

신종호흡기 감염병 대응 간호사의 표준주의지침 수행에 미치는 영향에 대한 연구

최은아
대동대학교 간호학부 조교수

Study on the Effect of Nurses in Response to New Respiratory Infection Disease on the Performance of Standard Precaution

Eun-A Choi
Assistant Professor, Dept, of Nursing, Daedong College

요약 본 연구의 목적은 간호사의 표준주의지침에 대한 지식, 인식, 수행 정도를 알아보고 표준주의지침 수행에 미치는 영향 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구방법은 B시의 2개 종합병원 간호사를 대상으로 설문지를 통해 자료를 수집하였고 SPSS 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, Multiple regression으로 분석하였다. 연구결과 표준주의지침 지식 정도는 평균 22.55/25점, 인식 정도는 평균 3.68/4점, 수행 정도는 평균 3.77/4점이었으며, 표준주의지침 인식과 표준주의지침 수행($r=.250, p=.003$)은 유의한 양의 상관관계가 있었다. 표준주의지침 수행에 미치는 영향 요인은 표준주의지침 인식($\beta=-.582, p=.001$)으로 나타났다. 따라서 표준주의지침 수행을 향상시키고 신종호흡기 감염병에 잘 대응하기 위해서는 간호사의 표준주의지침에 대한 정확한 인식과 이를 위해 의료기관에서 체계적인 교육과 교육 참여 기회 제공이 필요하다.

주제어 : 표준주의 지침, 지식, 인식, 수행, 간호사

Abstract The purpose of this study is a descriptive investigation study to find out the knowledge, awareness and performance of the nurse's standards precaution(SP) and to identify the factors affecting the performance of them. The research method was collected through a questionnaire from nurses at two general hospitals in B city and analyzed with technical statistics, t-test, ANOVA, Person's correlation coefficient and Multiple regression using the SPSS program. As a result of the average level of knowledge of the SP 22.55/25, recognition 3.68/4, and performance 3.77/4. The recognition of SP and implementation of SP($r=.250, p=.003$) had a significant amount of correlation. The influence factor on the implementation of the SP was recognition of the SP($\beta=-.582, p=.001$). Therefore, in order to improve the performance of SP and to respond well to new respiratory infections, accurate awareness of the SP of nurses and opportunities for systematic education and participation in education are needed by medical institutions.

Key Words : Standard Precaution, Knowledge, Awareness, Performance, Nurse

1. 서론

1.1 연구의 필요성

신중호흡기감염병은 병원체가 전파되어 급성으로 호흡기계 합병증을 유발하는 질환이다[1]. 최근 발생한 신중호흡기감염병은 2002년 중국에서 시작되어 800명 이상의 사망자가 발생한 중증급성호흡기증후군(Severe acute respiratory syndrome, SARS)[2], 2012년 중동에서 발생하여 700명 이상의 사망자가 발생한 중동호흡기증후군(Middle east respiratory syndrome, MERS) 등이 있다[3]. 특히 2019년 중국 우한시에서 발생한 바이러스성 호흡기 질환인 코로나바이러스감염증(COVID19)은 감염초기에 강한 전염력을 가지고 있어 2020년 3월 세계보건기구가 팬데믹(감염병 세계 유행)을 선언했으며 2020년 7월 13일 기준 누적 확진자 1,000만명 이상, 누적 사망자 50만 명을 넘어서면서 세계적 혼란을 가져오고 있으며 국내에서도 집단 감염의 발생으로 13,479명의 확진자와 289명의 사망자가 발생하고 있다[4].

중증급성호흡기증후군(SARS)의 경우는 국내에서 3명의 확진자만 발생하여 초기 방역에 성공하였다고 평가받았으나 중동호흡기증후군(MERS)의 경우 확진자 186명, 사망자는 38명이 발생하였는데 이는 대부분은 의료기관을 통해 병원감염으로 전파되었다. 특히 병원감염을 통해 의료인도 감염되었는데 이중 중동호흡기증후군(MERS)의 간호사 확진자는 15명으로 의료인의 약 40%를 차지하였다[3]. 중동호흡기증후군(MERS)이 병원감염을 일으킨 이유는 전파경로가 주로 공기, 접촉, 비말을 통한 전파 때문이며 병원이라는 특수한 환경은 면역력이 저하된 환자에게 공기, 비말, 접촉을 통한 감염을 일으키기 쉽기 때문이다. 이러한 전파 경로로 인해 환자 곁에서 직접 간호를 제공하는 간호사의 신중호흡기감염병에 노출과 감염 가능성이 상대적으로 높다고 할 수 있다. 그리고 현재까지 코로나바이러스감염증은 진행 중이며 또한 이후 새로운 신중호흡기감염병 혹은 기존의 신중호흡기감염병의 변종 발생 가능성이 높은 것으로 예측되고 있다[5]. 이에 신중호흡기감염병에 대한 감염관리의 중요성이 강조되고 있으며 특히 호흡기계 환자를 가장 먼저 접촉하고 옆에서 24시간 직접간호를 제공하는 간호사의 감염예방에 대한 정확한 지식과 올바른 수행은 더욱 중요시 되고 있다. 또한 간호사의 감염원의 노출에서 보호하는 것은 간호사를 보호하는 것 뿐 아니라 동료 간 전파를 줄이게 되고

