

중동호흡기 증후군 환자 간호에 참여한 간호사의 외상 후 스트레스와 영향요인

정 희 자
(이화여자대학교)

김 지 영*
(동의대학교)

정 선 영
(건양대학교)

본 연구의 목적은 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자의 간호에 직접 참여했던 간호사들의 외상 후 스트레스를 파악하고 영향요인을 탐색하기 위함이다. 최종분석 대상은 중동호흡기 증후군 전파자가 입원하여 코호트 격리 된 3개의 상급종합병원에서 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자 간호에 직접적으로 참여한 간호사 144명이였다. 자료수집 기간은 2015년 10월부터 11월까지이며, 직무스트레스와 외상 후 스트레스를 포함한 구조화된 설문지를 배부하고 직접 기입하도록 하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 21.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 외상 후 스트레스는 평균 14.08 ± 16.81 점으로, 하위영역에서 과각성 3.02 ± 5.00 점, 회피 3.39 ± 5.01 점, 침습 4.55 ± 4.16 점, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상 3.12 ± 3.73 점으로 나타났다. 외상 후 스트레스장애 군은 22.2%, 부분 외상 후 스트레스장애 군은 27.8%였다. 대상자의 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인으로는 직위, 정신적 직무요구, 신체적 직무요구, 상사지지가 통계적으로 유의하였고, 13%의 설명력을 보였다. 간호사의 외상 후 스트레스를 관리하기 위해서는 정신적 직무요구를 반영하고 신체적 직무요구를 고려해야하며 적절한 지지를 제공해야 하겠다.

주요 용어: 중동호흡기 증후군, 간호사, 외상 후 스트레스 장애, 직무요구, 지지

IRB No. KYUH 2016-04-017

* 교신저자: 김지영, 동의대학교(jy1223kim@deu.ac.kr)

■ 투고일: 2016.9.23 ■ 수정일: 2016.12.19 ■ 게재확정일: 2016.12.26

I. 서론

1. 연구의 필요성

중동호흡기 증후군은 메르스 코로나바이러스(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, Mers-CoV)에 의한 중증 급성 호흡기 감염증으로(Centers for Disease Control and Prevention, 2015), 2012년 12월 중동지역을 시작으로 한국을 포함하여 27개국에서 발생한 것으로 보고되었다(World Health Organization, 2016). 중동호흡기 증후군과 관련된 주 증상으로는 발열, 기침, 호흡곤란이 있으며, 사망까지 초래할 수 있는 것으로 나타났다(Centers for Disease Control and Prevention, 2015).

전 세계적으로 2016년 7월 4일 기준 총 1,760명이 중동호흡기 증후군을 진단받았고, 630명이 사망한 것으로 나타났다(World Health Organization, 2016). 국내에서는 2015년 5월 20일에 중동호흡기 증후군 첫 확진환자가 발생하였고, 이후 급속히 확산되어 같은 기간 동안 총 186명의 확진자와 38명의 사망자, 16,752명의 격리 해제자가 보고되었으며, 전체 중동호흡기 증후군 감염자 중 총 39명(21%)이 병원관련 종사자로 그 중 간호사가 15명(8.1%)이었다(보건복지부, 질병관리본부, 2016).

중동호흡기 증후군 환자가 발생한 대부분의 국가에서 소수의 감염자가 발생한 것과 달리, 국내에서는 중동호흡기 증후군의 높은 감염 가능성과 사망률로 인해 질환에 대한 불안감이 초래되었다(Choi & Kim, 2016). 기존의 주요 감염병에 관한 연구를 살펴보면, 신종 전염질환의 발생과 확산은 사람들에게 심각한 스트레스를 초래하는 것으로 나타났다(Lehmann et al., 2015; Maunder et al., 2006). 외상 후 스트레스(Posttraumatic stress)란 극심한 외상성 스트레스 사건 노출로 인한 정신적, 생리적 기능의 부정적인 영향으로(Flannery, 1999), 중동호흡기 증후군과 같은 전염질환은 치료를 경험한 환자와 보건의료인 모두에게 부정적인 스트레스 사건으로 작용할 수 있다. 사우디아라비아에서 중동호흡기 증후군 발생 시 고위험 지역에서 근무한 보건의료인들은 동료의 감염, 환자의 사망으로 인한 심리적 고통을 경험하였으며, 자신이 가족, 친구에게 감염병을 전파시킬 수 있다는 두려움을 인지하는 것으로 나타났다(Khalid, Khalid, Qabajah, Barnard, & Qushmaq, 2016). 국내에서는 중동호흡기 증후군 환자 현황을 파악하고, 감염관리를 강화하기 위한 대책에 초점을 맞추어 연구가 진행되었으며(김수근, 2015;

김윤, 2015), 중동호흡기 증후군 치료 경험 후 외상 후 스트레스에 관한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 중동호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사의 외상 후 스트레스를 파악하고, 영향요인을 확인하여 이에 대한 후속조치를 마련하는 것이 필요하다.

