

간호사의 업무 부담에 따른 정서적 소진

김유진¹, 김철웅^{2*}, 임효빈³, 이상이⁴, 강정희⁵

¹충남대학교 보건대학원, ²충남대학교 의과대학, ³충남대학교 산학협력단,
⁴제주대학교 의학전문대학원, ⁵유원대학교 간호학과

The Relationship of Emotional Burnout on Hospital Nursing Workload

Yu-Jin Kim¹, Chul-Woung Kim^{2*}, Hyo-Bin Im³, Sang-Yi Lee⁴, Jung-Hee Kang⁵

¹Graduate School of Public Health, Chungnam National University,

²College of Medicine, Chungnam National University,

³Industry Academic Cooperation Foundation, Chungnam National University,

⁴Medical College, Jeju National University,

⁵Department of Nursing Science, U1 University

요약 본 연구는 간호사의 정서적 소진의 정도와 영향요인을 알아보고 간호사의 업무 부담과 정서적 소진과의 관련성을 파악하기 위하여 다수준 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 연구대상은 2010년 보건의료산업노동조합에서 실시한 교육에 참여하고 설문에 응답한 간호사 중 65개병원의 3,083명이다. 연구 결과는 첫째, 간호사의 71.6%가 정서적 소진을 경험하였으며 정서적 소진의 평균점수는 33.54점이었다. 둘째, 비간호 업무 경험은 정서적 소진에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, '충분한 간호인력' 변수는 정서적 소진을 높였다. 넷째, '간호등급'은 간호사당 4병상 이상에 비해 3.5-3.9 병상만이 정서적 소진과 유의한 관련성을 보였다. 다섯째, 내과병동에서 근무하는 경우(OR=2.05)와 임상경력이 짧을수록 정서적 소진을 나타내었다. 본 연구에서 간호 업무 부담을 나타내는 '비간호 업무 경험', '충분한 간호인력', '간호등급'의 3가지 변수 모두 정서적 소진을 간호사 수준과 병원 수준에서 설명력 있는 유의한 변수였다. 또한 '근무부서', '임상경력'도 정서적 소진을 설명하는 유의한 변수임이 나타났다. 즉, 비간호 업무 경험이 많을수록, 간호 인력이 충분하지 않다고 인식할수록, 간호사당 침상수가 많을수록, 내과부서에 근무하는 경우, 임상경력이 짧을수록, 정서적 소진을 나타내었다.

Abstract This study examined the nurse's emotional exhaustion and influencing factors, and the relationship between emotional burnout and hospital nursing workload using multilevel logistic regression analysis. The study subjects were 3,083 nurses of 65 hospitals, who participated in the training conducted by the Healthcare Industry Trade Union in 2010 and responded to the questionnaire. First, 71.6% of nurses experienced emotional exhaustion, and the average score of emotional exhaustion was 33.53. Second, the 'non - nursing work experience' showed a significant effect on emotional exhaustion. Third, the 'sufficient nursing staff' variable increased the emotional exhaustion. Fourth, the nursing grades were correlated significantly with emotional exhaustion compared to those with more than four beds per nurse. Fifth, in the case of working in the internal ward, the shorter the clinical career, the higher the emotional exhaustion. In other words, higher emotional exhaustion was associated with more nursing work experience, more perceived insufficient nursing staff, more nurses per bed, the department of internal medicine, and a shorter clinical career.

Keywords : Emotional Exhaustion, Nursing, Workload, Multi-Level Logistic Regression

이 연구는 충남대학교 학술연구비에 의해 지원되었음.

*Corresponding Author : Chul-Woung Kim(Chungnam Univ.)

email: woung2@gmail.com

Received June 3, 2019

Revised July 17, 2019

Accepted September 6, 2019

Published September 30, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

간호사의 업무환경이 복잡해지고 간호업무량이 증가되면서 간호사의 소진, 스트레스, 수면장애 등이 다양하게 나타나고 있다[1-3]. 그리고 간호사의 스트레스 요인으로는 간호사 당 환자 수, 업무량 등의 양적 업무 부담이 많았다[1-2].

많은 연구자들을 통해 과다한 업무는 간호사의 부정적인 정신건강[4-5]과 낮은 직무 만족도[6], 소진[7]을 나타내는 주요 예측인자로 밝혀졌다.