또한 병원에서 치료 받는 모든 환자들의 감염노출 기회를 최소화하는 방법이기도 하다[6].

질병관리본부(2013)에서는 ‘감염병의 예방 및 관리에 관한 법률’에 따라 감염병을 예방하기 위해서는 조기 차단을 위한 감시체계는 필수라고 하였으며 기본적으로 의료인의 철저한 표준주의지침의 수행을 통해 감염을 예방해야 한다고 공지하였다[13]. 특히 병원에서 근무하는 간호사는 환자와 접촉된 주사바늘이나 날카로운 의료 기구에 의해 손상된 피부나 점막부위의 접촉, 혈액 또는 체액의 접촉으로 감염원에 노출될 기회가 많다[7]. 이에 따라 2007년 HICPAC에서 제시하는 개정된 표준주의지침의 내용은 손 위생, 개인 보호 장구 착용, 기침이나 호흡 시 주의 지침(Respiratory Hygien & Cough Etiquette), 체액(콧물, 가래, 눈물 등)과 인체분비물과 상처부위에서 분비되는 오염원을 모두 포함하여 노출을 피하는 것과 직원안전 등 총 10개의 항목으로 분류하여 준수사항을 권고하고 있다[13].

지금까지 중환자실간호사[6], 간호대학생[8-10], 군병원간호사[11]를 대상으로 표준주의지침의 수행을 높이기 위한 연구가 소수 진행되고 있으나, 신중호흡기감염병 확진자의 경우 일반간호사들이 처음 대면접촉을 하게 되고 또한 확진 환자가 늘어나면서 중환자실이 아닌 일반 병실에도 환자가 입원을 하여 치료를 받고 있기 때문에 일반간호사를 대상으로 한 표준주의지침 수행에 대한 연구가 필요한 실정이다. 또한 표준주의지침 수행에 대한 영향 요인으로 밝혀진 것은 인지도[8, 9]가 가장 많았고 기타 임파워먼트[9], 태도[12] 등이 보고되고 있으나 2013년부터 질병관리본부에서 표준주의지침에 대해 더욱 강조하고 있는데 이후 표준주의지침 지식에 대한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 일반 간호사를 대상으로 한 표준주의 지침에 대한 지식과 인식 그리고 수행정도를 알아보는 연구가 필요하다고 생각된다. 이에 본 연구는 일반 병원에 근무하는 간호사를 대상으로 표준주의지침 수행에 미치는 영향 요인을 확인하고 표준주의지침 수행정도를 향상시키기 위한 프로그램 개발의 기초자료로 사용하고자 시도되었다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 구체적 목적은 간호사의 표준주의지침에 대한 지식과 인식이 표준주의지침 수행 정도를 파악하고 표준주의지침 수행에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 첫째, 대상자의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 표준주의지침에 대한 지식, 인식, 수행 정도를 파악한다.

셋째, 대상자의 표준주의지침에 대한 지식, 인식, 수행 간의 상관관계를 파악한다.

넷째, 대상자의 표준주의지침 수행에 미치는 영향 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 간호사의 표준주의지침에 대한 지식과 인식이 수행에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 자료수집

본 연구는 B시에 있는 2개의 종합병원에 입사 후 6개월이 지난 현재 근무하고 있는 간호사 대상으로, 2020년 7월 20일부터 2020년 8월 19일까지 본 연구의 목적을 이해하고 본 연구에 자발적으로 동의한 간호사를 대상으로 하였다. 설문조사는 해당병원 간호부에 방문하여 부서장에게 연구의 목적에 대해 설명하였고 설문 시 원치 않을 경우 언제든지 철회가 가능함을 설명하고 동의한 후 진행하였다. 표본수는 G*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 효과크기 0.15, 유의수준 0.05, 검정력 0.85를 기준으로 회귀분석에 포함하여 산출한 대상자 수는 128명이었고 탈락률 20%를 고려하여 154부를 배부하였고 이중 불완전한 설문지를 제외하고 총 140부를 분석에 사용하였다.