간호사가 경험하는 외상 후 스트레스에 영향을 주는 요인으로는 간접 외상사건 경험 건수, 근무 형태, 신체적 위협, 총 폭력경험, 이직경험 등으로 나타났다(손연정, 공현희, 유미애, 공성숙, 2015; 한정원, 이병숙, 2013). 선행연구에서는 대부분 대상자 특성에 따라 영향요인을 파악한 결과로, 간호사의 정신건강을 증진시키기 위한 중재방안을 구체화하기 위해서는 외상 후 스트레스와 동료지지, 상사의 지지와 같이 수정 가능한 요인들의 관련성을 파악하는 것이 필요함을 제시한 바 있다(Lavoie Talbot, Mathieu, Dallaire, Dubois, & Courcy, 2016). 소방관을 대상으로 수행한 연구에서는 외상 후 스트레스 군이 비 외상 후 스트레스 군에 비해 직무 스트레스 중 대인관계 갈등, 역할 모호성이 높았고, 상사의 지지가 낮은 것으로 보고되었으며(Saijo, Ueno, & Hashimoto, 2012), 직무 요구, 직무 불안정, 비합리적인 의사소통체계, 집단주의적 및 비공식적 직장문화 군에서 외상 후 스트레스 증상의 빈도가 높은 것으로 나타났다(Chung, Lee, Jung, & Nam, 2015). 특히 간호사의 사회·심리적 스트레스에 영향을 미치는 요인으로는 직무 스트레스 중 업무 요구도, 업무의 자율성, 상사지지로 나타나, 직무 스트레스로 인해 정신 건강에 부정적인 영향을 받고 있는 것으로 보고되었다(박승경, 김종오, 조영채, 2011). 그러나 기존의 연구에서는 간호사를 대상으로 사회·심리적 스트레스와 직무 스트레스에 관한 연구가 이루어졌으며, 간호사가 경험하는 외상 후 스트레스와의 관련성을 파악한 연구는 미비하다. 따라서 중동호흡기 증후군 환자 간호에 참여한 간호사를 대상으로 외상 후 스트레스와 직무 스트레스의 관련성을 파악하여, 외상 후 스트레스를 개선시키기 위한 중재 개발에 활용할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자의 간호에 직접 참여했던 간호사들을 대상으로 외상 후 스트레스를 파악하고, 영향요인을 규명하고자 한다. 본 연구의 결과는 간호사들의 정신적 문제를 개선하기 위한 추후 방향을 제시하는데 기초자료가 될 것으로 생각된다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자의 간호에 직접 참여했던 간호사들의 외상 후 스트레스를 파악하고 영향요인을 탐색하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 외상 후 스트레스(과각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상)를 파악한다.
2. 대상자의 직무스트레스, 외상 후 스트레스 간의 상관관계를 파악한다.
3. 대상자의 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 중동호흡기 증후군 대유행 시 코호트 격리 된 병원에서 근무했던 보건의료인 중 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자의 간호에 직접 참여했던 간호사들의 외상 후 스트레스를 파악하고, 영향요인을 확인하기 위한 서술적 상관관계 연구이다. 연구자가 코호트 격리 된 병원에 근무했던 간호사들의 외상 후 스트레스를 포함한 정신, 심리적 영향, 직무 스트레스 및 이직의도를 확인하기 위한 연구(IRB No. 009-001)를 위하여 수집했던 자료의 일부를 이차 분석하였다.

2. 연구대상

본 연구의 원 자료의 최종 대상자는 중동호흡기 증후군 환자발생으로 코호트 격리 된 D시 소재 2개 및 G도 소재 1개의 상급종합병원에서 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자 간호에 직, 간접적으로 참여한 간호사 중 중동호흡기 증후군을 확진 받지 않은 자 256명이었다. D시의 1개 병원의 중동호흡기 증후군 확진자는 11명, 감염된

병원관련 종사자는 2명으로, 2015년 5월 28일 중동호흡기 증후군 전파자가 입원하면서 시작되어 코호트 격리가 시작되었고, 6월 29일 코호트 해제 및 안심병원으로 지정되었다. 또 다른 D시의 병원은 2015년 6월 6일 중동호흡기 증후군 환자가 중환자실에 입원하며 중동호흡기 증후군에 노출, 사망환자가 발생하였고, 6월 23일까지 코호트 격리 유지 후 해제되었다. G도 소재 1개 병원은 2015년 5월 25일 중동호흡기 증후군 확진자 입원, 6월 1일 사망자(확진자) 발생으로 집중관리병원으로 지정되었고, 감염된 병원관련 종사자는 2명이었다. 이후 6월 29일 코호트 해제 및 안심병원으로 지정되었다.

본 연구대상자는 코호트 격리 병원의 일반병동, 중환자실, 응급실, 외래 등에서 근무하였으며, 코호트 격리 기간은 약 2주~2개월이었다. 최종분석 대상은 환자 간호에 직접적으로 참여하지 않은 간호사는 제외하고, 감염환자 또는 의심환자의 간호에 직접 참여했던 간호사 152명으로 미비하게 응답한 8부를 제외한 총 144명(94.7%)이었다. G-power 3.1을 이용하여 회귀분석에 필요한 대상자를 산출한 결과, 중간정도 효과크기 .15, 유의 수준 .05, 검정력 .85, 예측변수 9개를 기준으로 필요한 표본 수 126명으로 나타나, 대상자 수가 적합하였다.

3. 연구도구

가. 대상자의 일반적 특성

본 연구에서는 교육수준, 결혼상태, 근무경력, 직위, 교대근무 유무, 근무부서, 연소득을 포함한 총 7문항으로 구성하였다.