Aust 등[8]의 연구는 간호사가 병원 내 다른 직종보다 업무량뿐만 아니라, 업무속도, 감정적 부담이 높다고 보고하였다. Aiken 등[2]의 연구에서도 8:1의 환자 대 간호사 비율로 근무할 때 4:1의 환자 대 간호사 비율로 근무할 때보다 소진(2.29배)과 불만족(1.75배)이 높은 것으로 나타났다. 고유경과 박보현[9]의 연구에서도 간호사 1인당 환자수가 많아지고 근무시간이 많아질수록 업무량에 대한 부담으로 직무만족도가 낮게 나타났다. 그 외 다수의 연구에서 간호 업무량이 정서적 소진과 직접적인 영향이 있음이 나타났다[10]

소진(Burnout)이라는 개념은 Freudenberger에 의해 도입된 이후[11], 학자들에 따라 다양하게 정의되고 있다. 그 중 대표적인 연구자 Maslach에 의하면 소진은 인간의 가치, 존엄성, 의지가 침식된 상태를 말하며 정서적 탈진, 비인격화 그리고 성취도가 낮아진 상태를 말한다[12]. 또한 개인과 업무환경의 상호작용 속에서 경험되는 복합적인 현상으로 설명되고 있고[13], 보건의료 서비스 환경에서 일하는 의사나 간호사 같이 전문 직업인에서 많이 나타나고 있다[8]. 특히 병원 내 간호사들은 업무 특성상 다양한 계층과 끊임없이 접촉해야하고 많은 업무량, 환자와 가족의 감정적인 요구에 대한 준비, 죽음과 사망에 대한 노출, 부적절한 업무체계, 병원 내 의료진과의 갈등 등 업무와 관련된 다양한 스트레스 상황에 노출되어 있다[14,15].

Schaufeli 등[16]에 따르면 소진은 3가지 범주로 나눌 수 있다. 첫째, 정서적 소진은 지나치게 소진된 느낌, 진이 빠지고 회복이 어려울 것 같다는 에너지의 고갈을 나타낸다. 둘째, 냉소주의는 업무 자체에 거리감을 나타내거나 일반적으로 업무에 부정적인 태도를 발생하는 것이다. 셋째, 직업 효능감의 감소로 직업적 성취감이 소진으로 인해 고갈된 것이다.

정서적 소진은 소진의 주요한 측면으로 소진의 개념들 중에서 가장 먼저 나타난다. 소진을 경험했다고 이야기하는 경우가 대부분 정서적 소진의 경험을 표현한 것으로 직무소진의 초기 증상을 정서적 소진을 통해 조기에 인식하게 되면, 정서적 소진의 완화는 물론 다음 단계로의 진행을 막는 구체적인 방안을 마련하는데 도움이 된다. 이러한 이유로 정서적 소진은 소진의 핵심 구성 개념으로 중요하게 생각되고 있다[17].

소진을 측정하기 위한 도구로 Maslach Burnout Inventory(MBI), Burnout Measure(BM)과 Staff Burnout Inventory(SBS)가 많은 연구자들에 의해 사용되어왔다. Schaufeli와 Enzmann[19]은 1976-1996년 동안 발표된 논문에서 3개의 도구 MBI, BM, SBS가 각각 93%, 5%, 2% 사용되었다. 가장 많이 사용되고 있는 MBI는 Maslach와 Jackson[18]에 의해 개발되어 소진의 양상에 따라 정서적 소진, 비인간화, 자아성취감 저하의 3개의 하위영역으로 구성되어 있다.

MBI는 초기에는 의료진만을 대상으로 정서적 소진, 비인간화, 개인적 성취감을 측정하였다. 이후 국제 연구에서 간호사를 포함하여 교사와 같이 대인 서비스 직업군으로 소진의 측정 대상이 확장되었다[19,20]. 또한 MBI는 언어가 다른 8개 나라(미국, 캐나다, 독일, 영국, 뉴질랜드, 일본 러시아, 아르메니아)의 간호사의 소진을 측정하였으며 국제적으로 간호사의 소진을 측정하는 데 적합하다고 확인되었다[20].

간호 업무 부담을 알 수 있는 변수는 3가지를 들 수 있는데, 간호사 1인당 병상 수[21]와 같이 간호인력 확보 수준을 알 수 있는 변수와 간호사가 주관적으로 판단하는 충분한 간호인력[22] 변수를 들 수 있다. 그리고 환자 운반, 음식물 및 식판 운반, 병실 청소 등과 같이 간호사의 비간호 업무 경험의 변수를 측정함으로써 간호사의 업무 부담수준을 알 수 있다. 간호사에게 비간호 업무 경험이 많으면, 교육 및 상담과 같은 전문적인 기술을 요구하는 간호업무를 제대로 수행할 수 없게 되어 업무 부담을 느끼게 되는 것이다[23].

국내의 간호 업무 부담과 소진의 관련성을 다룬 연구는 많은 연구가 간호 업무 부담을 환자 대비 간호사 수와 같은 변수 하나에 한정하여 측정하였다. 더구나 간호사가 비간호 업무를 수행하게 됨으로써 느끼는 업무 부담이 발생함에도 우리나라 병원 간호사의 비간호 업무 경험과 소진과의 연구는 활발하지 않았다.

