledge of infection control	.029	.027	.088	1.074	.285
R ² = .304, Adjusted R ² = .092, F = 3.585, p < .01						

4. 논의

본 연구는 요양병원 간호 인력의 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도를 파악하고 건강신념, 감염관리 지식이 감염관리 수행도에 미치는 영향을 규명하고자 수행되었다.

본 연구에서 건강신념 점수는 평균 3.79점으로, 동일

한 도구를 사용한 선행연구[13]의 3.83점 보다는 낮은 수준의 결과를, 요양병원 간호사를 대상으로 한 선행 연구[18]의 3.76점 보다 높은 수준의 결과를 나타냈다. 건강신념을 하위영역별로 보았을 때, 지각된 심각성이 4.18점으로 가장 높게 나타나고 행동계기가 2.95점으로 가장 낮게 나타나 건강신념 중 지각된 심각성을 가장 잘 인지하고 있는 것으로 확인되었다. 이는 요양병원 간호사를 대상으로 한 선행연구[18]에서도 지각된 심각성이 가장 높게 나타났는데 본 연구를 지지해주는 결과라 할 수 있다. 그러나 응급실 간호사를 대상으로 한 연구[8], 임상 간호사를 대상으로 한 연구[13]에서는 지각된 민감성이 가장 높은 결과를 보이며 본 연구의 결과와는 상이하였는데, 대상자 근무환경의 특성에 따른 결과로 사료되므로 추후 대상자를 확대한 연구를 시행하여 차이점을 비교해야 할 필요가 있다고 생각된다.

감염관리 지식은 10점 만점에 평균 7.99점으로 나타났다. 이는 같은 도구를 사용한 중환자실간호사의 병원감염관리에 대한 지식, 인지도 및 실천도 연구[15]에서 확인된 8.3점보다 낮게 나왔다. 이는 최종학력이 전문대학 졸업 이상이 선행연구[15]에서는 100%인 반면, 본 연구에서는 57.5%로 나타났다. 본 연구에서 최종학력이 감염관리 지식에 유의한 차이를 보인다는 결과가 나왔는데, 선행 연구[15]는 간호사만을 대상으로 하였고, 본 연구는 간호사와 간호조무사를 포함하여 시행 한 연구로 대상자 중 42.5%의 비율을 차지하는 간호조무사의 최종 학력이 고등학교이기 때문에, 감염관리 지식 점수가 선행연구와 다른 것으로 여겨진다. 본 연구에서는 환경소독에 대한 평가가 요양병원 인증제의 질관리 활동 영역으로 이뤄지고 있음에도 불구하고 요양병원에서 주로 환경소독을 담당하는 간호조무사의 정답률은 떨어져 이와 관련된 지식이 부족함을 알 수 있었다. 그리고 아직까지도 분무의 방법을 통해서 소독제를 사용하는 요양병원도 있어 이에 대한 시정이 필요하다고 본다. 또한 감염관리의 수행 및 교육을 담당하고 있는 간호사의 지식 정도도 낮은 편이어서 격리 병실 감염관리 교육이 모든 간호 인력 대상으로 제공되어야 함을 보여준다. 현실적으로 요양병원의 감염관리 담당자가 다른 업무를 하면서 관리하고 있는 경우가 많은 편이어서 감염관리 교육 시행 뿐만 아니라 간호조무사의 간호 업무 시행 시 모니터링의 애로사항으로 교육이 제대로 이루어지지 않은 이유도 있다고 사료된다. 감염관리 수행도를 보았을 때, 감염관리 수행도는 4.47점으로 측정되었는데 이는 선행연구[13]에서 나타난 4.03점보다는 높게 나타났고, 노인요양병원 간호 인력을

대상으로 한 연구[17]의 4.15점보다 높아 선행 연구에 비해 본 연구에서는 감염관리 수행도는 높았다. 이는 요양병원 인증 평가와 관련하여 감염관리 활동 및 관리가 강화되어 감염관리 수행이 높아진 결과인 것으로 생각된다.

