

메르스 대유행 시 코호트 격리된 병원 간호사의 이직의도

정희자¹, 최애리^{*}, 이건정², 김지영³, 정선영⁴

¹이화여자대학교 대학원, ²이화여자대학교 간호대학, ³동의대학교 간호학과, ⁴건양대학교 간호대학

Turnover intention of nurses that were cohort quarantined during the Middle East Respiratory Syndrome(MERS) outbreak

Heeja Jung¹, Aelee Choi^{*}, Gunjeong Lee², Jiyoung Kim³, Sunyoung Jeong⁴

¹The Graduate School, Ewha Womans University

²College of Nursing, Ewha Womans University

³Division of Nursing, Dong-Eui University

⁴College of Nursing, Konyang University

요약 본 연구는 메르스 대유행 시 코호트 격리된 병원 간호사의 이직의도 영향요인을 확인하여 추후 감염병 유행 시 간호사 인적관리를 위한 기초자료를 제공하고자 시행되었다. 연구대상자는 메르스 대유행 시에 코호트 격리된 3개의 병원에서 메르스 확진환자나 의심환자 간호에 직접 참여하였거나, 메르스 확진 혹은 의심환자를 직접 돌보지는 않았으나 이들 환자가 있는 병동 혹은 병원에 근무한 267명의 간호사이다. 원 자료의 수집은 2015년 10월 1일부터 11월 30일까지 이루어졌으며, 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0을 사용하여 빈도와 백분율, t-test, ANOVA 및 다중 회귀분석을 실시하였다. 본 연구에서 대상자의 이직의도에 영향을 미치는 요인은 근무기간과 평소 스트레스로 나타났으며, 메르스 확진환자를 직접 간호한 간호사들의 경우 높은 메르스 스트레스를 경험하였음에도 불구하고($p<.001$) 이직의도에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 본 연구결과에서 주목해야 할 부분은 치명적인 감염을 야기할 수 있는 메르스 환자 간호에 직·간접적으로 참여한 간호사가 경험한 메르스 스트레스보다 평소 스트레스가 이직의도에 유의한 영향을 미친다는 점이다. 따라서 간호사의 이직의도를 감소시키고, 성공적인 인력관리를 위해서는 감염성 질환과 관련된 특수한 상황에서의 간호사의 스트레스 관리 뿐 아니라 평소 직무특성을 고려한 스트레스 완화에 더 많은 관심을 가질 필요가 있는 것으로 나타났다.

Abstract This study was conducted to identify factors influencing turnover intention of nurses that were cohort quarantined during the Middle East Respiratory Syndrome(MERS) outbreak. Subjects of this study were 267 nurses from three hospitals that came in direct or indirect contact with diagnosed MERS and suspected MERS patients and were group quarantined during the 2015 MERS breakout. The data were collected from October 1, 2015 through November 30, 2015. The collected data were evaluated based on descriptive statistics, t-tests, ANOVA and multivariate regression conducted using the SPSS/WIN 21.0 program. The factors influencing turnover intention were work experience and usual stress levels. While nurses tending to MERS patients had the highest stress levels ($p<.001$), different types of patient care during the MERS outbreak did not yield to a statistically significant turnover intention. Therresults of this study indicate that work experience and usual stress levels impact turnover intention of nurses and because the stress resulting from the MERS outbreak did not significantly affect the turnover intention, further human resource management is required to reduce the usual stress levels of nurses.

Keywords : Employee turnover, Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, Nurses, Outbreaks, Stress, Quarantine

본 논문은 2015년도 이화여자대학교 대학원 장학금 지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding Author : Aelee Choi(Ewha Womans Univ.)

Tel: +82-2-2650-6168 email: cherry524@hanmail.net

Received February 20, 2017

Revised March 9, 2017

Accepted March 10, 2017

Published March 31, 2017

1. 서론

1.1 연구의 필요성

메르스(Middle East Respiratory Syndrome ; MERS)는 호흡기 감염을 일으키는 코로나바이러스(Coronavirus; CoV)에 의해 야기되는 새로 출현한 감염병으로[1], 2012년 9월 사우디아라비아의 심각한 폐렴환자에게서 최초로 바이러스가 검출되었다[2]. 2017년 1월 15일 기준 전 세계적으로 27개국에서 1,879명의 실험실 확진(laboratory-confirmed) 메르스 감염 사례가 보고되었으며, 이중 659명이 사망한 것으로 집계되고 있다[3]. 우리나라에서는 2015년 5월 20일 첫 메르스 환자가 발생하여 환자, 보호자 및 의료진 감염에 의해 병원을 중심으로 확산되었고, 2015년 메르스 대유행 당시 총 15개의 병원이 코호트 격리된 것으로 제시되고 있다[4]. 우리나라의 전체 메르스 감염자는 2017년 1월 3일 기준 총 186명이며, 이 중 38명(20.4%)이 사망한 것으로 나타났는데[5], 이러한 감염병의 대유행은 환자 간호에 참여하고 있는 병원 간호사의 정신 건강과 전문직으로서의 경력 유지에 큰 도전이 될 수 있다.