또한 간호사수준의 변수와 병원수준의 변수로 구분되어 하나의 수준으로 분석하였다. 다만, Cho[24]는 65개

중환자실의 1,365명의 간호사를 대상으로 간호사가 주관적으로 판단한 간호 인력의 충분함과 병동 당 환자대비 간호사 수를 객관적으로 측정하고 간호사가 판단하는 '의료의 질'과 같은 간호사 성과에 영향을 주는 요인을 보기 위해 다수준분석을 사용하기는 하였다.

Kim 등[25]이 간호사 수준의 간호근무환경인식과 간호사의 직무만족 및 이직의도의 관련성을 살펴보았지만, 이는 병원수준에서 살펴보지 않았고 간호사의 소진에 대한 분석은 하지 않았다.

이 연구는 간호사 개인적인 문제가 아닌 병원이라는 확장된 카테고리에서 분석함으로써 간호사의 정서적 소진이 간호사 개인의 문제가 아니라 병원수준에서의 접근이 필요함을 확인하고자 한다. 따라서 이 연구의 관심은 병원수준에서의 정서적 소진의 관련성을 간호사의 업무 부담 병원수준과 간호사수준의 업무 부담과의 정서적 소진의 관련성에 있다. 간호사가 병원에 속해 있기 때문에 두 개의 수준, 즉 내포구조를 가진 자료로 독립적이지 않을 수 있다. 이를 단일수준의 모형에서 분석하거나 합산하여 변수를 변환하여 분석하게 되면 생태학적 오류가 발생할 수 있다[26]. 따라서 본 연구에서는 다수준 분석을 통해 병원수준 변수와 간호사수준 변수를 하나의 모형에 포함시켜 분석하여 전국 65개 병원 간호사의 정서적 소진의 정도와 그 영향요인을 알아보고 간호사의 업무 부담과 정서적 소진과의 관련성을 알아보고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구에 사용된 자료는 2010년 보건의료산업노동조합에서 실시한 조합원 교육에 참여한 간호사에게 연구 목적을 설명하고 실시된 자기 기입식 설문지를 사용한 자료를 활용하였다. 교육에 참여한 간호사는 11,731명이며, 이중 설문조사에 응답한 간호사는 5,654명이었다. 분석대상은 특수파트 근무자와 성별구분 중 낮은 비율을 차지하는 남성(0.4%)을 제외하고, 응답자 수가 10명 이상인 65개 병원의 3,083명이다.

2.2 연구도구 및 내용

2.2.1 일반적 특성

간호사수준의 설명변수는 연령, 교육수준, 임상경력, 직위, 근무부서들이다. 연령은 25세 미만, 25~34세,

35~44세, 45세 이상으로 교육수준은 3년제 졸업과 4년제 졸업, 대학원 졸업으로 구분하였다. 임상경력은 3년 미만과 3~6년, 7~9년, 10년 이상으로 구분하였다. 직위는 일반간호사와 책임간호사, 수간호사로 구분하였고, 근무부서는 소아과, 외과, 내과, 산부인과로 구분하였다.

병원수준의 설명변수 중 간호등급(간호사 1인당 병상수)과 병원소유형태는 건강보험심사평가원 홈페이지에서 공개하고 있는 항목이다. 병원소유형태는 사립대병원과 민간중소병원을 사립병원으로, 국립대병원, 특수목적 공공병원, 지방의료원, 적십자를 공공병원으로 구분하였으며 병원의 유형은 3차병원과 1,2차병원으로 구분하였다.

2.2.2 간호 업무 부담

주요 설명변수는 '간호 업무 부담'이다. 간호 업무 부담은 3개의 방법으로 측정하였다. '비간호 업무 경험'과 '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식, 그리고 객관적인 간호 인력변수인 '간호등급'이 그것이다.

주요 설명변수의 첫 번째 측정 방법은 비간호 업무 경험이다. 국제병원성과연구[27]에서 조사된 비간호 업무 항목을 기본으로 하였으며 '음식물 및 식판 운반', '병실 청소', '환자 운반'의 3개 항목으로 구성하였다. 이를 4점 척도(전혀 경험 안함, 거의 경험 안함, 가끔 경험, 자주 경험)로 측정하여 이분형 변수(전혀 경험 안함/거의 경험 안함, 가끔 경험/자주 경험)로 구분하였고, 비간호 업무 경험정도를 다음과 같이 구분하였다: 3개 항목 모두 '가끔 경험/자주 경험', 3개 항목 중 2개 항목을 '가끔 경험/자주 경험', 3개 항목 중 1개 항목을 '가끔 경험/자주 경험', 3개 항목 모두 '전혀 경험 안함/거의 경험 안함'

둘째는 '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식으로 간호근무환경측정도구(Korean General Unit Nursing Work Index)의 6개 하부요인과 26개 항목 중 본 연구에서는 인력이 충분하다는 간호사의 주관적 인식인 '충분한 간호인력'은 3개 항목으로 구성되어 있다: '병원의 적절한 지원 덕분에 나는 내가 맡은 환자들과 시간을 보낼 수 있다', '양질의 간호서비스를 제공할 만큼 간호 인력이 충분하다', '업무를 수행할 만큼 충분한 간호 인력이 있다'

셋째는 객관적인 간호 인력변수로 '간호등급', 즉 간호사 1인당 병상수이다. 간호사 1인당 병상수가 3.0병상 미만, 3.0-3.4병상, 3.5-3.9병상, 4.0병상 이상으로 구분하였다. 간호사 1인당 병상수가 많은 수록 간호사 인력비율이 낮음을 나타낸다.