2.3 연구 도구

1) 표준주의지침 지식

표준주의지침에 대한 지식 측정도구는 2005년 HICPAC의 표준주의지침 내용을 문항화한 Cho[6]의 설문지 내용을 Seo[13]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 25문항으로 구성되었고 3점 척도 '예', '아니오', '모른다'로 구성되었고 '모른다'와 '예', '아니오' 중 오답은 0점 처리하였고 맞는 문항은 1점 처리하였다. 최고 25점이 만점이며 점수가 높을수록 지식 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 KR-20 지수(내적타당도)는 =.60이다.

2) 표준주의지침 인식

표준주의지침에 대한 인식 측정도구는 Askarian 등 [14]의 설문지를 Kim[15]이 번안한 설문지를 Jeong[16]에 의해 4점 척도로 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 21개 문항으로 구성되었고 손 씻기에 대한 5문항, 보호장구 착용에 대한 5문항, 날카로운 도구관리에 대한 4문항, 환경관리 3문항, 호흡기 에티켓에 대한 4문항으로 구성되었고, '매우 그렇다' 4점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점까지 점수가 높을수록 인식정도는 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Jeong[17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .83, 본 연구에서는 .84이다.

3) 표준주의지침 수행

표준주의지침의 수행은 Cho[6]의 도구를 Seo[13]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 15문항으로 4점 척도를 사용하였으며 '항상 그렇다' 4점, '거의 아니다' 1점으로 점수가 높을수록 수행을 많이 하는 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Seo[14] 연구에서 Cronbach's α 는 .76, 본 연구에서는 .91이다.

2.4 자료분석

본 연구는 SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 표준주의지침에 대한 지식, 인식, 수행은 평균과 표준편차로 분석하였으며 일반적 특성에 따른 지식, 인식, 수행의 차이는 t-test, ANOVA를 이용하여 분석하고 사후분석은 scheffe를 이용하여 분석하였다. 변수들의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 사용하여 분석하고 표준주의지침 수행에 미치는 영향요인은 Multiple Stepwise Regression으로 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 여자가 129명으로 가장 많았고 연령은 25세 이하가 가장 많았으며 평균 29.85세이었다. 교육정도는 4년제 졸업이 106명으로 가장 많았고 총 근무경력은 60개월 이상(5년 이상)이 60명으로 가장 많았으며 현 근무지 경력은 23개월 이하(2년 미만)가 50명으로 가장 많았다. 직위는 평간호사가 119명으로 가장 많았고 근무부서는 내과계 25명, 외과계 40명, 특수파트가 51명으로 나타났다. Table 1

Table 1. General characteristics of participants (N=140)

Characteristic	Categories	n(%)	M(SD)
Age(year)	-25	41(29.3)	29.85 (6.88)
	26-30	52(37.1)	
	31-35	19(13.6)	
	36-40	16(11.4)	
	41-	12(8.6)	
Gender	Male	11(7.9)	
	Female	129(92.1)	
Education	college	23(16.4)	
	University	106(75.7)	
	Master or higher	11(7.9)	
Total work experience (mon)	< 23	41(29.3)	73.75 (75.08)
	24-59	39(27.9)	
	≥60	60(42.9)	
present work experience (mon)	< 23	50(35.7)	53.73 (57.66)
	24-59	46(32.9)	
	≥60	44(31.4)	
Position	Staff	119(85)	
	Manager	21(15)	
Department	Medical	25(17.9)	
	Surgical	40(28.6)	
	Special part	51(36.4)	
	OPD	15(10.7)	
	other	9(6.4)	

3.2 표준주의지침 지식 정도

대상자의 표준주의 지식 점수는 25점 만점에 22.55점이며 평균 90.1의 정답률을 보였다. 그 중 ‘오염된 린넨에 의복, 피부, 점막이 오염되지 않도록 주의하고, 다른 사람에게 오염되지 않도록 주의해야 한다’와 ‘사용한 바늘과 날카로운 메스 등은 찔리지 않는 전용 용기에 따로 분리수거해야 한다’가 평균 정답률이 가장 높았고, ‘개인 보호 장구(장갑, 가운 등)는 업무 시 항상 착용한다’와 ‘환경청소 및 의료장비를 청소할 경우 재사용 장갑을 사용할 수 있다’가 가장 정답률이 낮았다. Table 2