감염병 대유행 시 간호사는 높은 수준의 스트레스, 감염 위험 및 안전에 대한 위협, 소진을 경험하는 것으로 보고되고 있는데, 2003년 타이완에서 Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) 대유행 당시 환자간호에 참여한 간호사는 의료진 중 가장 높은 수준의 스트레스를 경험하는 것으로 나타났[6]. 또한 사우디아라비아에서 메르스 감염사례가 보고된 대표적인 3개의 의료기관에 종사하는 1,031명의 보건의료종사자 중 70.4%가 직장에서 메르스에 감염될 위험이 있다고 응답하였으며, 87.8%가 직장이 안전하지 않다고 느끼는 것으로 나타났[7]. 우리나라에서 메르스 집중치료병원 간호사의 경우, 감염병에 대한 정보, 관리 및 지원 부족을 인식하고 있었으며[8], 메르스 감염 환자 치료 병원 15곳에서 근무한 응급실 간호사의 소진은 직무 스트레스, 메르스 치료에 대한 병원의 불충분한 자원, 가족 및 친구들의 지지 부족에 영향을 받는 것으로 나타났[9]. 특히 Chen 등[6]은 SARS 대유행 시 감염위험이 높은 병동에 근무한 간호사는 감염병의 유행이 지난 후에도 이직을 고려하는 등 간호인력 관리에 부정적인 영향을 미친다고 하였다.

간호사의 이직의도 관련 영향요인은 직무스트레스, 직무만족, 조직몰입, 외상 후 스트레스, 사회적 지지, 감정노동, 소진 및 임파워먼트 등이 있으며[10-12], 이 중

간호사의 직무스트레스 및 외상 후 스트레스는 간호사의 이직의도에 주요 영향요인으로 고려되고 있다[13-15]. 특히 감염병 대유행 시 간호사가 경험하는 높은 직무 스트레스는 이직의도에 영향을 미칠 수 있는 것으로 제시되고 있으며[16-17], Shiao 등[18]은 SARS 대유행 기간 동안 간호사의 직무 스트레스 증가와 SARS의 치사율과 관련된 위험인식이 이직의도의 예측인자라고 하였다. 그러나 현재까지 간호사의 스트레스와 이직의도 영향요인과 관련된 다양한 연구들이 진행되었음에도 불구하고 감염병 대유행과 같은 위기상황에서 감염병 환자를 돌본 간호사의 이직의도에 영향을 미치는 요인을 규명하는 연구는 소수이다. 특히 간호사의 이직의도는 이직과 직접적인 관련성이 있으며[15], 간호사의 이직률 증가는 간호인력 수급 불균형을 악화시킬 수 있으므로, 간호사 이직의도와 관련된 다양한 영향요인을 규명하고 적극적인 대책을 마련할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 메르스 유행 시 코호트 격리된 병원에서 환자 간호에 참여한 간호사의 이직의도에 영향을 미치는 요인을 확인함으로써, 추후 새로운 감염병 대유행 시 간호사의 인적관리를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 메르스 대유행 시 코호트 격리된 병원에서 환자 간호에 참여한 간호사의 이직의도 영향요인을 확인하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성에 따른 스트레스(평소 스트레스, 메르스 스트레스)와 이직의도 차이를 확인한다.
- 2) 대상자의 이직의도에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 메르스 대유행 기간 동안 메르스 환자발생으로 코호트 격리된 D지역 소재 2개의 종합병원 및 G지역 소재 1개의 종합병원에서 메르스 확진환자나 의심환자 치료에 직접 참여하였거나, 혹은 메르스 확진 혹은 의심환자를 직접 돌보지는 않았으나 이들 환자가 있는 병동 혹은 병원에 근무한 간호사의 이직의도 영향요인을 파악하기 위해 기존의 수집된 원자료를 이차 분석하는

서술적 상관관계연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구의 원 자료의 대상자는 2015년 메르스 대유행 시 메르스 환자발생으로 코호트 격리된 종합병원의 중환자실, 응급실, 내·외과 일반 병동 혹은 기타 부서 등에서 메르스 확진환자나 의심환자 치료에 직접 참여하였거나, 혹은 메르스 확진 혹은 의심환자를 직접 돌보지는 않았으나 이들 환자가 있는 병동 혹은 병원에 근무한 간호사 총 267명이다. 본 연구에 참여한 병원은 메르스 당시 코호트 격리된 총 15개의 병원[4]중 3개의 종합병원을 편의 추출하였고, 연구 참여에 동의한 간호사를 대상으로 설문을 실시하였다. 본 이차 분석 연구의 대상자수는 원 자료의 대상자와 동일하며, 원 자료 중 간호사의 이직의도 영향요인을 파악하기 위해 일부 자료만 이용하여 이차 분석하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 일반적 특성

선행연구에 근거하여 교육수준, 결혼상태, 근무기간, 직위, 근무부서, 교대근무 및 메르스 유행 시 환자간호 참여형태를 조사하였다. 환자간호 참여형태는 메르스 확진환자 직접 간호, 메르스 의심환자 직접 간호, 메르스 확진 혹은 의심환자가 있는 병동에 근무, 메르스 확진 혹은 의심환자가 있는 병원에 근무하는 것으로 세분화하였다.

2.3.2 평소 스트레스

간호사의 평소 스트레스 정도는 자신이 일상적인 간호업무 수행할 때 경험하는 평균적인 스트레스 정도를 의미하여, 10점의 Numeric rating scale (NRS)로 측정하였다. ‘매우 낮다’ 0점, ‘매우 높다’ 10점으로 응답하도록 하였고, 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다.