나. 직무스트레스

본 연구에서는 Karasek 등(1998)이 개발한 직무내용질문지(Job Content Questionnaire, JCQ)를 번역, 역번역 절차를 거치고, 원저자에게 확인을 받은 한국어판 직무내용 설문(Korean version of Job Content Questionnaire)을 사용하였다(Eum et al., 2007). 본 도구는 하위영역별로 분석 가능하며, 본 연구는 직장환경에 따른 직무 스트레스 하위영역(업무의 자율성, 기술재량권, 업무 요구도, 직장의 사회적지지) 중 업무 요구도, 직장

의 사회적지지를 사용하였다. 업무 요구도는 정신적 직무요구(Psychological job demand)와 신체적 직무요구(Physical job demand), 직장의 사회적지지는 상사지지(Supervisor support)와 동료지지(Coworker support)로 구성되어 있다. 하위문항에 따라 4점 혹은 5점 Likert 척도로 모든 측정치의 산출방식은 Karasek 등(1998)이 제시한 공식에 의해 산출하였다. 업무의 요구도 점수가 높으면 업무에 대한 정신적, 신체적 부담 정도가 높음을 의미하며, 직장의 사회적지지 점수가 높을수록 상사, 동료의 지지 수준이 높음을 의미한다. JCQ를 사용한 선행 연구(박승경, 김종오, 조영채, 2011)에서 내적 일관성 신뢰도는 업무 요구도 .87, 상사지지 .81, 동료지지 .84이었다. 본 연구에서 내적 일관성 신뢰도는 업무 요구도 .74, 상사지지 .71, 동료지지 .64이었다.

다. 외상 후 스트레스

본 연구에서는 Weiss와 Marmar(1997)가 개발한 수정판 사건충격척도(Impact of Event Scale-Revised)를 은현정 등(2005)이 번역한 한국판 사건충격척도 개정판(Korean version of the Impact of Event Scale - Revised, IES-R-K)을 사용하였다. 본 도구는 총 22문항으로 하위영역은 과각성(Hyperarousal: 외상 후 자극에 대해 과민 반응하는 상태) 6문항, 회피(Avoidance: 외상 후 생각을 둔화시키려는 노력 정도) 6문항, 침습(Intrusion: 외상 후 고통스러운 생각) 5문항, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상(Sleep problem & numbness) 5문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도(0-4점)로 가능한 점수는 0점에서 88점이며, 점수가 높을수록 외상 후 스트레스가 높음을 의미한다. 은현정 등(2005)은 외상 후 스트레스장애 감별 절단점으로 25점 이상, 외상 후 스트레스장애 경향을 지니고 있는 부분 외상 후 스트레스장애 절단점은 18점 이상을 제시하였다. 개발 당시 Cronbach's α =.79이었고, 은현정 등(2005)의 연구에서 Cronbach's α =.83이었다. 본 연구에서 Cronbach's α =.96이었다.

4. 자료수집

원 자료의 자료수집 기간은 2015년 10월 1일부터 11월 30일까지로, 연구대상자가 코호트 격리되어 중동호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자 간호에 직, 간접적으로

참여하고 2~3개월 후에 자료가 수집되었다. 연구자는 자료 수집 전 연구대상자들의 병원 간호부의 연구 목적과 절차를 설명한 후 허락을 얻고 협조를 구하였다. 연구자는 일대일 면담방식으로 본 연구의 목적과 연구 진행과정(연구 참여 대상, 기간, 절차 및 방법)을 설명하고, 자발적으로 참여하기로 서면 동의한 대상자에게만 구조화된 설문지를 배부하고 직접 기입하도록 하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구를 진행하기에 앞서 연구자가 수집했던 자료의 이차 분석을 위해 생명윤리위원회에서 연구진행의 승인(IRB No. KYUH 2016-04-017)을 받았다. 참여자에게 개인정보와 비밀보장, 자유의사에 의한 연구 참여 및 동의 철회를 설명하였다. 또한, 참여자에게 연구 참여 도중 철회 의사를 밝히는 경우 수집한 모든 자료를 폐기할 것을 설명하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0을 이용하여 분석하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성, 직무 스트레스 및 외상 후 스트레스는 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
2. 대상자의 직무 스트레스, 외상 후 스트레스 간의 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.
3. 대상자의 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중 회귀분석(Multiple regression)을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 직무 스트레스

본 연구의 대상자는 총 144명으로 교육수준은 4년제 대학졸업자 이상이 66.7%로 가장 많았고, 미혼이 85.4%로 과반수를 차지하였다. 근무경력은 1~4년이 51.4%, 5~9년이 19.4%, 1년 미만이 18.8% 순이었다. 직위는 일반간호사가 91.0%로 가장 많았고, 97.9%가 교대근무를 하는 것으로 나타났다. 근무부서는 일반병동 62.5%, 중환자실 18.8%, 응급실 18.1%순이었다. 연소득은 2,000~2,999만원이 57.6%로 가장 많았으며, 다음으로 3,000~23,999만원이 31.3%였다. 대상자의 직무 스트레스 중 업무의 요구도인 정신적 직무요구는 37.76 ± 4.51 점, 신체적 직무요구는 15.35 ± 2.32 점이었다. 직장의 사회적지지는 상사지지 10.78 ± 2.13 점, 동료지지 12.06 ± 1.01 점이었다(표 1).