3.3 표준주의지침 인식과 수행 정도

대상자의 표준주의지침 인식 정도는 4점 만점에 평균 3.68(0.29)점이었다. 하위 영역별로 보면 ‘손 씻기’가 3.85점으로 가장 높았으며 호흡기 에티켓이 3.72점으로 두 번째로 높게 나타났다. 반면 날카로운 도구 사용에 관한 인식이 3.45점으로 가장 낮게 나타났다. 대상자의 표준주의지침 수행 정도는 4점 만점에 3.77(±0.34)으로 나타났다. Table 3

Table 2. The items of Standard Precaution Knowledge

(N=140)

	content	Correct answer (%)
6	Hands should be washed whenever contact with another patient is made.	99.2
14	Protective glasses should be worn if blood and body fluids are likely to splatter into the eyes.	99.2
16	Be careful not to contaminate clothing, skin, and mucous membrane in contaminated linen, and be careful not to contaminate others.	99.2
19	Used needles, sharp scalpels, etc. shall be separately collected in a dedicated container that is not pierced.	99.2
3	Blood and fluid in all patients should be treated as potential sources of infection.	98.5
10	Gloves should be worn when in contact with mucous membranes or damaged skin.	97.8
11	Wear gloves when touching something contaminated with blood.	97.8
15	Wear a gown or apron when there is a possibility that the skin and clothing may be contaminated by blood or body fluids.	97.1
1	The standard care guidelines are applied to all patients in the hospital.	96.4
12	Once you wear gloves, you should take care of and take them off all at once.	96.4
8	After wearing and taking off gloves, wash your hands immediately.	96.4
5	Hand washing may be omitted if gloves are worn.	94.2
25	If there is evidence that the source of infection continues to spread, the sterilizer should be changed by determining whether the existing environmental sterilizer has been acquired.	93.5
18	The needles used for blood testing of patients with blood-borne diseases shall be discarded after the lid is inserted again for the protection of other employees.	92.8
13	Mask should only be worn if there is an airborne infectious agent.	91.4
22	Personal protective wares in designated rooms are reusable.	90.7
9	Gloves should be worn at all times when treatment is at risk of exposure to blood or body fluids.	87.8
2	The normative guidance is applied only when a patient has a disease (e.g., AIDS, hepatitis) that is transmitted by blood.	86.4
4	Patient secretions (such as feces, feces, saliva, etc.) are treated as infectious agents only if blood is visible.	86.4
17	Collect the instruments used by the patient in one place and clean them all at once.	81.4
24	Reuse gloves may be used when cleaning environmental and medical equipment.	77.8
7	If the same patient is treated, only replace gloves when treating other areas.	76.4
21	Before leaving the patient's hospital room, perform a hand wash and remove the gown off.	73.3
20	If cardiopulmonary resuscitation is required, buy a mouthpiece. Be careful not to make direct contact.	72.8
23	Personal protective gear (e.g. gloves, gloves, etc.) should be worn at all times during work.	70.5
Total		90.1

3.4 일반적 특성에 따른 표준주의지침 지식, 표준주의지침 인식, 표준주의지침 수행의 차이

일반적 특성에 따른 표준주의지침 인식은 총 병원 근무 경력($F=3.184, p<.05$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 그 외 일반적 특성에 따른 표준주의지침 지식과 수행은 차이가 없었다. Table 4.

3.5 표준주의지침 지식, 표준주의지침 인식, 표준주의지침 수행 간의 상관관계

표준주의지침 인식과 표준주의지침 수행은 통계적으로 유의한 양의 상관관계($r=.250, p<.05$)가 있는 것으로 나타났다. Table 5.