2.3.3 메르스 스트레스

간호사의 메르스 스트레스는 메르스 당시에 자신이 느꼈던 스트레스 정도를 회상한 점수로 평소 스트레스 정도와 비교하여 나타내도록 하였다. 메르스 스트레스 정도는 10점의 NRS로 측정하였으며, ‘매우 낮다’ 0점, ‘매우 높다’ 10점으로 응답하도록 하였고, 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다.

2.3.4 이직의도

간호사의 이직의도는 Lawler[19]가 개발하여 Park[20]이 번역하고 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 4문항으로 구성되는데 각 문항은 ‘아주 그렇다’ 5점에서 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 평가하는 5점 Likert 척도이다. 가능한 점수범위는 4점에서 20점으로 측정된 점수가 높을수록 이직의도가 높음을 의미한다. Park[20]의 연구에서 Cronbach's $\alpha=0.88$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=0.84$ 이었다.

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 원 자료 수집을 위해 연구대상자의 보호 및 연구윤리와 관련하여 K병원의 임상시험 및 의학연구 윤리심의위원회(Institutional Review Board; IRB)의 승인(IRB No. 2015-09-009)을 받았다. 자료수집 기간은 연구 참여병원이 메르스로 인한 사태 수습이 마무리가 되어 정상 업무가 진행된 이후인 2015년 10월 1일에서 11월 30일까지 실시되었다. 원 자료의 자료 수집을 위해 연구대상 병원 간호부의 협조를 구한 후 연구책임자 및 연구담당자가 대상자들에게 연구목적과 진행상황 및 연구절차 방법에 대해 설명하였고, 연구 참여에 대한 자발적 의사를 나타내는 경우 서면 동의를 받은 후 설문지를 작성하게 하였다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 스트레스와 이직의도는 t-test, ANOVA를 통해 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe' test를 이용하였다. 대상자의 이직의도 영향요인을 확인하기 위해 위계적 다중 회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 80.9%가 미혼으로 나타났고, 교육수준은 65.9% 이상이 학사학위 이상 소지자였다. 근무기간은 1~4년이 47.9%로 가장 많았으며, 1년 미만인 19.1%로 나타났다. 직위는 일반간호사가 88.4%로 대부분을 차지했으며, 근무지

Table 1. General Characteristics (N=267)

Characteristics	Categories	n(%)
Marital status	Single	216(80.9)
	Married	51(19.1)
Level of education	Associate degree	91(34.1)
	≥ Bachelor degree	176(65.9)
Years of experiences	< 1 year	51(19.1)
	1-4 years	128(47.9)
	5-9 years	46(17.2)
	≥ 10 years	42(15.7)
Position	Staff nurse	236(88.4)
	≥ Charge nurse	31(11.6)
Working specialty	ICU	46(17.2)
	ER	44(16.5)
	Ward	157(58.8)
	Etc.	20(7.5)
Shift work	No	16(6.0)
	Yes	251(94.0)
Types of nursing care during cohort quarantined	Direct care of MERS patients	50(18.7)
	Direct care of MERS suspected patients	102(38.2)
	Working in wards without direct care of MERS patients or MERS suspected patients	38(14.2)
	Working in hospitals without direct care of MERS patients or MERS suspected patients	77(28.8)

ICU=Intensive Care Unit; ER=Emergency Room; MERS=Middle East Respiratory Syndrome

로는 내, 외과계 병동 근무가 58.8%로 가장 많았고, 중환자실 및 응급실 근무는 각각 17.2%, 16.5%로 나타났다.

대상자의 94.0%가 교대근무를 하는 것으로 응답하였으며, 메르스 대유행 시 환자간호 참여형태로는 메르스 확진환자 간호에 직접 참여한 경우가 18.7%, 메르스 의심환자 간호에 직접 참여한 경우가 38.2%로 메르스 확진 혹은 의심환자 간호에 직접 참여한 간호사가 전체 응

답자의 56.9%였다. 그 외 메르스 확진 혹은 의심환자가 입원해 있었던 부서에 근무한 경우는 14.2%, 확진 혹은 의심 환자가 입원해 있었던 병원에 근무한 경우가 28.8%로 나타났다.

3.2 일반적 특성에 따른 스트레스와 이직의도

대상자의 일반적 특성에 따른 평소 스트레스, 메르스 스트레스 및 이직의도는 Table 2와 같다. 대상자의 평소

Table 2. Stress, MERS Stress, and Turnover Intention according to General Characteristics (N=267)