표 1. 대상자의 일반적 특성 및 직무 스트레스

(N=144)

변수	범주	n (%) 또는 평균±표준편차
교육수준	전문학사	48 (33.3)
	학사 이상	96 (66.7)
결혼상태	기혼	21 (14.6)
	미혼	123 (85.4)
근무경력(년)	1년 미만	27 (18.8)
	1~5년 미만	74 (51.4)
	5~10년 미만	28 (19.4)
	10년 이상	15 (10.4)
직위	일반 간호사	131 (91.0)
	책임간호사 이상	13 (9.0)
근무형태	교대 근무	141 (97.9)
	비교대 근무	3 (2.1)
근무부서	일반병동	90 (62.5)
	중환자실	27 (18.8)
	응급실	26 (18.1)
	기타	1 (0.7)

변수	범주	n (%) 또는 평균±표준편차
수입(1년)	2,000만원 미만	9 (6.3)
	2,000~2,999만원	83 (57.6)
	3,000~3,999만원	45 (31.3)
	4,000~4,999만원	7 (4.9)
직무 스트레스	정신적 직무요구	37.76±4.51
	신체적 직무요구	15.35±2.32
	상사지지	10.78±2.13
	동료지지	12.06±1.01

2. 대상자의 외상 후 스트레스

대상자의 외상 후 스트레스는 최소 0점에서 최대 60점으로 평균 14.08±16.81점이었
다. 외상 후 스트레스의 하위영역에서 과각성 3.02±5.00점, 회피 3.39±5.01점, 침습
4.55±4.16점, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상 3.12±3.73점으로 나타났다. 외상 후
스트레스장애 감별 절단점인 25점 이상은 22.2%를 차지하였으며, 부분 외상 후 스트레
스장애 절단점인 18점 이상은 27.8%로, 외상 후 스트레스장애 경향을 지니고 있는 것으
로 나타났다(표 2).

표 2. 대상자의 외상 후 스트레스

(N=144)

변수	범주	n (%) 또는 평균±표준편차	최소값	최대값	범위
외상 후 스트레스		14.08±16.81	0	60	0~88
과각성		3.02±5.00	0	17	0~24
회피		3.39±5.01	0	17	0~24
침습		4.55±4.16	0	16	0~20
수면장애 및 정서적 마비, 해리증상		3.12±3.73	0	14	0~20
외상 후 스트레스 장애	아니오(<25)	112 (77.8)			
	예(≥25)	32 (22.2)			
부분 외상 후 스트레스 장애	아니오(<18)	104 (72.2)			
	예(≥18)	40 (27.8)			

3. 대상자의 직무 스트레스, 외상 후 스트레스 간의 관계

외상 후 스트레스는 상사지지($r=-.19, p=.027$), 동료지지($r=-.17, p=.046$)와 유의한 부적 상관관계가 있었다. 직무 스트레스 중 정신적 직무요구는 신체적 직무요구($r=.41, p<.001$)와 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 상사지지($r=-.20, p=.016$)와 유의한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 변수들 간의 상관관계 절대값의 분포가 .41에서 .03으로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다(표 3).

표 3. 대상자의 직무 스트레스와 외상 후 스트레스 간의 상관관계

(N=144)

변수	직무 스트레스				외상 후 스트레스
	정신적 직무요구 r(p)	신체적 직무요구	상사지지	동료지지	
정신적 직무요구	1				
신체적 직무요구	.41(<.001)	1			
상사지지	-.20(.016)	-.14(.089)	1		
동료지지	-.03(.718)	.03(.755)	.17(.040)	1	
외상 후 스트레스	-.09(.297)	.10(.226)	-.19(.027)	-.17(.046)	1

4. 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인

본 연구에서는 중등호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사의 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 직무 스트레스 뿐 아니라 문헌고찰을 통해 일반적 특성 중 외상 후 스트레스와 관련성이나 차이를 보였던 결혼상태(박만원, 조규용, 백창환, 2013; 이해련, 신미경, 2013), 근무경력(손연정, 공현희, 유미애, 공성숙, 2015; 한정원, 이병숙, 2013; Maunder et al., 2006), 직위(한정원, 이병숙, 2013)를 회귀모형에 투입하여 분석하였다. 회귀모형으로 검증하기 전에 독립 변수의 다중공선성, 오차의 자기 상관성을 확인하였다. 공차(Tolerance)가 .1이하인 경우와 VIF (Variance Inflation Factor, 분산팽창계수)가 10이상인 경우 다중공선성을 의심할 수 있는데, 본 연구에서 공차와 VIF 범위는 각각 .33에서 .93, 1.07에서 3.04로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson 통계량이 1.87로 2에

가까워 자기상관이 없는 것으로 판단하였다.

대상자의 외상 후 스트레스 영향요인 회귀분석 결과, 회귀모형 적합도는 통계적으로 유의하였으며($F=2.17, p=.028$), 13%의 설명력을 보였다. 대상자의 직위($\beta=.28, p=.046$), 직무 스트레스 중에는 정신적 직무요구($\beta=-.19, p=.040$), 신체적 직무요구($\beta=.20, p=.035$), 상사지지($\beta=-.20, p=.022$)가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(표 4).

표 4. 대상자의 외상 후 스트레스에 영향을 주는 요인 분석 결과

(N=144)				
변수	B	β	t	p
결혼상태* (1=기혼)	1.47	.03	.29	.774
근무경력* (1=1~5년 미만)	-2.27	-.07	-.60	.548
근무경력* (1=5~10년 미만)	-2.61	-.06	-.56	.575
근무경력* (1=10년 이상)	-13.83	-.25	-1.81	.072
직위* (1=책임간호사 이상)	16.56	.28	2.01	.046
정신적 직무요구	-.71	-.19	-2.08	.040
신체적 직무요구	1.43	.20	2.13	.035
상사지지	-1.56	-.20	-2.32	.022
동료지지	-2.28	-.14	-1.64	.104
$R^2=.13 F=2.17, p=.028$				