Table 3. Awareness and performance of standard precautions (N=140)

Division	Items	M±SD
awareness of standard precautions	hands washing	3.85±0.35
	Wearing protective equipment	3.53±0.39
	A sharp instrument management	3.45±0.43
	Environmental Management	3.70±0.44
	Respiratory etiquette	3.72±0.38
Total		3.68±0.29
performance of standard precautions		3.77±0.34

3.6 표준주의지침 수행에 미치는 영향요인

일반적 특성 중에 표준주의지침 수행에 영향을 미친 변수 중 병원 근무 경력, 표준주의지침 지식, 표준주의지침 인식을 독립변수로 투입하였다. 이 중 범주형 항목인 총 병원 근무 경력(2년 미만)은 가변수(Dummy variable)처리하여 분석하였다. Durbin-Watson 통계량은 1.907(2 근처)로 나타났고 공차한계 값은 1.0이었고, VIF값은 1.000에 분포되어 있었다. 회귀모형 분석 결과 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며($F=9.106, p<.05$), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R²)는 25%로 나타났다. 표준주의지침 수행에 영향을 미치는 요인은 표준주의지침 인식($\beta=.582, p<.05$)으로 나타났다. Table 6.

Table 5. Correlations among Knowledge, awareness and performance of standard precautions (N=140)

Variables	knowledge	awareness	performance
	r(p)	r(p)	r(p)
knowledge	1		
awareness	.033(.702)	1	
performance	-.035(.685)	.250(.003)	1

Table 4. Knowledge, awareness and performance of standard precautions according to general characteristics (N=140)

Characteristic	Categories	Knowledge		awareness		performance	
		M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Age(year)	<25	22.73±1.54	0.686 (.603)	3.63±0.26	0.685 (.603)	3.77±0.36	1.429 (.228)
	26-30	22.61±1.49		3.69±0.30		3.77±0.33	
	31-35	22.42±1.57		3.75±0.22		3.82±0.29	
	36-40	22.00±2.28		3.64±0.39		3.85±0.27	
	41-	22.75±1.35		3.73±0.024		3.56±0.41	
Gender	Male	21.72±2.24	0.313 (.795)	3.63±0.36	0.187 (.555)	3.80±0.28	0.368 (.275)
	Female	22.63±1.53		3.68±0.28		3.77±0.34	
Education	college	22.25±1.22	0.778 (.461)	3.60±0.39	1.025 (.361)	3.84±0.27	1.060 (.349)
	University	22.66±1.66		3.69±0.26		3.77±0.34	
	Master or higher	22.30±1.88		3.70±0.28		3.65±0.41	
Total work experience (month)	< 23 ^a	23.02±1.33	7.303 (.059)	3.60±0.29	3.184* (.045)	3.72±0.38	0.932 (.396)
	24-59 ^b	22.56±1.61		3.66±0.31		3.76±0.35	
	≥60 ^c	22.25±1.72		3.74±0.25		3.81±0.30	
present work experience (month)	< 23	22.90±1.60	1.898 (.154)	3.61±0.30	2.697 (.071)	3.78±0.35	0.160 (.853)
	24-59	22.47±1.55		3.67±0.32		3.75±0.35	
	≥60	22.27±1.63		3.75±0.22		3.78±0.32	
Position	Staff	22.47±1.57	0.766 (.101)	3.67±0.29	0.952 (.888)	3.78±0.33	0.417 (.273)
	Manager	23.09±1.72		3.68±0.29		3.69±0.35	
Department	Medical	22.60±1.60	0.651 (.627)	3.67±0.20	0.390 (.816)	3.69±0.36	0.713 (.584)
	Surgical	22.82±1.78		3.66±0.32		3.77±0.36	
	Special part	22.33±1.68		3.67±0.29		3.80±0.33	
	OPD	22.40±1.24		3.68±0.37		3.84±0.26	
	other	22.88±0.78		3.79±0.15		3.71±0.33	

Table 6. Influencing Factor on knowledge of standard precautions

Variables	performance of standard precautions						Tolerance	VIF
	B	SE	β	ΔR^2	F	t(p)		
	2.678	.364				7.351(=.001)		
awareness of standard precautions	.297	.099	.250	.700	3.018	3.018(.003)	1.000	1.000
R2								
						.250 (F=9.106, p=.003)		

Durbin-Watson's d=1.907

4. 고찰

본 연구는 신종호흡기 감염병인 코로나19 확산에 대처하기 위하여 병원에서 근무하는 간호사의 표준주의지침에 대한 지식과 인식을 파악하여 수행에 미치는 영향 정도를 파악하기 위함이며 또한 표준주의지침 수행을 높이기 위한 프로그램 개발의 기초 자료로 활용하고자 한다.