Categories		Usual stress		MERS stress		Turnover intention	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Years of experiences	< 1 year ^a	6.00±1.90	.535 (.659)	8.04±2.15	9.592 (<.001) d,c<b,a	15.56±3.96	1.316 (.270)
	1-4 years ^b	6.09±2.03		6.97±2.43		16.58±2.90	
	5-9 years ^c	5.65±2.12		7.03±2.15		15.82±2.89	
	≥ 10 years ^d	5.93±2.18		5.74±2.65		16.30±3.30	
Position	Staff	5.97±2.02	.017 (.986)	6.71±2.51	-2.091 (.037)	16.34±3.08	1.600 (.119)
	≥ Charge	5.97±2.43		7.71±2.52		15.10±4.19	
Working specialty	ICU ^a	6.74±1.90	4.936 (.002) d<b, c<a	8.11±2.37	9.433 (<.001) d<b, c<a	16.54±3.45	2.601 (.053)
	ER ^b	5.75±1.91		6.43±2.35		14.98±3.17	
	Ward ^c	5.97±2.02		6.82±2.44		16.45±3.20	
	Etc ^d	4.75±2.25		4.80±2.46		16.15±2.91	
Shift work	No	6.04±1.84	.403 (.687)	8.06±2.11	2.036 (.043)	14.75±4.85	-1.254 (.228)
	Yes	5.94±2.14		6.75±2.53		16.29±3.11	
Types of nursing care during cohort quarantined	Direct care of MERS patients ^a	6.16±2.22	1.043 (.374)	8.04±2.15	9.562 (<.001) d<b, c<a	15.56±3.96	1.316 (.270)
	Direct care of MERS suspected patients ^b	5.98±2.04		6.97±2.43		16.58±2.90	
	Working in wards without direct care of MERS patients or MERS suspected patients ^c	6.32±1.95		7.03±2.15		15.82±2.89	
	Working in hospitals without direct care of MERS patients or MERS suspected patients ^d	5.68±1.96		5.74±2.65		16.30±3.30	

a, b, c, d=Scheffe' test; ICU=Intensive Care Unit; ER=Emergency Room; MERS=Middle East Respiratory Syndrome

스트레스는 근무부서에 따라 유의한 차이가 있었으며, 중환자실 간호사(F=4.936, p=.002)가 높았다. 대상자의 메르스 스트레스는 근무기간, 직위, 근무부서, 교대근무 유무 및 메르스 유행 당시 환자 간호 참여형태에 따라 유의한 차이가 있었다. 4년 미만 근무 경력(F=9.592, p<.001), 주임간호사 이상(t=-2.091, p=.037), 중환자실 근무(F=9.433, p<.001), 비교대 근무(t=2.036, p=.043), 확진환자를 직접 간호(F=9.562, p<.001)한 간호사가 메르스 스트레스가 높았다. 대상자의 이직의도는 일반적 특성에 따라 유의한 차이가 없었다.

3.3 일반적 특성 및 스트레스가 이직의도에 미치는 영향

연구 대상자들의 이직의도에 영향을 미치는 요인을

확인하기 위해 일반적 특성, 평소 스트레스 및 메르스 스트레스 중 명목척도는 더미변수로 전환한 후 위계적 다중 회귀분석을 실시하였으며, 결과는 Table 3과 같다.

회귀분석을 실시하기 전 회귀분석의 가정을 충족하는지 여부를 확인하기 위해 다중공선성, 잔차, 특이 값을 진단하여 회귀식의 모든 가정이 충족됨을 확인하였다. Step 1에서 이직의도에 대한 일반적 특성의 설명력은 14.5%로 나타났으며, step 2에서 이직의도에 대한 일반적 특성 및 평소 스트레스의 설명력은 6.4%가 증가하여 20.9%였다. 또한 step 3에서 이직의도에 대한 일반적 특성, 평소 스트레스 및 메르스 스트레스의 설명력은 0.3% 상승하여 21.2%로 나타나 스트레스 변수들이 추가될 때마다 이직의도에 대한 설명력이 높아지는 것을 확인하였다.

최종적으로 대상자의 이직의도에 통계적으로 유의하

Table 3. Factors Influencing on Turnover Intention (N=267)

Variables	Step 1		Step 2		Step 3	
	β	t (p)	β	t (p)	β	t (p)
(Constant)		10.115 (<.001)		8.431 (<.001)		8.480 (<.001)
≥Bachelor(Associate degree)	.070	1.104 (.270)	.080	1.306 (.193)	.079	1.295 (.197)
Married(single)	-.065	-.864 (.389)	-.063	-.869 (.386)	-.063	-.858 (.392)
1-4years(< 1 year)	.420	5.020 (<.001)	.410	5.077 (<.001)	.423	5.162 (<.001)
5-6years(< 1 year)	.270	3.434 (.001)	.285	3.749 (<.001)	.295	3.845 (<.001)
10years(< 1 year)	.272	2.587 (.010)	.283	2.790 (.006)	.300	2.914 (.004)
Charge(Staff nurse)	-.122	-1.346 (.180)	-.135	-1.539 (.125)	-.136	-1.555 (.121)
ICU(Etc)	.085	.816 (.416)	-.007	-.072 (.943)	.006	.053 (.958)
ER(Etc)	-.101	-.956 (.340)	-.140	-1.366 (.173)	-.138	-1.339 (.182)
Ward(Etc)	.039	.316 (.752)	-.030	-.247 (.805)	-.019	-.158 (.875)
Shift work(No)	.048	.617 (.538)	.045	.609 (.543)	.037	.493 (.623)
Direct care of MERS patients(working in hospitals without direct care of MERS patients or MERS suspected patients)	-.109	-1.502 (.134)	-.114	-1.628 (.105)	-.093	-1.250 (.213)
Direct care of MERS suspected patients(working in hospitals without direct care of MERS patients or MERS suspected patients)	.045	.586 (.559)	.042	.561 (.575)	.058	.761 (.447)
Working in wards without direct care of MERS patients or MERS suspected patients (working in hospitals without direct care of MERS patients or MERS suspected patients)	.021	.296 (.767)	.003	.037 (.970)	.011	.163 (.871)
Stress			.261	4.508 (<.001)	.297	4.293 (<.001)
MERS stress					-.071	-.942 (.347)
Adj. R ²	.145		.209		.212	
F(p)	3.305(<.001)		4.755(<.001)		4.495(<.001)	