*: 더미변수

IV. 논의

본 연구는 중등호흡기 증후군 감염환자 또는 의심환자의 직접 간호를 경험한 간호사의 외상 후 스트레스를 파악하고, 영향을 미치는 요인을 조사하여 간호사들의 외상 후 스트레스를 개선하기 위한 방안 마련의 기초자료를 제공하고자 하였다. 대상자의 외상 후 스트레스 점수는 총 88점 만점에 평균 14.08 ± 16.81 점이었으며, 외상 후 스트레스장애 군은 22.2%, 부분 외상 후 스트레스장애 군은 27.8%였다. 동일한 도구를 사용하여 119 구급대원을 대상으로 수행한 연구(최성수, 한미아, 박종, 류소연, 최성우, 김해란, 2015)에서는 평균 13.58 ± 12.99 점, 외상 후 스트레스 장애군은 13.8%로 보고되었으며,

일본에서 실시된 연구(Saijo, Ueno, & Hashimoto, 2012)에서는 1,667명의 소방관 중 9.7%가 외상 후 스트레스 장애군으로 나타나, 119 구급대원, 소방관에 비해 중동호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사의 외상 후 스트레스가 더 높은 수준임을 알 수 있었다. 또한 정신과 병동 간호사의 외상 후 스트레스장애 군은 14~17%(Lee, Daffern, Ogloff, & Martin, 2014), 응급실 간호사의 20.4%가 외상 후 스트레스장애 고위험군으로(한정원, 이병숙, 2013), 본 연구대상자의 외상 후 스트레스장애 군의 비율이 더 높았다. 반면, 동일한 도구로 간호사의 폭력경험과 외상 후 스트레스장애를 파악한 연구에서는 평균 17.51±18.52점, 절단점 25점 이상인 대상자는 31.4%였으며(손연정, 공현희, 유미애, 공성숙, 2015), 언어폭력 경험이 있는 간호사에서는 평균 20.74±15.36점, 중증 수준 이상의 외상 후 스트레스장애 군이 36.5%로(이혜련, 신미경, 2013), 본 연구보다 높은 것으로 보고되었다. 또한 중증급성호흡증후군(Severe acute respiratory syndrome, SARS)을 경험한 대상자 연구에서는 홍콩의 호흡기내과에 근무한 병원직원 중 고위험 군에서 17.2±14.2점이었으며(McAlonan et al., 2007), 도구가 달라 직접 비교가 제한적이었으나 타이완 간호사에서 외상 후 스트레스 장애군은 33%로(Su et al., 2007), 본 연구보다 높았다. 선행연구에서 간호사의 외상 후 스트레스장애는 언어적 폭력, 신체적 위협, 성 폭력, 왕따, 신체적 폭력 및 총 폭력경험에 따라 유의한 차이가 있었으며(손연정, 공현희, 유미애, 공성숙, 2015), 본 연구대상자와 경험한 감염병이 다르므로(McAlonan et al., 2007; Su et al., 2007), 이에 따라 대상자가 경험하는 외상 후 스트레스 경험의 차이를 고려하여 해석해야할 것으로 사료된다.

본 연구에서는 한국에서 급속도로 전파된 중동호흡기 증후군 환자를 간호하며 경험한 육체적, 정신적 스트레스를 반영하고자 하였으며, 간호사를 대상으로 수행한 선행연구들보다는 다소 낮은 수준의 외상 후 스트레스장애를 보였으나, 20% 이상이 외상 후 스트레스장애 군으로 분류되었다. 따라서 중동호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사가 외상 후 스트레스를 경험하고 있음을 인지하고, 이를 사정하여 이를 반영한 심리적 치료를 적극 고려할 필요가 있다. 특히 중증급성호흡증후군 발생이 보건의료인에 미치는 장기적인 영향을 분석한 결과, 13~26개월 후에도 높은 수준의 외상 후 스트레스가 보고되었으며, 타 직종에 비해 간호사군에서 높은 수치가 보고되었으므로(Maunders et al., 2006), 간호사의 외상 후 스트레스가 시간의 경과에 따라 호전되기를 기대하기보다는 조기의 중재를 통한 지속적 관리가 요구된다.

외상 후 스트레스의 하위영역에서는 침습이 가장 높았고, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상, 회피, 과각성 순으로 나타났다. 기존의 연구 결과는 본 연구와 달리 침습, 회피, 과각성 3개의 하위영역으로 분류한 것으로 직접 비교가 제한적이거나, 사회복지직 공무원을 대상으로 조사한 결과, 외상 후 스트레스 중 침습이 가장 높았으며, 과각성이 가장 낮은 수치를 보였다(박만원, 조규용, 백창환, 2013). 침습은 외상 후 스트레스 사건과 관련된 고통스러운 생각을 뜻하므로(박만원, 조규용, 백창환, 2013), 고통스러운 생각과 감정을 감소시키기 위한 중재를 중점적으로 시행하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 중재 시 외상 후 스트레스에 대한 정보를 알려주는 방식이 아니라, 사건에 대한 고통스러운 감정에 대해 이해하며, 이를 긍정적으로 전환할 수 있도록 정기적인 교육 및 상담을 시행해야 할 것이다. 또한 선행연구에서 외상 후 스트레스가 우울에 미치는 영향요인을 확인한 결과, 하위영역 중 과각성이 상대적으로 가장 큰 영향요인으로 보고되었다(박만원, 조규용, 백창환, 2013). 중증급성호흡증후군을 경험한 병원직원의 외상 후 스트레스를 3년 후 조사한 연구에서도 중증 이상의 우울 군에서는 19.7%가 높은 수준의 외상 후 스트레스로 나타났다(Liu et al., 2012). 본 연구결과에서는 과각성이 가장 낮았으나 신종 감염병의 발생 후 외상 후 스트레스가 우울을 동반시킬 수 있는 것으로 보고되었으므로, 이에 대한 추가적인 확인과 중재도 중요하다. 따라서 간호사의 정상보다 과민하게 반응하고 경계하는 과각성을 파악하고, 관리하여 우울과 같은 다른 정신심리적 문제가 야기되지 않도록 해야 하겠다.