손씻기 영역에서 보았을 때 가장 높은 감염관리 수행도를 보였던 항목은 4.63점으로 '개인적인 위생행위 후에 손을 씻는다'였다. 반면 가장 낮은 감염관리 수행도를 보였던 항목은 '멸균 장갑을 끼기 전에 손을 씻는다'라는 항목으로 4.27점이었는데, 이는 요양병원 인증제로 손위생의 중요성이 강화되어 요양병원 간호 인력의 손씻기에 대한 수행률이 높아진 것으로 보인다. 그렇지만, 손위생 수행 시점을 기준으로 보았을 때 청결, 무균 처치 전임에도 불구하고 손위생을 하지 않고 멸균장갑 착용으로 대체함으로써 손에서 감염이 이루어지지 않을 것이라는 그릇된 인식으로 인해 손위생을 이행하지 않았을 것으로 여겨진다. 상급병원이나 급성기 병원에 비해서 요양병원은 멸균장갑 착용 기술이 많지 않은 특성이 있어 익숙하지 않고, 관련 교육이 미비하였을 수도 있다고 추측할 수 있으나, 그럼에도 불구하고 장갑 착용은 손위생을 대신할 수 없는 행위임으로 손위생 시점에 대한 올바른 수행 및 재교육이 요구된다고 할 수 있겠다.

요로감염 관리 영역은 가장 낮은 감염관리 수행도를 보였는데 '소변백은 항상 방광보다 아래에 위치시킨다.'가 4.65점으로 소변백 관리에 대한 수행도는 높았으나, '도뇨관이 막히는 것을 예방하기 위한 정기적인 도뇨관 세척은 하지 않는다.'는 문항은 3.56점으로 낮은 감염관리 수행도가 나타난 것으로 확인되었다. 이는 선행연구[17]와 맥락을 같이 하는 것으로 볼 수 있는데, 방광 세척 행위를 도뇨관 장기 유지의 수단으로 인지하고 도뇨관이 폐쇄되었을 경우 교체하여야 함에도 불구하고 도뇨관이 폐쇄되기 전 주기적인 세척을 시행하여야 도뇨관이 폐쇄되는 것을 예방한다고 잘못된 인식한 결과라 사료된다. 도뇨관이 폐쇄되지 않게 하기 위하여 다른 대책 방법을 파악하도록 교육하고 방광 세척으로 인하여 발생하는 요로감염의 위험성에 대해서도 교육이 시행되어야 할 것이다.

호흡기 감염관리 영역 중에서 '흡인 시 장갑은 매번 새 것으로 사용 한다'는 문항은 4.64점으로 높게 나타났다. 반면에 '흡인은 특별한 이유 없이 주기적으로 하지 않는다'는 3.79점으로 낮게 나타났다. 요양병원 특성을 고려하여 보았을 때 간호조무사도 흡인을 시행하는 빈도가 높는데, 흡인을 시행할 시 교차 감염을 증가시킬 수 있으므로 올바른 교육을 제공하여 호흡곤란이 있을 때와 분

비물이 많아질 경우 적합하게 시행되어야 할 것이다.

소독, 오염 물품 관리 영역 중 '멸균 물품과 오염된 물품을 분리해서 보관한다.'의 문항이 4.7점으로 가장 높았고, '드레싱 카트는 매일 살균액으로 닦고 정리한다.'의 문항은 4.41점으로 가장 낮았다. 이는 간호 인력들은 환자에게 사용하는 물품에 대한 멸균 개념은 인지하고 있으나 드레싱 카트 관리도 감염관리에 중요한 영역이지만 주로 소독 및 처치 시 물품 이동 수단으로만 생각하여 감염관리에 소홀히 한 것으로 생각된다. 요양병원은 급성기 병원보다 시술이나 처치가 많지는 않지만, 카테터 관리나 욕창치료는 관리는 많은 비중을 차지하는 부분으로 드레싱 카트의 소독 뿐만이 아니라 관리에 대한 교육도 시행되어야 한다.