ICU=Intensive Care Unit; ER=Emergency Room; MERS=Middle East Respiratory Syndrome

게 영향을 미치는 변수는 일반적 특성 중 근무기간으로, 1년 미만의 근무기간과 비교하여 1-4년($\beta=4.23, p<.001$), 5-6년($\beta=.295, p<.001$), 10년 이상($\beta=.300, p=.004$)이 유의하게 이직의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 스트레스 중에는 평소 스트레스($\beta=.297, p<.001$)가 이직의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 메르스 스트레스($\beta=-.071, p=.347$)는 유의한 영향을 미치지 않았다. 회귀모형은 유의하였으며($F=4.495, p<.001$), 총 설명력은 21.2%였다.

4. 논의

본 연구는 메르스 대유행 시 코호트 격리된 병원 간호사의 이직의도 영향요인을 확인하고, 추후 감염병 유행 시 간호사의 스트레스 관리 및 인적관리를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 평소 스트레스, 메르스 스트레스를 파악한 결과, 근무부서에 따라 유의한 차이가 있었으며, 중환자실 간호사가 높은 것으로 나타났다. 선행연구[21]에서는 간호사의 근무부서에 따라 직무 스트레스에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 본 연구결과와 차이가 있었다. 그러나 Hall 등[22]은 사우디아라비아에서 메르스 환자와 접촉한 48명의 보건의료인의 43.8%가 중환자실에서 환자 접촉을 경험한 것으로 보고하였다. 또한 캐나다에서 중환자실 간호사의 SARS 감염 확률을 조사한 결과 교대 근무 당 6%인 것으로 나타났다[23]. 본 연구에서 중환자실 간호사가 높은 수준의 평소 스트레스 및 메르스 스트레스를 경험하는 것은 근무부서의 특성상 응급과 위기관호에 적합한 다양하고 복잡한 치료기기를 다루고 있으며, 삶과 죽음을 결정하는 어려운 상황에 맞는 높은 수준의 능력과 판단력이 요구되기 때문으로 고려된다. 메르스 스트레스는 근무기간이 4년 미만인 경우 높게 나타났다.

기존의 연구에서는 일반적 특성에 따른 사회심리적 스트레스, 직무 스트레스를 측정하여 분석한 결과가 대부분으로 결과 비교에 한계가 있으나, 726명의 대학병원 간호사에서 근무경력이 낮을수록 사회심리적 스트레스 고위험군의 분포가 높았다[24]. 또한 상급종합병원 간호사의 지난 한달 간의 외상 후 스트레스 증상을 확인한 연구에서 현 부서 근무경력이 6~10년인 경우가 11년 이

상인 경우보다 더 높게 나타나[25], 본 연구결과와 유사하였다. 반면, 응급실 간호사의 직무스트레스는 임상 경력, 응급실 경력이 많은 간호사가 더 많이 직무 스트레스를 인식하는 것으로 나타났다[14,26]. 500병상 이상의 종합병원 간호사의 직무스트레스도 임상경력 7년차 이상이 1년차 미만보다 높게 나타나[21], 본 연구와 차이가 있었다. 본 연구에서는 평소 업무를 수행할 때 스트레스 정도를 측정하였으나 선행연구에서는 업무, 대인관계에서의 갈등, 부적절한 보상 등 직무와 관련된 스트레스를 하위영역으로 측정된 결과로, 스트레스 측정도구에 따른 차이를 고려하여 해석할 필요가 있다.

본 연구대상자에서 주임간호사 이상이 높은 메르스 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다. Yoon[27]의 연구에서는 일반간호사, 주임간호사, 수간호사군이 간호감독이상군보다 유의하게 직무스트레스가 높게 나타났다. 또한 Oh 등[21]의 연구에서는 간호사의 지위에 따라 직무 스트레스는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 본 연구결과와 차이가 있었다. 주임 이상의 간호사는 메르스 대유행 시 환자 간호와 관련된 업무 등을 관리하고 의사 결정 및 의사소통을 수행해야하는 역할을 담당하고 있어 높은 수준의 스트레스를 경험했을 것으로 생각된다. 따라서 주임 이상의 간호사는 일반 간호사를 감독하고 관리하는 동시에, 그들 자신을 위한 스트레스 완화 중재가 필요하다고 생각된다.