2.2.3 정서적 소진

정서적 소진의 측정은 MBI(Maslach Burnout Inventory)를 Choi[28]가 번안하여 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이는 9문항으로 구성되며 7점 척도로써 '전혀 없음' 0점, '일 년에 한 번' 1점, '한 달에 한 번' 2점, '한 달에 두세 번' 3점, '한 주에 한번' 4점, '한 주에 두세 번' 5점, '매일' 6점으로 점수범위는 0~54점이다. Choi[40]의 연구에서 Cronbach's α 는 .85이었으며 본 연구에서는 .93이었다. 말라크 소진도구의 공식적 지침에 의하면 의료인은 27점 이상인 경우 고 소진(high-burnout)으로 분류 한다[10]. 이를 기준으로 소진의 정도를 확인하였다.

2.3 자료분석방법

분석을 위해 SPSS 22.0 통계프로그램의 기술통계분석과 HLM 7(hierachical linear model)프로그램의 다 수준분석을 수행하였다.

첫째, 간호사수준의 일반적인 특성에 따른 정서적 소진의 차이와 병원수준의 특성에 따른 정서적 소진의 차이를 파악하기 위해 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 간호 업무 부담을 알 수 있는 세 개의 변수와 정서적 소진의 분포를 보기위하여 간호사수준과 병원수준으로 기술통계분석을 실시하였다.

셋째, 정서적 소진과 간호 업무 부담의 관련성을 보기 위해 다수준 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 다수준분석모형의 적합성을 확인위해 병원수준(H0: $\tau_{00}=0$)의 귀무가설로 검정하였다. '병원수준에서 종속변수에 대한 분산의 변이(random variance)=0'이라는 귀무가설(H0: $\tau_{00}=0$)이 기각된다면, 병원별로 종속변수의 차이가 있다고 판단할 수 있다. 이를 위해 설명변수의 종류에 따라 3개의 모형으로 나누어 분석하였다. 모형1은 기본적인 모형으로 모든 설명변수가 제외된 모형이고, 모형2는 간호사수준의 변수로써 간호사의 일반적인 특성과 충분한 간호 인력에 대한 간호사의 주관적 인식, 비간호 업무 경험 유무이고, 모형 3은 모형2에 병원수준의 특성을 포함한 모든 설명변수가 추가된 모형이다. 다만, 최종모형에서 설명변수 중 '연령'은 '임상경력'과 높은 상관성($r=0.93$)으로 나타나 간호사의 '연령'은 제외하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성에 따른 정서적 소진의 차이

설문에 참여한 간호사의 연령은 25-34세(61.7%)가 가장 많았고, 25세 미만(23.4%), 35-44세(12.3%), 45세 이상(2.6%) 순으로 나타났다. 교육수준은 3년제 졸업(55.3%), 4년제 졸업(39.5%), 대학원 졸업(5.2%) 순이며, 직위는 일반간호사(91.2%)가 가장 많았고 책임간호사(7.0%), 수간호사(1.8%) 순이었다. 임상경력은 3-6년(32.6%), 10년 이상(22.5%), 3년 미만(30.0%), 7-9년(15.0%) 순이었다. 근무부서는 내과계(44.2%), 외과계(43.5%), 소아과(7.2%), 산부인과(5.1%) 순이었다.

병원의 유형은 3차병원(36.9%)이었고, 소유형태는 민간병원(41.5%), 공공병원(58.5%)이었다. 간호사 1인당 병상수를 나타내는 간호등급은 4.0병상 이상(43.1%), 3.5-3.9병상(23.1%), 3.0-3.4병상(21.5%), 3병상미만(12.3%) 순이었다.