감염성 폐기물 관리 영역을 살펴보았을 때 '입원안내 시 환자, 보호자에게 감염성 폐기물 수거 방법을 교육하고 있다'는 4.19점으로 낮게 나타났는데 이는 선행연구[17]에서도 유사한 결과를 보였다. 이 결과는 요양병원의 환자 중에서 인지 저하가 있는 환자들에게 설명하여도 잘 이해하지 못할 거라고 생각하거나, 간병인이 간병 업무를 주로 대체하여서 운영하는 병원이 많아 보호자들에게 설명을 하지 않아도 될 것이라는 잘못된 인식이 있어서라고 사료된다. 병동 입원 시 환자와 보호자에게 교육 내용으로 포함을 시키고 입원 안내문을 제작하여 반복적 교육을 시행하고 협조를 요청하면서 감염관리 측면에서 지속적으로 모니터링을 진행해야 하는 것이 필요하다[19]. 또한 입원 안내문에 감염성 폐기물 관리 내용도 함께 배부하되, 배부에서 끝나는 것이 아니라 환자 및 보호자가 이에 대하여 명확히 이해할 수 있도록 대상자 교육이 시행되어야 할 것이다. 또한 수행 여부에 대한 모니터링도 함께 이루어져야 한다.

건강신념과 감염관리 수행도간의 상관관계를 살펴보았을 때, 건강신념과 감염관리 수행도는($r=.178, p<.05$)가 양의 상관관계를 보였다. 그러나 감염관리 지식과 감염관리 수행도간의 경우에는 유의한 관계를 보이지 않았다. 이는 중환자실 간호사 대상[17], 임상간호사 대상[13], 요양병원 간호사 대상[20]의 연구 결과를 뒷받침해주는 결과이다. 본 연구에서 지식과 수행간의 관계에서 통계적으로 유의미한 결과가 나지 않은 이유는 병원 감염관리에 대한 교육이 많이 이루어져 간호사들이 관련된 지식은 높으나, 간호사 업무 특성 상 응급 상황, 바쁜 업무 등으로 인해 수행이 이에 미치지 못하고 있기 때문이라고 여겨진다[13]. 본 연구에서도 감염관리 수행 어려움의 이유로 '업무과다'라 응답한 경우가 가장 높은 결과를

나타냈다. 건강신념 하위변인과 감염관리 수행도의 관계를 살펴보면, 지각된 민감성($r=.206, p<.05$), 지각된 심각성($r=.195, p<.05$), 지각된 유익성($r=.173, p<.05$)이 양의 상관관계를 보였다. 이는 중환자실 간호사 대상 [12], 임상간호사 대상 [13]의 연구 결과를 뒷받침 해주는 결과이다. 또한 CRE 감염관리 신념 중에서 지각된 심각성과 지각된 유익성이 높을수록 CRE 감염관리 수행도 증가한다 [21]는 연구도 본 연구의 결과를 뒷받침 해준다. 지각된 장애성, 행동계기의 경우에는 유의한 관계가 나타나지 않았는데, 이는 요양병원 인증제로 인하여 감염관리에 대한 많은 교육이 제공되고 감염관리 수행 요구도가 높아지게 되면서 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성 등과 같은 개인의 신념의 변화가 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