본 연구에서는 비교대 근무를 하는 경우 높은 메르스 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다. 메르스 스트레스를 파악한 연구는 찾아볼 수 없었으나, 언어폭력 경험이 있는 간호사에서는 교대 근무를 하는 경우 외상 후 스트레스가 더 높았다[28]. 또한 메르스 관련 소진의 수준을 확인한 연구[9]에서도 교대 근무 간호사에서 유의하게 높게 나타나, 본 연구와 상이하였다. 기존의 연구에서 교대근무 간호사의 외상 후 스트레스, 직무스트레스 감소를 위한 중재의 중요성을 확인한 것에서 더 나아가, 메르스 대유행 시 코호트 격리된 병원의 비교대 근무 간호사에 대한 메르스 스트레스에 대한 관심을 가질 필요가 있음을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

특히 메르스 확진환자를 직접 간호한 경우 높은 메르스 스트레스를 경험한 것으로 나타났다. 사우디아라비아에서 의사, 간호사, 약사 등의 보건의료종사자를 대상으로 수행한 연구에서도 메르스 환자를 직접 접촉한 경우 높은 염려도를 나타냈다[7]. 또한 응급실 간호사에서 외

상사건 경험이 있다고 응답한 대상자의 외상 후 스트레스, 직무스트레스가 높게 나타났으며[13], 폭력경험(언어적, 신체적, 성 폭력, 따돌림)에 따라 간호사의 외상 후 스트레스가 높게 나타난 것[25]과 일치하였다. 직접 간호에 참여한 간호사가 높은 수준의 메르스 스트레스를 경험하는 것은 간호사 업무에 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단되므로, 간호사를 포함한 의료진의 안전한 병원 근무환경을 위한 감염관리 활동 뿐 아니라, 메르스 스트레스 관리에 대한 다양한 전략을 마련하는 것이 필수적이라고 생각된다.

본 연구 대상자의 이직의도 영향요인은 근무기간과 평소 스트레스였다. 근무기간은 1년 미만 근무기간에 비해 1-4년, 5-9년, 10년 이상 근무기간이 증가할수록 이직의도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 선행연구[18]에서 짧은 근무기간이 SARS 대유행 시 간호사의 이직의도를 높인다는 결과와는 차이가 있었다. 또한 대상자의 평소 스트레스가 이직의도에 유의한 영향요인이었으며, 평소 스트레스의 설명력은 6.4%의 설명력을 증가시켜 간호사의 이직의도에 평소 스트레스가 높은 관련성이 있었다. 응급실 간호사[13-14] 및 SARS 대유행 시 환자간호에 참여한 간호사[18]들을 대상으로 한 연구에서도 직무 스트레스가 이직의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 간호사의 이직의도를 감소시키고, 성공적인 인력관리를 위해서는 감염병과 관련된 특수한 상황에서의 간호사의 스트레스 관리도 중요하지만 평소 직무특성을 고려한 스트레스 완화에 더 많은 관심을 가질 필요가 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 대상자의 메르스 스트레스는 이직의도에 유의하지 않은 것으로 나타났다. Chang 등[16]은 2003년 SARS 대유행 시 간호사의 감염, 생명 위협에 대한 인식이 이직의도와 관련성에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. Maunder 등[17]의 연구에서는 타이완에서의 2003년 SARS 대유행 시 질병의 불확실성과 치명성이 간호사가 병원근무를 지속하는 것에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타나, 본 연구 결과와 상이하였다. 그러나 SARS 대유행 기간 동안 보건의료종사자의 정신건강 증상은 SARS 위기가 아닌 일상 스트레스와 관련이 있는 것으로 보고되어[29], 본 연구와 유사한 맥락을 보였다. 본 연구에서 간호사의 메르스 스트레스가 이직의도의 유의한 영향요인으로 나타나지 않은 것은 메르스 당시 스트레스의 측정 시점이 감염병이 종식된 후에 이루어졌기 때문

어졌기 때문에 회상 바이어스의 영향을 고려할 수 있다. 특히 본 연구의 자료 수집이 이루어진 3개의 병원들이 모두 메르스 유행 시 간호사의 성공적인 환자관리 및 감염관리로 언론과 보건의료계의 주목을 받았던 기관들로, 이들 병원에 근무한 간호사의 전문직 간호사로서의 책임감과 윤리의식에 대한 사회적인 격려와 긍정적 인식 혹은 보상들이 간호사로서의 경력유지나 직업의식을 강화시켰을 수 있음을 감안해야 할 것이다. 이러한 결과는 간호사가 경험한 메르스 스트레스는 긍정적 강화와 기타 전략들을 통해 이직의도로 연결되지 않을 수 있음을 시사한다. 마지막으로 본 연구에서는 병원 간호사들의 일반 스트레스나 메르스 스트레스를 측정하기 위해 단일 문항의 Numeric Rating Scale을 사용하여 연구결과의 해석에 제한점이 있을 수 있으므로 추후 연구에서는 표준화된 스트레스 도구를 이용한 연구가 반복될 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 2015년 우리나라에서 메르스 대유행 시 코호트 격리된 병원에서 메르스 확진환자나 의심환자 치료에 직접 참여하였거나, 혹은 메르스 확진 혹은 의심환자를 직접 돌보지는 않았으나 이들 환자가 있는 병동 혹은 병원에 근무한 간호사의 이직의도 영향요인을 규명하고자 수행되었다. 1년 이상의 근무기간은 메르스 유행 시 코호트 격리된 병원 간호사의 이직의도에 유의한 영향을 미쳤으므로, 추후 감염병 대유행 시 1년 이상 경력의 간호사에 대한 적극적인 지지와 보상이 제공되어야 하겠다. 또한 간호사의 이직의도의 주요 영향요인인 평소 스트레스 감소를 위한 적극적인 지원과 노력이 요구된다. 특히 본 연구결과에서 주목해야 할 부분은 생명에 치명적인 감염을 야기할 수 있는 메르스 환자 간호에 직·간접적으로 참여한 간호사의 메르스 스트레스보다 평소 스트레스가 이직의도에 유의한 영향을 미친다는 점이다. 추후 메르스 대유행과 같은 상황 발생 시 간호사가 병원 경력을 유지하고 환자 간호에 참여할 수 있도록 이들을 동기화시킬 수 있는 다양한 요인들을 규명하는 후속연구를 제언한다.