단변량 분석에서 고소진율은 연령이 낮을수록($p<0.001$) 교육수준이 낮을수록($p=0.001$), 임상경력이 짧을수록

Table 1. General characteristic of survey respondent

| | Variables | N(%) | High emotional burnout | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------|------------------------|----------|
| | | | % | p-value |
| Age(yr) | <25 | 711(23.4) | 75.1 | <0.001** |
| | 25-34 | 1,872(61.7) | 73.5 | |
| | 35-44 | 373(12.3) | 60.6 | |
| | ≥45 | 79(2.6) | 46.8 | |
| Education | College | 1,687(55.3) | 73.1 | 0.001* |
| | University | 1,203(39.5) | 71.3 | |
| | Graduate | 158(5.2) | 58.9 | |
| Nurse- -Level | Staff nurse | 2,736(91.2) | 73.3 | <0.001** |
| | Charge nurse | 210(7.0) | 60.5 | |
| | Head nurse | 55(1.8) | 43.6 | |
| Clinical experien ce(yr) | <3 | 888(30.0) | 76.9 | <0.001** |
| | 3-6 | 966(32.6) | 74.9 | |
| | 7-9 | 443(15.0) | 73.1 | |
| | ≥10 | 666(22.5) | 59.8 | |
| Work departme nt | Medicine | 1,363(44.2) | 74.2 | 0.028* |
| | Pediatrics | 223(7.2) | 69.1 | |
| | Surgery | 1,341(43.5) | 69.9 | |
| | Obstetrics | 156(5.1) | 66.7 | |
| Hospit al -Level | Tertiary general hospital | 24(36.9) | 72.7 | 0.067 |
| | Non-tertiary general hospital | 41(63.1) | 70.1 | |
| Ownship | Private | 38(58.5) | 73.2 | 0.006* |
| | Public | 27(41.5) | 68.4 | |
| Nurse- grade ^o | <3.0 | 8(12.3) | 72.1 | <0.001** |
| | 3.0-3.4 | 14(21.5) | 73.3 | |
| | 3.5-3.9 | 15(23.1) | 74.5 | |
| | ≥4.0 | 28(43.1) | 64.4 | |

^o Nurse-grade=Bed-to-nurse.

* $p<0.05$, ** $p<0.001$

Age, Education, Position, Clinical experience had 48, 35, 82, 120 missing cases.

($p < 0.001$) 높았다. 일반간호사가 책임간호사나 수간호사보다 고소진율이 높았다($p < 0.001$). 근무부서의 경우, 내과계(74.3%)와 외과계(70.1%)가 가장 높은 고소진율을 보였고($p = 0.028$), 병원의 유형에 따라서는 3차병원(72.7%)이 그 외 병원보다 높고($p = 0.060$), 병원소유형태는 사립병원(73.2%)이 공공병원(68.4%)로 높은 고소진율을 나타냈다($p = 0.006$). 간호등급은 3.5-3.9 병상(74.5%)이 고소진율이 가장 높았다($p < 0.001$).

단변량 분석에서 간호사의 정서적 소진은 간호사수준의 연령, 교육수준, 직위, 임상경력, 업무부서와 병원수준의 간호등급에 유의한 차이가 있었다(Table 1).

3.2 업무부담 및 정서적 소진의 분포

간호사의 업무부담 변수 중 '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식은 간호사수준에서 '병원의 적절한 지원 덕분에 나는 내가 맡은 환자들과 시간을 보낼 수 있다'에 동의한다고 응답한 간호사는 15.2%이고, '양질의 간호서비스를 제공할 만큼 간호 인력이 충분하다'에 동의한다고 응답한 간호사는 7.5%이며, '업무를 수행할 만큼 충분한 간호 인력이 있다'에 동의한 간호사는 9.3%이다. 간호사의 비간호 업무 경험은 환자운반(92.2%)로 가장 많았고, 음식물 및 식판 운반(78.9%), 병실청소(67.0%) 순이었다. 정서적 소진은 2,208명(71.6%)이 고소진으로 나타났고 평균점수는 33.53점이다.

Table 2. Descriptive statistics of the major independent variable

| Variables | Nurse-level | | Hospital-level | | | | | |
|---|-------------|------|----------------|------|---------|------|-------|---------|
| | N | % | Mean | SD | Minimum | 25% | 75% | Maximum |
| Staffing* | | | | | | | | |
| There are enough staff to get the work done | 467 | 15.2 | 16.2 | 12.6 | 0.0 | 7.6 | 21.1 | 67 |
| There are enough registered nurses to provide high-quality care | 232 | 7.5 | 6.5 | 5.9 | 0.0 | 1.8 | 9.9 | 22 |
| There are adequate support service | 285 | 9.3 | 7.9 | 8.0 | 0.0 | 0.8 | 12.7 | 33 |
| Non-Nursing Tasks** | | | | | | | | |
| Delivering and retrieving food trays | 2418 | 79.7 | 78.9 | 13.4 | 40.0 | 72.6 | 88.3 | 100.0 |
| Housekeeping duties | 2078 | 68.5 | 67.0 | 17.9 | 25.0 | 54.9 | 80.9 | 97.0 |
| Transporting patients | 2801 | 92.2 | 93.2 | 7.6 | 64.0 | 88.9 | 100.0 | 100.0 |
| High emotional burnout† | 2208 | 71.6 | 32.8 | 4.7 | 19.0 | 29.8 | 36.0 | 42.0 |