본 연구는 건강신념, 감염관리 지식, 감염관리 수행도에 대해 조사하였고, 이들 간의 상관관계를 파악하고 감염관리 수행도에 미치는 영향 요인에 대해 알아보고자 시행되었다. 회귀모형으로 분석하기 위하여 대상자의 일반적 사항에서 유의한 변인인 성별과 감염관리 개인보호구 이용 용이성 요인을 투입하였고, 감염관리 개인보호구 이용 용이성의 경우 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다 ($p<.05$). 또한 건강신념과 감염관리 지식은 감염관리 수행도에 미치는 영향을 미칠 수 있는 요인임을 ($\beta=.124, p<.05$) 알 수 있었다. 또한 건강신념 하위변인인 지각된 민감성 ($\beta=.104, p<.05$), 지각된 유익성 ($\beta=.111, p<.05$)은 감염관리 수행도에 미치는 영향을 미치는 요인이었다. 이를 통하여 보았을 때, 지각된 민감성과 유익성이 높으면 감염관리 수행도가 높아지는 결과가 나타남을 알 수 있고, 지각된 유익성은 감염관리 수행도에 가장 큰 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 선행 연구에서도 건강신념 중 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성이 높을수록 수행도가 증가했다는 결과를 확인할 수 있었고 [12], 반코마이신 내성 장균 감염증은 지각된 민감성, 지각된 유익성과 지각된 심각성이 높을수록 다제내성균 감염관리 수행 자신감도 높은 것으로 나타났다 [22]. 또한 임상 간호사의 표준주의지침 수행시 지각된 유익성이 높을수록 수행도가 높아진다 [13]는 연구 결과도 본 연구 결과를 지지하는 것이라고 할 수 있겠다. 또한 개인이 가지고 있는 특정 질환에 대하여 지각된 민감성과 심각성과 유익성이 높고 장애성이 낮을수록 건강관련 행위에 자발적으로 참여할 수 있는 실천 가능성이 더 향상된다 [23]는 선행 연구의 결과도 이를 지지한다. 감염관리를 강화하기 위한 홍보와 교육을 진행할 때 일반적인 감염관리 이론

과 더불어 감염관리가 잘 이루어졌을 때 긍정적인 피드백을 제공하고 지각된 유익성을 증진시킬 수 있는 프로그램을 구성하여 실행하는 것이 효율적인 감염 관리에 도움이 될 것이다 [13]. 본 연구의 결과를 토대로 하여 보았을 때, 감염관리 수행도를 증진시키기 위해서는 감염관리를 이행하지 않았을 때 발생할 수 있는 위험성을 인지시키고 감염관리를 이행함으로써 얻을 수 있는 이익을 강화하는 교육을 시행하여 개인의 지각된 민감성과 지각된 유익성을 향상시키면 감염관리 수행률이 높아질 것으로 사료된다. 실무 중심의 실습 교육과 모니터링을 통한 현장 피드백은 CRE 감염관리 수행을 높이는데 도움을 줄 수 있을 것이며 나아가 근무경력에 따른 차별화된 감염관리 교육 프로그램의 개발로도 이루어질 수 있을 것이다 [24].

5. 결론

본 연구는 요양병원 간호 인력을 대상으로 건강신념, 감염관리 지식 및 수행도를 파악하고 감염관리 수행에 미치는 영향 요인을 파악하기 위하여 시행되었다. 본 연구에서 요양병원 간호 인력의 건강신념은 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인으로 확인되었으나, 감염관리 지식은 감염관리 수행도에 유의하게 영향을 미치지 않는 요인으로 나타났다. 감염관리 수행도를 증진시키기 위해서는 건강신념 중 특히 지각된 민감성과 지각된 유익성을 증대시킬 수 있는 감염관리 전략이 필요할 것이다. 본 연구는 요양병원 간호 인력의 감염관리 수행도에 미치는 영향 요인을 파악하고 감염관리 수행 증진을 위한 전략의 초석을 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

REFERENCES

- [1] Statistics Korea. (2020). 2020 *Ratio in an elderly population* <http://kosis.kr/search/search.do>
- [2] J. M. Jang. (2012) *An analysis of increasing medical expenses for in patients in convalescent hospital*. Master's dissertation. Seoul National University, Seoul.
- [3] Health Insurance Review & Assessment Service.(2017). *2015 Evaluation result of appropriateness of long-term care hospital*. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service
- [4] S. H. Cho, J. Y. Lee, K. J. Jung, K. J. June, K. J. Hong