References

- [1] Centers for Disease Control and Prevention. Middle east respiratory syndrome [Internet] Osong (Chungcheongbuk-do): Centers for Disease Control and Prevention[cited 2017 Jan 10], Available From: <http://www.cdc.gov/coronavirus/mers/index.html> (accessed Jan., 10, 2017)
- [2] A. M .Zaki, S. V. Boheemen, T. M. Bestebroer, R. A. M. Fouchier, "Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia", *The New England Journal of Medicine*. vol. 367, no. 19, pp. 1814-1820, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1211721>
- [3] World Health Organization(WHO). Middle east respiratory syndrome coronavirus(MERS-CoV) [Internet]. Geneva (Switzerland): World Health Organization[cited 2017 Jan 20], Available From: <http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>. (accessed Oct, 10, 2012)
- [4] Korea Centers for Disease Control and Prevention. Middle east respiratory syndrome information[Internet]. Osong (Chungcheongbuk-do): Centers for Disease Control and Prevention [cited 2017 Jan 10], Available From: http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/Menu_H/content_H1.jsp?fid=5769&cid=63450 (accessed Jan, 10, 2017)
- [5] Korea Centers for Disease Control and Prevention. MERS Data[Internet]. Osong (Chungcheongbuk-do): Centers for Disease Control and Prevention[cited 2017 Jan 10], Available From: http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/Menu_C/list_C1.jsp?menuIds=&fid=21&q_type=&q_value=&cid=64256&pageNum=1(accessed Jan, 10, 2017)
- [6] C. S. Chen, H. Y. Wu, P. Yang, C. F. Yen, "Psychological distress of nurses in Taiwan who worked during the outbreak of SARS", *Psychiatric Services*. vol. 56, no. 1, pp. 76-79, 2005.
- [7] M. A. Abolfotouh, A. A. AlQarni, S. M. Al-Ghamdi, M. Salam, M. H. Al-Assiri, H. H. Balkhy, "An assessment of the level of concern among hospital-based health-care workers regarding MERS outbreaks in Saudi Arabia", *BMC Infectious Diseases*, vol. 17, no. 1, pp. 4. 2017. DOI 10.1186/s12879-016-2096-8
- [8] K. J. June, E .Choi, "Infection control of hospital nurses: Cases of middle east respiratory", *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. vol. 25, no. 1, pp. 1-8, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.1.1>
- [9] J. S. Kim, J. S. Choi, "Factors influencing emergency nurses' burnout during an outbreak of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Korea", *Asian Nursing Research*, vol. 10, no. 4, pp. 295-299, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2016.10.002>
- [10] Y. S. EO, "Path Analysis of empowerment, social support, organizational commitment, burnout, and turnover intention among nurses", *Journal of The Korean Data Analysis Society*. vol. 17, no. 3, pp. 1683-1697, 2015.
- [11] M. S. Song, "Influence of emotional labor on job involvement, job satisfaction, and turnover intention of clinical nurses", *J. of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. vol. 15, no. 6, pp. 3741-3750, 2014. DOI: <http://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.6.3741>
- [12] H. R. Shin, Y.C. Cho, "Relationship between job stress and turnover intention among nurses in university hospitals", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. vol. 8, no. 8, pp. 3958-3970, 2013. DOI: <http://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.8.3958>
- [13] J. W. Han, B. S. Lee, "The relationship of post-traumatic stress, job stress and turnover intention in emergency department nurses", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. vol. 19, no. 3, pp. 340-350, 2013. DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.3.340>
- [14] Y. L. Lee, S. H. Ahn, "Impact of job stress on turnover intention among emergency room nurses", *Journal of Muscle and Joint Health*. vol. 22, no. 1, pp. 30-39, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5953/JMJH.2015.22.1.30>
- [15] H. R. Shin, Y. C. Cho, "Relationship between job stress and turnover intention among nurses in university hospitals", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. vol. 1, no. 8, pp. 3958-3970, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.8.3958>
- [16] C. S. Chang, P. L. Du, I. C. Huang, "Nurses' perceptions of severe acute respiratory syndrome: Relationship between commitment and intention to leave nursing", *Journal of Advanced Nursing*. vol. 54, no. 2, pp. 171-179, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03796.x>
- [17] R. Maunder, J. Hunter, L. Vincent, J. Bennett, N. Peladeau, M. Leszcz, J. Sadavoy, L. M. Verhaeghe, R. Steinberg, T. Mazzulli, "The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in an teaching hospital", *Canadian Medical Association Journal*. vol. 168, no. 10, pp. 1245-1251, 2003.
- [18] J. S. Shiao, D. Koh, L. H. Lo, M. K. Lim, Y. L. Kuh, "Factors predicting nurses consideration of leaving their job during the SARS outbreak", *Nursing Ethics*. vol. 14, no. 5, pp. 5-18, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1177/0969733007071350>
- [19] E. E. Lawler, *Satisfaction and behavior*. In: Hackman JR, Lawler EE, Porter LW, editors. *Perspectives on behavior in organizations*. 2nd ed. pp. 78-97, New York: McGraw-Hill; 1983.
- [20] H. S. Park, *Relationship between perceived nursing care role orientation, job characteristics, and turnover among nurses*, Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, 2002.
- [21] S. J. Oh, S. H. Shin, G. Y. Go, B. Pratibha, "The effect of job stress on health promoting behaviors among nurses: mediating selection, optimization and compensation strategy", *Korean Journal of Adult Nursing*, vol. 26, no. 2, pp. 149-158, 2014. DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.2.149>
- [22] A. J. Hall, J. I. Tokars, S. A. Badreddine, Z. B. Saad, E. Furukawa, M. Al Masri, L. M. Haynes, S. I. Gerber, D. T. Kuhar, C. Miao, S. U. Trivedi, M. A. Pallansch, R.Hajjeh, Z. A. Memish, "Health care worker contact with MERS patient, Saudi Arabia", *Emerging Infectious*