* Percent of nurses who agree the following Staffing: very or some

** Percent of nurses who performed the following non-nursing tasks: occasionally or frequently

† Emotional burnout score's mean : 33.53

병원수준에서는 65개 병원에 근무하는 간호사의 16.2%가 '병원의 적절한 지원 덕분에 나는 내가 맡은 환자들과 시간을 보낼 수 있다'에 동의하였고, 6.5%가 '양질의 간호 서비스를 제공할 만큼 간호 인력이 충분하다'에 동의하였으며, 7.9%가 '업무를 수행할 만큼 충분한 간호 인력이 있다'에 동의하였다. 또한 65개 병원 간호사의 93.2%가 환자운반을 경험하였고, 78.9%가 음식물과 식판 운반, 67.0%가 병실청소를 경험하였다. 병원수준의 정서적 소진 비율은 32.8%가 고소진으로 나타났다(Table 2).

3.3 정서적 소진과 간호 업무부담의 관련성

다수준분석모형이 적합성 여부를 판단하기 위하여 절편의 변량이 0이라는 귀무가설($H_0: \tau_{00} = 0$)을 평가하였는데, 3개의 모형에서 모두 기각되었다. 이는 간호사가 병원에 소속되어 있어 독립적이지 못하고 관련성을 가지고 있어서 다수준분석이 필요한 자료임을 의미한다.

간호사의 일반적 특성만이 포함된 모형 2의 경우 정서적 소진에 유의한 설명변수는 업무부서와 임상경력과 '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식과 비간호 업무 경험이었다. 업무부서는 산부인과에 비해 내과계(1.94), 외과계(1.45) 순으로 높았으며 임상 경력은 10년 이상에 비해 3년 미만(1.91), 3-6년(1.42), 7-9년(1.34)으로 높았다. '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식은 '병원의 적절한 지원 덕분에 나는 내가 맡은 환자와 시간을 보낼 수 있다'에 동의에 비해 동의하지 않은 경우(1.93)가 정서적 소진이 높았으며, '업무를 수행할 만큼 충분한 간호 인력이 있다'에 동의에 비해 동의하지 않은 경우(2.30)가 높았다. 비간호 업무 경험은 모두 경험하지 않은 경우에 비교하여 3개 모두 경험(2.71), 2개 이상 경험(2.02) 순으로 높았다.

모형 2에 병원수준의 특성을 포함시킨 모형 3의 경우, 유의한 변수는 업무부서, 임상경력, '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식, 비간호 업무 경험, 간호등급이었다. 업무부서는 병원변수가 포함되면서 교차비가 커지는 양상을 보였으며, 임상 경력은 다소 차이는 있으나 모형 2와 유사하였다. '충분한 간호인력'에 대한 간호사의 주관적 인식도 약간 교차비가 상승하였으나 유사하였으며 비간호 업무 경험은 교차비가 다소 줄어들었으나 유사하였다. 간호사 당 침상수를 나타내는 간호등급은 간호사 당 4 병상 이상에 비해 3.5-3.9 병상(1.62)만이 정서적 소진과 유의한 관련성을 보였다 (Table 3).

Table 3. Multi-level logistic regression analysis : Nursing workload and general characteristic(nurse, hospital) are associated with emotional burnout

| Fixed Effect | Model 2 | | Model 3 | |
|--|----------|---------------|----------|---------------|
| | OR | 95% CI | OR | 95% CI |
| Intercept (γ_{00}) | | | | |
| Nurse-level | | | | |
| Education | | | | |
| College | 0.88 | (0.719,1.082) | 0.88 | (0.716,1.081) |
| University | 1.01 | (0.841,1.209) | 0.99 | (0.824,1.191) |
| Work department | | | | |
| Medicine | 1.94 *** | (1.323,2.860) | 2.05 *** | (1.368,3.063) |
| Pediatrics | 1.30 | (0.757,2.259) | 1.34 | (0.778,2.322) |
| Surgery | 1.45 * | (1.019,2.068) | 1.52 * | (1.051,2.196) |
| Position | | | | |
| Staff nurse | 1.70 | (0.994,2.939) | 1.73 | (1.013,2.959) |
| Charge nurse | 1.32 | (0.755,2.318) | 1.32 | (0.758,2.291) |
| Clinical experience(yr) | | | | |
| <3 | 1.91 *** | (1.451,2.536) | 1.85 *** | (1.398,2.451) |
| 3-6 | 1.42 ** | (1.096,1.840) | 1.39 * | (1.071,1.798) |
| 7-9 | 1.34 * | (1.016,1.773) | 1.32 * | (1.015,1.745) |
| Staffing | | | | |
| There are enough staff to get the work done. | 1.93 *** | (1.580,2.345) | 1.94 *** | (1.587,2.360) |
| There are enough registered nurses to provide high-quality care. | 1.03 | (0.756,1.398) | 1.03 | (0.753,1.397) |
| There are adequate support service. | 2.30 *** | (1.811,2.913) | 2.31 *** | (1.823,2.934) |
| Non-Nursing Tasks | | | | |
| 1 more experienced | 1.35 | (0.977,1.870) | 1.34 | (0.961,1.861) |
| 2 more experienced | 2.02 *** | (1.482,2.742) | 2.00 *** | (1.476,2.722) |
| all experienced | 2.71 *** | (2.005,3.663) | 2.66 *** | (1.971,3.602) |
| Hospital-level | | | | |
| Ownership | | | | |
| Private | | | 1.01 | (0.725,1.420) |
| Type | | | | |
| Non-tertiary general hospital | | | 1.12 | (0.744,1.700) |
| Bed-to-nurse ratio | | | | |
| <3.0 beds | | | 1.56 | (0.805,3.007) |
| 3.0-3.4 beds | | | 1.58 | (0.938,2.650) |
| 3.5-3.9 beds | | | 1.62 * | (1.024,2.552) |
| Model 1 | | | | |
| Null model(fully unconditioned) γ_{00} | 2.40 *** | (1.976,2.928) | | |