본 연구 결과에서 대상자의 표준주의지침의 지식 정도는 25점 만점에 22.55점이며 평균 90.1의 정답률을 보였다. 이는 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구[6]에서 25점 만점으로 환산할 경우 23.48(20점 만점에 18.79점)점 보다 낮은 점수이며 병원간호사를 대상으로 한 연구[17]에서 21.2점보다 낮은 점수이다. 그러나 간호대학생을 대상으로 한 연구[10, 18]에서 25점 만점으로 환산할 경우 각각 22.95(20점 만점에 18.34)점, 20.59점으로 나타났다. 이와 같은 결과는 문항수가 다르다는 것은 난이도 차이도 있기 때문에 반드시 점수가 낮다고는 할 수 없으며 대체로 간호사의 표준주의지침 지식 정도는 90점 이상의 정답률을 보인다고 할 수 있다.

표준주의지침 지식의 하위 영역에서는 '오염된 린넨에 의복, 피부, 점막이 오염되지 않도록 주의하고, 다른 사람에게 오염되지 않도록 주의해야 한다'가 가장 높은 정답률을 보였는데 이는 병원간호사를 대상으로 한 연구[17] 결과와 일치한다. 또한 '사용한 바늘과 날카로운 메스 등은 찌르지 않는 전용 용기에 따로 분리수거해야 한다'가 평균 정답률이 가장 높았는데 병원간호사를 대상으로 한 연구[17]와 같은 결과이다. 또한 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구[6]에서는 '혈액으로 오염된 물건을 만질 때는 장갑을 착용하여야 한다'가 가장 높았는데 본 연구에서도 97.8%의 정답률을 보여 높은 편이었다. 또한 '개인 보호 장구(장갑, 가운 등)는 업무 시 항상 착용한다'가 가장 정답률이 낮았는데 이는 중환자실 간호사 대상 연구[6] 결과와 병원간호사를 대상으로 한 연구[17]와도 같은 결과이다. 이는 간호사들이 혈액 또는 오염된 물질이나 날카로운 의료기구 처리 지침에 대한 지식은 충분하나

간호사 스스로를 보호하기 위한 개인 보호 장구 착용 지침에 관한 지식은 낮은 편이기 때문에 간호사 스스로를 보호하기 위한 교육이 강화될 필요가 있다. 특히 보호 장구 착용은 병원 내 교차 감염을 예방하기 위하여 간호사 자신 뿐 아니라 다른 환자를 위해서도 반드시 지켜져야 하는 부분이므로 이에 대한 교육이 필요하리라 생각된다. 또한 '환경청소 및 의료장비를 청소할 경우 재사용 장갑을 사용할 수 있다'가 가장 정답률이 낮았는데 이는 환경 청소나 의료장비의 청소는 주로 간호사가 수행하지 않고 보조 인력에게 위임하는 경우가 많기 때문에 이에 대한 지식이 낮은 것으로 생각된다. 하지만 보조 인력의 업무에 대한 관리감독이 간호사의 업무 중에 하나이므로 이에 대한 지식도 충분히 갖추어야 할 부분이라고 생각되고 의료기관에서 감염예방을 위한 교육 시 이러한 부분에 대하여 강화하는 것이 필요하다고 생각된다. 또한 다양한 의료 인력이 의료기관에서 근무하고 있기 때문에 감염예방 교육이 간호사 중심으로 이루어지기 보다[20] 다양한 의료 인력에 대해서도 교육이 이루어져야 할 필요성이 있다.

대상자의 표준주의지침에 대한 인식 정도는 4점 만점에 평균 3.68점 이었다. 간호사를 대상으로 한 연구가 없어서 비교할 수는 없었지만 간호대학생을 대상으로 한 연구[8, 10, 18]에서 5점 만점에 각각 4.50 ~ 4.67점이었는데 이는 본 연구와 유사한 결과이다. 하위 영역별로 보면 본 연구에서는 '손 씻기'가 3.85점으로 가장 높은 반면 Hong et. al[8]의 연구에서는 낮은 인지도를 보였다. 또한 본 연구에서는 날카로운 도구 사용에 관한 인식이 3.45점으로 가장 낮게 나타났지만 Hong et. al[8]의 연구에서는 높게 나타나 본 연구와 다른 결과이다. 이는 임상현장에서 실제 환자를 간호하는 간호사와 실제 현장 경험이 없는 학생이기 때문이 이와 같은 차이가 발생한 것으로 생각되며 또한 다양한 지역과 다양한 의료기관과 간호사들을 대상으로 추후 연구가 필요하다고 생각된다.