Diseases, vol. 20, no. 12, pp. 2148-2152, 2014.

- [23] M. Loeb, A. McGeer, B. Henry, M. Ofner, D. Rose, T. Hlywka, J. Levie, J. McQueen, S. Smith, L. Moss, A. Smith, K. Green, S. D. Walter, "SARS among critical care nurses, Toronto", *Emerging Infectious Diseases*, vol. 10, no. 2, pp. 251-255, 2004.
DOI: <https://doi.org/10.3201/eid1002.030838>
- [24] S. K. Park, J. O. Kim, Y. C. Cho, "Relationships between job stress and psychosocial stress among nurses in a university hospital", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 12, no. 9, pp. 3887-3896, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.9.3887>
- [25] Y. J. Son, H. H. Gong, M. A. You, S. S. Gong, Relationships between workplace violence experience and posttraumatic stress symptoms, resilience in clinical nurses. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, vol. 17, no. 1, pp. 515-530, 2015.
- [26] M. O. Oh, M. H. Sung, Y. W. Kim, "Job stress, fatigue, job satisfaction and commitment to organization in emergency department nurses", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, vol. 17, no. 2, pp. 215-227, 2011.
- [27] S. H. Yoon, "Occupational stress and depression in clinical nurses-using Korean occupational stress scales", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, vol. 15, no. 3, pp. 463-470, 2009.
- [28] H. R. Yi, M. K. Shin, "Factors affecting post traumatic stress disorder of the verbal violence experienced nurses", *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*. vol. 38, no. 1, pp. 15-25, 2013.
- [29] Y. C. Lu, Y. Y. Chang, B. C. Shu, "Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: A follow-up study", *Psychiatric Quarterly*, vol. 80, no. 2, pp. 107-116, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11126-009-9095-5>

정 희 자(Heeja Jung)

[정회원]



- 1994년 2월 : 이화여자대학교 간호 과학과 (간호학 학사)
- 2005년 8월 : 이화여자대학교 대학 원 간호학과 (간호학 석사)
- 2016년 6월 : 이화여자대학교 대학 원 간호학과 (박사수료)
- 2014년 4월 ~ 현재 : 대한간호협 회 간호정책연구소 책임연구원

<관심분야>

간호사의 근무환경관련 건강문제, 직업적 유해물질 노출, 성인여성 건강

최 애 리(Aelee Choi)

[정회원]



- 1996년 2월 : 이화여자대학교 간호 과학과 (간호학 학사)
- 2005년 8월 : 이화여자대학교 대학 원 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 6월 : 이화여자대학교 대학 원 간호학과 (박사수료)

<관심분야>

간호관리, 의료질관리

이 건 정(GunJeong Lee)

[정회원]



- 1990년 2월 : 이화여자대학교 여성 학과 (여성학석사)
- 2005년 10월 : 미국 컬럼비아대학 교 사회학과 (사회학 박사)
- 2006년 6월 ~ 2012년 2월 : 미국 컬럼비아대학교 보건대학원 의료사 회학과 연구조교수
- 2012년 3월 ~ 현재 : 이화여자대 학교 간호학과 조교수

<관심분야>

건강통계, 국제보건, 간호인력 관리 및 정책

김 지 영(Jiyoung Kim)

[정회원]



- 2005년 2월 : 이화여자대학교 간호 과학과 (간호학학사)
- 2012년 9월 : 이화여자대학교 간호 과학과 노인전문간호 (간호학석사)
- 2016년 2월 : 이화여자대학교 간호 과학과 성인간호 (간호학박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 동의대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

심혈관질환, 시뮬레이션 교육, 노인건강, 여성건강

정 선 영(Sunyoung Jeong)

[정회원]



- 1994년 2월 : 이화여자대학교 간호 과학과 (간호학사)
- 1998년 8월 : 이화여자대학교 교육 대학원 간호교육 전공 (교육학석사)
- 2011년 8월 : 이화여자대학교 간호 과학과 (간호학박사)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

감염관리, 간호전문직, 간호윤리