중등호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사의 일반적 특성 중 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인은 직위로 나타났다. 한정원, 이병숙(2013)의 연구에서 응급실 간호사의 특성에 따른 외상 후 스트레스를 살펴본 결과, 책임간호사의 외상 후 스트레스가 가장 높고, 수간호사가 가장 낮았다. 본 연구에서는 책임간호사 이상으로 구분하여 영향요인을 분석한 결과, 책임간호사 이상이 일반간호사보다 외상 후 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 직접 간호를 경험한 간호사에서 책임간호사 이상의 분포 빈도는 낮았으나, 이들이 경험하는 외상 후 스트레스가 높은 것으로 나타났으므로, 병원 정책차원에서 직위를 고려하여 책임간호사 이상이 경험할 수 있는 외상 후 스트레스를 감소시키기 위한 중재 프로그램을 마련해야 할 필요가 있다.

직무 스트레스의 하위영역 중 외상 후 스트레스에 영향을 미치는 요인은 정신적 직무요구, 신체적 직무요구, 상사지지로 나타났다. 특히 정신적 직무스트레스가 높아질수록

외상 후 스트레스가 낮아졌으며, 신체적 직무요구가 높을수록 외상 후 스트레스가 높아지는 것으로 나타났다. Lehmann 등(2015)의 연구에서 에볼라 바이러스 환자와 직접 접촉한 보건의료인과 직접 접촉하지 않은 보건의료인의 외상 후 스트레스를 비교한 결과, 직접 접촉한 보건의료인에게서 근무의 시간 단축과 심리적 준비가 요구된 것과 상이한 결과였다. 정신적 직무요구를 측정할 문항은 업무가 빠른 속도로 해야 하는 일인지, 굉장히 열심히 해야 하는지, 업무량이 많은지, 일을 마무리하기에 충분한 시간이 주어졌는지, 직장에서 상반되는 요구를 받는지에 대한 것이었다. 간호사는 빠르게 처리해야 하는 많은 양의 업무를 수행하는 등 정신적 직무요구를 받고 있지만, 정신적 직무요구에 집중하며 오히려 외상 후 스트레스가 감소하는 보호적인 대처효과가 나타난 것으로 사료된다. 반면 신체적 직무요구에서는 육체적인 노동이 필요한지, 무거운 물건을 옮기는지, 업무 시 불편한 몸의 자세 등을 묻는 문항으로 신체적 측면의 업무요구는 외상 후 스트레스에 부정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 따라서 간호사의 외상 후 스트레스를 감소시키기 위해서는 업무환경에서 발생하는 업무에 대한 정신적 부담을 긍정적으로 활용할 수 있는 전략이 필요하며, 신체적 직무요구는 감소시킬 수 있는 근무환경을 조성해주는 것이 필요하다.

또한 본 연구결과 상사지지가 외상 후 스트레스에 영향요인으로 나타난 것은 선행연구에서 소방관의 외상 후 스트레스 군이 상사지지가 낮고(Saijo, Ueno, & Hashimoto, 2012), 에볼라 바이러스 환자와 직접 접촉한 보건의료인이 높은 수준의 사회적 고립감이 나타난 것(Lehmann et al., 2015)과 유사한 결과였다. 또한 중등호흡기 증후군 발생 위험 지역에서 근무한 보건의료인들을 대상으로 수행한 연구(Khalid, Khalid, Qabajah, Barnard, & Qushmaq, 2016)에서는 엄격한 감염관리, 적절한 보호 장비의 제공 등은 직원의 불안을 완화시키는 것으로 보고되었다. 따라서 관리자의 적극적인 지지를 통한 중재를 제공해야 하며, 지지를 제공할 때 정서적인 측면 뿐 아니라 구체적인 감염관리에 대한 지침과 장비를 제공하는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

응급실 간호사를 대상으로 외상 후 스트레스 경험과 지지를 탐색한 질적 연구(Lavoie, Talbot, & Mathieu, 2011)에서는 사회적 네트워크 뿐 아니라 동료들과 의사소통을 통한 지지적인 관계 유지가 외상 후 스트레스의 예방 및 치료에 중요한 요인으로 나타났으나, 본 연구에서는 동료지지가 외상 후 스트레스에 유의한 영향 요인이 아니었다. 그러나 본 연구대상자의 외상 후 스트레스는 상사지지, 동료지지와 각각 부적 상관관계가

있었으므로, 외상 후 스트레스와 동료지지가 유의한 관련성이 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 외상 후 스트레스를 경험하는 간호사들을 위해 동료들이 긍정적인 지지체계가 되어야 할 것이다.