대상자의 표준주의지침 수행 정도는 4점 만점에 3.77으로 나타났다. 이는 중환자실 간호사를 대상으로 한 연

구[6]에서 3.43점 보다 높은 점수이며 병원간호사를 대상으로 한 5점 만점에 4.25점보다, 의료종사자를 대상으로 한 연구[19, 20]에서 보다 높은 점수이다. 또한 간호대학생을 대상으로 한 연구[8, 10]의 결과보다도 높은 결과이다. 이는 병원인증제나 의료기관 평가를 거치면서 의료기관에서 감염관리 교육에 대한 필요성이 증가하여 각종 교육의 기회가 많이 제공됨으로써 이러한 결과가 나온 것으로 생각되며 또한 최근의 신종호흡기 감염병 코로나19의 영향으로 병원에서 근무하는 간호사들의 감염과 관련된 표준주의지침에 대한 수행의지가 높아진 결과라고 생각된다. 따라서 이러한 일들을 계기로 하여 간호사들이 병원 내 감염 예방을 위하여 표준주의지침을 잘 수행할 수 있도록 지속적인 관리 감독이 필요할 것이다.

본 연구에서는 표준주의지침 인식과 표준주의지침 수행은 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 한 연구[10] 의료종사자를 대상으로 한 연구[19], 응급실간호사를 대상으로 한 연구[21], 대학병원간호사를 대상으로 한 연구[22]와 같은 결과이다. 또한 본 연구의 회귀분석에서도 여러 가지 변수 중에서 표준주의지침 인식이 중요한 영향요인으로 나타났으므로 표준주의지침 수행에 중요하게 영향을 미치는 요인은 인식이라는 것을 알 수 있다. 따라서 간호사들이 표준주의지침에 대해 정확히 인식하고 수행한다면 병원 감염을 예방하고 피해를 줄일 수 있을 것이다. 그리고 본 연구에서는 표준주의지침 지식과 수행은 유의한 상관관계가 없었지만 병원간호사를 대상으로 한 연구[17]에서는 표준주의지침 지식과 수행이 유의한 상관관계가 있었기 때문에 표준주의지침 수행을 향상시키기 위해서 지식에 대한 교육이 필요하겠지만 반드시 수행에 영향을 미치는 요인이 아닌 것을 알 수 있다.

종합적으로 볼 때 의료기관의 감염예방 관리자는 간호사의 표준주의지침 수행에 미치는 영향요인을 파악하여 지속적으로 지식과 인식을 높이기 위해 프로그램을 개발하고 관리 감독하는 노력이 필요하다고 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호사의 표준주의지침 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시도되었다. 본 연구 결과에서 간호사들의 표준주의지침 수행에 영향을 미치는 요인은 표준주의지침에 대한 인식이었다. 신종호흡기 감염병인 코로나19는 발생 후 변종을 거듭하면서 백신을 만드는데

많은 어려움을 겪고 있다. 따라서 병원에 근무하는 간호사들은 자신과 다른 환자의 감염예방을 위해서 표준주의지침을 정확하게 알고 수행하여야 한다. 또한 의료기관에서도 표준주의지침의 수행을 향상시키기 위한 다양한 프로그램을 개발하는 적극적인 노력이 필요하다. 본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 간호사의 표준주의지침 수행을 높이기 위하여 의료 기관과 간호부 차원에서 다양한 감염예방 교육 프로그램 개발이 필요하며 관련 교육의 기회를 제공하는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구는 다변 요인으로 추후 연구에서 구조모형을 적용한 연구를 제언한다.

셋째, 본 연구는 일 지역 몇 개의 종합병원에 근무하는 간호사를 대상으로 하였기 때문에 지역별, 병원규모별 등을 고려한 반복연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] World Health Organization(2014). *Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory diseases in health care, WHO interim guidelines*. SDPM(Online). http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/
- [2] Center for Disease Control & Prevention (KCDC). (2003). *SARS status*. SDPM(Online). http://www.cdc.go.kr/NIH_NEW/not/NihKrListLink.jsp?menuIds=HOME006-MNU2804-MNU2939&cid=129658
- [3] Ministry of Health and Welfare(MW). (2016). *The 2015 MERS outbreak in the Republic of Korea: Learning from MERS*. SDPM(Online). http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032903&CONT_SEQ=337407&page=1
- [4] KCDC(Korea Centers for Disease Control & Prevention)(2020). *COVID-19 Domestic Occurrence Status*. SDPM(Online). https://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a20501000000&bid=0015&act=view&list_no=367788
- [5] A. S. Fauci & D. M. Morens. (2012). The perpetual challenge of infectious diseases. *The New England journal of medicine*, 336(5), 454-461. DOI: 10.1056/NEJMra1108296
- [6] G. L. Cho & J. S. Choi. (2010). Knowledge of and Compliance with Standard Precautions by Nurses in Intensive Care Unit. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 17(1), 73-81.
- [7] M. S. Park. (2016). Exposure to Blood and Body Fluids