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
 * Delivering and retrieving food trays, Housekeeping duties, Transporting patients
 Reference(Sex: Male, Education: Graduate, Work department: Obstetrics, Position: Head nurse, Clinical experience: more than 10, Staffing: agreed, Non-nursing tasks: no experience, Ownership: Public, Type: Tertiary general hospital, Bed-to-nurse ratio: more than 4)

4. 고찰

우리나라 상급종합병원의 일반입원병동 간호사의 10명 중 7명(71.6%)이 정서적 소진을 경험하고 있다. 또한 의료진에게 고소진은 공식적인 매뉴얼에 따르면 0~54점 중에 27점 이상으로 판단할 수 있는데[1], 본 연구의 결과에서 간호사의 정서적 소진의 평균점수는 33.53점이었다. 이는 간호사를 제외한 병원종사자의 평균점수 25.29점 [2]보다 높은 점수로 병원 내에서도 간호사는 매우 높은 소진을 나타내고 있다. 8개 나라 연구[20]의 정서적 소진 점수는 일본 25.0, 미국 22.00, 캐나다 20.4, 뉴질랜드 19.8, 영국 19.7, 러시아 15.1, 독일 14.4, 아르메니아 8.4점이다. 점수가 가장 높은 일본과 미국에 비교하더라도 한국 간호사가 매우 소진되었음을 알 수 있다.

축적된 연구를 통해 간호사의 소진은 직무불만족과 이직의도에 영향을 미치는 중요한 변수이며[2, 9, 13, 30-32] 환자의 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수이다.

또한 간호인력 관리는 간호사의 소진과 직무 불만족뿐만 아니라, 환자의 사망률, 환자의 치료부작용에 영향을 미친다[1, 30]. 더불어 소진으로 인한 간호사의 직무 과정상의 스트레스는 환자 간호의 질을 떨어뜨리고 이직을 초래한다[33].

정서적 소진이 직무만족을 낮추고 이직의도를 높이는 등 부정적 측면을 고려해 볼 때 간호 관리자는 간호사의 소진에 관한 관리가 필요 할 것이다.

본 연구에서 간호 업무 부담을 '비간호 업무 경험', '충분한 간호인력', '간호등급'의 3가지 변수로 살펴보았는데 3가지 변수 모두 정서적 소진에 영향력이 있었다. 또한 간호사 수준과 병원수준 모두에서 '근무부서', '임상경력'이 정서적 소진을 설명하는 유의한 변수로 나타났다. 즉, 비간호 업무 경험이 많을수록, 간호 인력이 충분하지 않다고 인식할수록, 간호사당 침상수가 많을수록, 내과부서에 근무하는 경우, 임상경력이 짧을수록, 정서적 소진을 나타내었다.

간호 업무 부담 변수 3가지 중에 간호사의 정서적 소진에 가장 큰 영향력을 가진 설명변수는 '비간호 업무 경험'이다. 연구의 결과, 간호사 10명중 6.8-9.2명이 '음식물 및 식판 운반', '병실청소', '환자운반'의 비간호 업무를 경험하였다. 3가지의 비간호 업무 모두를 경험한 경우의 교차비는 간호사수준 모델(2.71)과 간호사수준과 병원수준이 모두 포함된 모델(2.66)에서 모두 높게 나타났다. 또한 연구에서 조사된 비간호 업무 경험은 '음식물 및 식판 운반'이 79.7%, '병실청소'가 68.5%, '환자운반'이

92.2%이었다.

이 결과는 국제병원성과연구[27]의 외국 간호사의 비 간호 업무 경험과 비교하여 높은 수준임을 알 수 있다; '음식물과 식판 운반'은 독일(71.8%), 미국(42.5%), 캐나다(39.7%), '병실청소'는 캐나다(42.9%), 미국(34.3%), '환자운반'은 독일(53.7%), 미국(45.7%), 캐나다(33.3%)이다.