본 연구에서는 중동호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사의 외상 후 스트레스와 영향요인을 규명한 점에서 의의가 있다. 그러나 본 연구에서는 외상 후 스트레스에 대한 설명력이 13%로 높지 않았다. 중증급성호흡증후군을 경험한 간호사의 외상 후 스트레스에 중증급성호흡증후군에 대한 부정적인 감정인식이 위험요인으로 보고되었으며(Styra, Hawryluck, Robinson, Kasapinovic, Fones, & Gold, 2008), 직장에서의 긍정적인 태도가 스트레스 감소에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으므로(Khalid, Khalid, Qabajah, Barnard, & Qushmaq, 2016), 추후 반복연구에서는 간호사의 외상 후 스트레스를 완화하기 위한 감정인식, 태도 등 관련된 다양한 변수를 추가하여 검증하는 연구가 시도되어야 하겠다. 이상과 같이 실제적인 전략에 있어 직위를 고려하여 정신적 직무요구, 지지체계를 활용하고, 신체적 직무요구를 완화할 수 있는 근거중심의 중재를 모색할 수 있다. 간호사 뿐 아니라 신종 전염병 치료의 최일선에 있는 보건의료인을 위한 중재 마련에 기초자료가 될 것으로 생각된다. 또한 간호사를 위한 외상 후 스트레스 관리가 궁극적으로 건강관리 과정에서 간호 대상자를 위한 긍정적인 간호행위 실천으로 전환될 수 있기를 기대한다.

본 연구를 토대로 다음과 같은 제언을 한다. 첫째, 중동호흡기 증후군 환자의 직접 간호 후 외상 후 스트레스를 경험하는 간호사를 위한 중재를 모색하고 효과를 확인할 것을 제언한다. 둘째, 본 연구는 단면 연구로 수행된 결과이므로, 추후 종단 연구를 통해 지속적인 외상 후 스트레스 경험과 인과관계를 확인할 것을 제언한다. 셋째, 본 연구에서는 중동호흡기 증후군 확진을 받지 않은 간호사만을 대상으로 수집한 결과로 후속연구에서는 중동호흡기 증후군을 확진 받은 간호사를 포함하여 심도 있는 면담 등의 기법으로 질적 연구를 수행할 것을 제언한다.

V. 결론

본 연구는 중등호흡기 증후군 환자의 직접 간호를 경험한 간호사를 대상으로 외상 후 스트레스를 규명하고, 영향요인을 확인하고자 시행되었다. 이상의 결과, 외상 후 스트레스장애 감별 절단점인 25점 이상은 22.2%, 부분 외상 후 스트레스장애 절단점인 18점 이상은 27.8%을 차지하였다. 뿐만 아니라 외상 후 스트레스는 상사지지와 동료지지와 각각 통계적으로 유의한 부적 상관관계가 있었으며, 영향요인으로는 직위, 정신적 직무요구, 신체적 직무요구 및 상사지지로 나타났다. 따라서 간호사의 외상 후 스트레스를 관리하기 위해서는 정신적 직무요구를 반영하고 고려해야하며, 외상 후 스트레스에 부정적인 영향을 줄 수 있는 신체적 직무요구를 감소시킬 수 있는 제도마련과 적절한 지지가 필요하다.

정희자는 이화여자대학교에서 간호학 석사 및 박사수료를 하였으며, 현재 대한간호협회 간호 정책연구소 책임연구원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 간호사의 근무환경 관련 건강 문제, 직업적 유해물질 노출 및 성인 여성건강이다.
(E-mail: hjjung@koreanurse.or.kr)

김지영은 이화여자대학교에서 간호학 석·박사학위를 받았으며, 현재 동의대학교 간호학과에서 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 심혈관질환, 시뮬레이션 교육, 노인건강, 여성건강이다.
(E-mail: jy1223kim@deu.ac.kr)

정선영은 이화여자대학교에서 이학사, 교육학 석사, 간호학 박사학위를 받았으며 현재 건양대학교 간호대학 간호학과에서 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 감염관리, 성인간호, 간호윤리이다.
(E-mail: jsy7304@konyang.ac.kr)

참고문헌

- 김수근. (2015). 보건의료인의 중동호흡기증후군 감염과 대책. *대한의사협회지*, 58(7), pp.647-654.
- 김윤. (2015). 중동호흡기증후군 사태 이후 병원감염관리를 강화하기 위한 의료정책과 의료이용문화 개선. *대한의사협회지*, 58(7), pp.598-605.
- 박만원, 조규용, 백창환. (2013). 사회복지직 공무원의 직무스트레스, 외상 후 스트레스가 우울에 미치는 영향. *한국사회복지행정학*, 15(3), pp.1-29.
- 박승경, 김종오, 조영채. (2011). 대학병원 간호사의 직무스트레스와 사회심리적 스트레스의 관련성. *한국산학기술학회논문지*, 12(9), pp.3887-3896.
- 보건복지부, 질병관리본부. (2016). *메르스 현황*.
<http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/main.jsp>에서 2016.3.15. 인출.
- 손연정, 공현희, 유미애, 공성숙. (2015). 간호사의 폭력경험과 외상후 스트레스 증상, 극복력 간의 관계. *Journal of the Korea Data Analysis Society*, 17(1), pp.515-530.
- 은현정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말례, 조수진. (2005). 한국판 사건충격척도 수정판의 신뢰도 및 타당도 연구. *대한신경정신의학회지*, 44(3), pp.303-310.
- 이혜련, 신미경. (2013). 언어폭력 경험이 있는 간호사의 외상 후 스트레스 장애와 영향 요인. *한국보건정보통계학회지*, 38(1), pp.15-25.
- 최성수, 한미아, 박종, 류소연, 최성우, 김해란. (2015). 119 구급대원의 직무관련 특성과 외상 후 스트레스가 직무만족도에 미치는 영향. *대한응급의학회지*, 26(4), pp.286-296.
- 한정원, 이병숙. (2013). 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도의 관계. *간호행정학회지*, 19(3), pp.340-350.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2015 Dec. 8). *Middle east respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)*.
<http://www.cdc.gov/coronavirus/mers/about/index.html>에서 2016.4.24. 인출.
- Choi, J. S., & Kim, J. S. (2016). Factors influencing preventive behavior against middle east respiratory syndrome-coronavirus among nursing students in