- and Influencing Factors on Compliance with Standard Precautions among Nurses in General Hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(11), 563-572.
Doi:org/10.5762/KAIS.2016.17.11.563
- [8] S. Y. Hong, Y. S. Kwon & H. O. Park. (2012). Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(2), 293-302.
Doi : 10.5977/jkasbe.2012.18.2.293
- [9] M. R. Jung & E. Jeong. (2019). Effects of Empowerment and Regarding Standard Precautions for Healthcare associated Infection Control in Nursing Students Experiencing Clinical Practiceon Performances. *Journal of Digital Convergence*, 17(1), 259-267.
DOI:10.14400/JDC.2019.17.1.259
- [10] J. Y. Oh, J. Y. Mun & H. K. Oh. (2016). Affecting factors on performance of nursing students regarding standard precautions for healthcare associated infection control and prevention. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 41(3), 270-277.
Doi : 10.21032/jhis.2016.41.3.270
- [11] J. A. Choi, H. O. Lee, S. A. No & S. J. Kim. (2012). Influencing Factors on the Compliance with Standard Precautions among Nursing Officers in the Korean Military Hospitals. *Journal of military nursing research*, 30(2), 31-43.
- [12] K. H. Lee, J. O. Choi, K. S. Lee, J. A. Hur & T. Y. Hwang. (2014). Nurses' Knowledge, Attitude, and Compliance with Hospital Infection Standard Precautions. *Korean journal of hospital management*, 19(2), 33-42.
- [13] K. A. Lee, H. S. Kim, Y. W. Lee, & O. K. Ham. (2012). Factors influencing compliance with standard precautions in intensive care unit and emergency room nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(3), 302.
- [14] M. Askarian, B. Honarvar H. R. Tabatabaee & O. Assadian. (2004). Knowledge, practice, and attitude towards standard isolation precautions in Iranian medical students. *Journal of Hospital Infection*, 58(4), 292-296.
Doi.org/10.1016/j.jhin.2004.07.004
- [15] J. E. Kim, K. E. An & S. H. Yun. (2004). Nurses' perception of the hospital environment and communication process related to patient safety in Korea. *The Korean Society of Medical Informatics*, 10(1), 130-135.
- [16] E. H. Jeong. (2011). *Awareness and Performance for the standard precautions among outpatient clinics nursing staffs in a university affiliated hospital*. Master's thesis, Ulsan University, Ulsan.
- [17] Y. H. Suh & H. Y. Oh. (2010). Knowledge, perception, safety climate, and compliance with hospital infection standard precautions among hospital nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(1), 61-70.
- [18] M. H. Jeong. (2015). Survey of exposure to blood and body fluids, knowledge, awareness and performance on standard precautions of infection control in nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 15(4), 316-329.
DOI : 10.5392/JKCA.2015.15.04.316
- [19] M. R. Jung. (2018). Effects empowerment and regarding standard precautions for healthcare associated infection control in healthcare workers on performances. *Journal of Digital Convergence*, 16(2), 243-250.
DOI : 10.14400/JDC.2018.16.2.243
- [20] A. Y. Kim. (2014). *Awareness and performance for standards precautions by healthcare occupation at a general hospital*. Mster's thesis. Ajou University, Suwon.
- [21] K. A. Lee. (2011). *Knowledge, attitude and compliance with standard precautions among intensive care uni and emergency room nurse*. Master's thesis. Inha University. Incheon.
- [22] K. H. Yang. (2010). *Awareness and performance of the nurses to standard precautions for infection control in a university hospital*. Master's thesis. Chonbuk University, Jeonju.

최 은 아(Eun-A Choi)

[장학원]



- 2016년 8월 : 고신대학교 간호학 박사
- 2015년 3월 ~ 현재 : 대동대학교 조교수
- 관심분야 : 간호, 간호정보, 아동간호
- E-Mail : jijin05@daedong.ac.kr