- & Y. M. Kim.(2016) Nurse staffing levels and proportion of hospitals and clinics meeting the legal standard for nurse staffing for 1996~2013. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(3), 209-219.
- [5] B. H. Kim.(2019). *Effects of nursing staffs on nursing sensitive patient outcomes in long-term care hospitals*. Master's dissertation. Kyungbuk National University, Daegu.
- [6] K. S. Baek. (2016). *Effects of nurses' knowledge, administrative support and environment for infection control on compliance of standard precautions in geriatric hospital*. Master's dissertation. Yonsei University, Seoul.
- [7] H. Y. Jung & Y. K. Jung. (2013). Recognition and performance level of hospital infection control in nurses of long-term care hospital. *The Korean Journal of Health Service Management*, 7(4), 131-141
- [8] M. K. Park & H. Y. Kim. (2014). Effects of health belief on fall prevention activities of emergency room nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(2), 176-186.
- [9] G. S. Lee, H. L. Moon, H. L. Moon, H. S. Jang & K. M. Lee. (2006). *Health Education*, Seoul: Hyunmoonsa
- [10] S. H. Byun & D. H. S. Kang. (2019). Perception of patient safety culture, knowledge and performance of standard precaution among long-term care hospitals nurses. *Journal of Digital Convergence*, 17(9), 231-240.
- [11] Erkin, Ö. & Özsoy, S. (2012). Validity and reliability of health belief model applied to influenza. *Academic Research International*, 2(3).
- [12] S. Y. Kim & C. Y. Cha. (2015). Factors related to the management of multidrug-resistant organisms among intensive care unit nurses: an application of the health belief model. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 22(3), 268-276.
- [13] S. H. Ryu. (2017). *Factors influencing on compliance with standard precaution*. Master's dissertation. Busan National University, Busan
- [14] N. S. Kim.(2000). *A study on knowledge and performance of clinical nurses*. Master's dissertation. Kyunghee University, Seoul.
- [15] M. K. LEE (2012). *Intensive care unit nurses' knowledge, recognition, and performance of hospital infection control*. Master's dissertation. Eulji University, Daejeon.
- [16] B. H. Kim. (2003). *A study on the degree of awareness and performance of the hospital infection control among clinical nurses in a middle-sized and in a small sized hospital*. Master's dissertation. Yonsei University, Seoul.
- [17] J. H. Lee (2012). *Perception and practice of hospital infection control in nursing staff of geriatric hospital*. Master's dissertation. Dong-A University. Busan.
- [18] M. O. Jang. (2020). *Factors affecting the compliance of standard precautions in long term care hospital nurses*. Master's dissertation. Kwangju Women's University, Kwangju.
- [19] D. J. Lee. (2013). *Perception and practice of hospital infection control in nurses of geriatric hospital*. Master's dissertation. Chonbuk National University, Chonbuk.
- [20] H. H. Kim (2017). *A study of the knowledge, awareness and performance of the infection control among nurses in long term care hospital*. Master's dissertation. Donggeui University, Busan
- [21] S. W. Park. (2018). *Knowledge, belief and behaviors on carbapenem-resistant enterobacteriaceae infection control among nurses*. Master's dissertation. Konyang University, Daejeon.
- [22] M. J. Choi. (2019). *Knowledge, health belief and confidence in performance of multidrug-resistant organism infection control among nurses in small and medium sized hospitals*. Master's dissertation. Konyang University, Daejeon.
- [23] A. R. Lee. (2003). A study on the health belief, health knowledge, and compliance with sick role behavior in the patients with hemato-malignancy. Master's dissertation. Chonnam National University, Chonnam.
- [24] Y. S. Lee (2020). *Factors affecting the performance of infection control of carbapenem resistant enterobacteriaceae in the nursing at the advanced general hospital*. Master's dissertation. Chungnam National University, Daejeon.

장 옥 선(Jang Ok Sun)

[학생회원]



- 2021년 2월 : 남서울대학교 간호학 석사
- 2020년 6월 ~ 현재 : 호두나무병원 간호사
- 관심분야 : 노인건강, 가정간호
- E-Mail : okaaa1219@hanmail.net

박 점 미(Park-Jum Mi)

[장학원]



- 2017년 2월 : 한양대학교 모성간호학 박사
- 2017년 9월 ~ 현재 : 남서울대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 모성간호학, 난임
- E-Mail : jump@nsu.ac.kr