- South Korea. *Nurse Education Today*, 40, pp.168-172.
- Chung, I. S., Lee, M. Y., Jung, S. W., & Nam, C. W. (2015). Minnesota multiphasic personality inventory as related factor for post traumatic stress disorder symptoms according to job stress level in experienced firefighters: 5 - year study. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 27(16), pp.1-6.
- Eum, K. D., Li, J., Jhun, H. J., Park, J. T., Tak, S. W., Karasek, R., et al. (2007). Psychometric properties of the Korean version of the job content questionnaire: Data from health care workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80(6), pp.497-504.
- Flannery, R. B. (1999). Psychological trauma and posttraumatic stress disorder: A review. *International Journal of Emergency Mental Health*, 1(2), pp.135-140.
- Khalid, I., Khalid, T. J., Qabajah, M. R., Barnard, A. G., & Qushmaq, I. A. (2016). Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during mers-cov outbreak. *Clinical Medicine & Research*, 14(1), pp.7-14.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job content questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), pp.322-255.
- Lavoie, S., Talbot, L. R., & Mathieu, L. (2011). Post traumatic stress disorder symptoms among emergency nurses: their perspective and a 'tailor made' solution. *Journal of Advanced Nursing*, 67(7), pp.1514-1522.
- Lavoie, S., Talbot, L. R., Mathieu, L., Dallaire, C., Dubois, M. F., & Courcy, F. (2015). An exploration of factors associated with post traumatic stress in ER nurses. *Journal of Nursing Management*, 24(2), pp.174-183.
- Lee, J., Daffern, M., Ogloff, J. R., & Martin, T. (2015). Towards a model for understanding the development of post traumatic stress and general distress in mental health nurses. *International Journal of Mental Health Nursing*, 24(1), pp.49-58.
- Lehmann, M., Bruenahl, C. A., Löwe, B., Addo, M. M., Schmiedel, S., & Lohse,

- A. W., et al. (2015). Ebola and psychological stress of health care professionals. *Emerging Infectious Diseases*, 21(5), pp.913-914.
- Liu, X., Kakade, M., Fuller, C. J., Fan, B., Fang, Y., Kong, J., et al. (2012). Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive Psychiatry*, 53(1), pp.15-23.
- Maunder, R. G., Lancee, W. J., Balderson, K. E., Bennett, J. P., Borgundvaag, B., Evans, S., et al. (2006). Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. *Emerging Infectious Diseases*, 12(12), pp.1924-1932.
- McAlonan, G. M., Lee, A. M., Cheung, V., Cheung, C., Tsang, K. W., & Sham, P. C., et al. (2007). Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(4), pp.241-247.
- Saijo, Y., Ueno, T., & Hashimoto, Y. (2012). Post-traumatic stress disorder and job stress among firefighters of urban Japan. *Prehospital and Disaster Medicine*, 27(1), pp.59-63.
- Styra, R., Hawryluck, L., Robinson, S., Kasapinovic, S., Fones, C., & Gold, W. L. (2008). Impact on health care workers employed in high-risk areas during the Toronto SARS outbreak. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(2), pp.177-183.
- Su, T. P., Lien, T. C., Yang, C. Y., Su, Y. L., Wang, J. H., & Tsai, S. L., et al. (2007). Prevalence of psychiatric morbidity and psychological adaptation of the nurses in a structured SARS caring unit during outbreak: A prospective and periodic assessment study in Taiwan. *Journal of Psychiatric Research*, 41(1), pp.119-130.
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The impact of event scale-revised. In: Wilson, J. P., & Keane, T. M.(eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD: A practitioner's handbook* (pp.399-411). New York: Guilford Press.
- World Health Organization. (2016). *Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)*. <http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>에서 2016.7.6. 인출.

Factors Affected with Post-traumatic Stress in Nurses Involved in Direct Care for Middle East Respiratory Syndrome Patients

Jung, Heeja

(Ewha Womans University)

Kim, Jiyoung

(Donggeui University)

Jeong, Sun Young

(Konyang University)

The purpose of this research was to identify the levels of posttraumatic stress (PTS) and determine the factors affected with PTS in nurses involved in direct care for middle east respiratory syndrome patients. Subjects comprised of 144 nurses from three general hospitals in Korea. Data were collected from October to November 2015 and using structured questionnaires that included job stress and PTS. Data were analyzed using the SPSS Win 21.0 program. The mean scores for PTS were 14.08 ± 16.81 , 3.02 ± 5.00 with hyperarousal, 3.39 ± 5.01 with avoidance, 4.55 ± 4.16 with intrusion, and 3.12 ± 3.73 with sleep problem and numbness. The 22.2% of nurses met the diagnostic criteria for PTS. The position, psychological job demand, physical job demand, and supervisor support accounted for a 13% variance in PTS. Based on the findings, nursing professionals and managers must develop interventions that consider psychological job demand, physical job demand and support for the nurse after experiencing direct care for middle east respiratory syndrome patients.

Keywords: Middle East Respiratory Syndrome, Nurses, Posttraumatic Stress Disorders, Job Demand, Support