비간호 업무를 수행하게 되면 간호사는 환자간호와 교육과 같은 전문적인 기술을 요하는 간호업무에 시간을 덜 할애할 수밖에 없고[1] 환자낙상과 투약오류를 높인다[23]. 이는 곧 환자와 그 가족에 대한 부정적인 결과로 이어져 양질의 진료제공을 감소하게 하는 잠재력은 가지고 있음을 의미한다[34].

또한 간호사의 간호업무 외 잡다한 일, 즉 비간호 업무는 스트레스를 높이고[13], 이로 인한 부담은 경력 간호사뿐만 아니라 초보간호사에게서 이직의도를 높이고 있다[35].

간호의 질을 높이기 위해서는 적절한 병원인력을 활용하여 간호사가 비간호 업무에서 벗어나 본업인 환자간호에 집중할 수 있도록 병원인력관리가 필요할 것이다.

간호 업무 부담 변수 중 '충분한 간호인력'은 간호사의 정서적 소진을 두 번째로 큰 영향력을 미치는 설명변수로써(OR=2.31) 간호사수준에서도 유의한 변수이다(OR=2.30). 이는 간호사가 충분한 간호인력에 대해 동의하지 않을 때, 즉 간호 인력이 불충분하다고 생각할수록 정서적 소진이 높아짐을 의미한다.

간호사가 판단하는 '충분한 간호인력' 3개 항목 중에 가장 낮게 동의를 나타낸 항목은 '양질의 간호서비스를 제공할 만큼 간호 인력이 충분하다'로 7.5%이었다. 이 항목은 비교적 낮은 수준으로 조사된 일본의 경우에도 17.7%이었으며[22], 동일한 질문을 이용하여 조사된 외국간호사의 '충분한 간호인력'에 대한 주관적 인식은 대부분 20% 후반이었다[27].

또한 본 연구의 결과는 일본 간호사를 대상으로 한 Masako[22]의 연구와 일치한다. 그는 간호사의 충분한 간호인력에 대한 인식이 정서적 소진과 관련이 있음(OR=1.22)을 발표하였다.

Heather와 Michael[36]의 연구에서도 충분한 간호인력과 정서적 소진이 음의 상관관계($r=-0.61$)를 나타내었다. 또한 불충분한 간호 인력은 간호사의 정서적 소진과 간호사 개인의 수행능력에 직접적으로 영향을 미치며, 그 결과로써 환자의 치료결과에 영향을 준다고 보고하였다.

적절한 간호인력 관리는 간호사의 소진과 직무불만족을 줄이고[24, 30] 환자의 치료부작용과 환자의 사망률은 낮춘다[1, 30, 32]. 더불어, 간호사가 평가하는 케어의 질을 높일 수 있다[22].

간호 업무 부담 변수 중 '간호등급'은 병원수준의 중요한 변수로 환자-간호사 비율로써 간호인력 수준을 판단하는 객관적인 변수이다. 본 연구결과 간호등급은 간호사 당 4병상 이상에 비해 3.5-3.9 병상만이 정서적 소진과 유의한 관련성을 보였다(OR=1.62).

간호등급이 소진을 명확히 설명하지 못하는 이유는 간호등급이 실제 근무하는 간호사의 인력수준을 반영하지는 못할 수 있기 때문이다. 그러나 선행된 다수의 국내외 연구에서 환자-간호사 비율은 간호사 당 환자의 수가 늘어날수록 정서적 소진뿐만 아니라, 직무 불만족을 높이며, 간호사 당 환자수가 적을수록 간호의 질이 높아졌다[24, 31-32].

또한 간호사의 소진은 간호사 당 환자수와 주요하게 관련성이 있고, 간호사 당 환자의 증가는 15%, 직무 불만족은 23% 증가하였다[2].

이와 같이 환자 간호사 비율은 간호사의 소진과 직무 불만족, 간호의 질에 관련이 있으므로 간호사 관리자는 적절한 수준의 간호사 인력을 유지해야한다[32].

그 외 간호사수준에서 유의하게 영향을 끼친 변수는 '근무부서'와 '임상경력' 변수이다.

'근무부서'의 경우, 산부인과 부서에 비하여 내과병동에 근무하는 경우(OR=2.05)와 외과병동에 근무하는 경우(OR=1.52) 병원수준과 간호사수준 모두에서 영향력이 있었다.

스코틀랜드와 영국의 간호사를 대상으로 한 Louisa와 Jennifer의 연구[31]에서 외과계, 내과계에서 근무 부서별 소진의 정도가 높았다. 이것은 본 연구 결과와 일치한다. 또한 변대식과 염영희의 연구[37]에서는 통계적으로 유의하지 않아 한계가 있지만, 내과계와 외과계의 소진이 높은 결과와 일치한다.

'임상경력' 변수는 임상경력이 짧을수록 소진의 정도가 높았다(OR=1.85). 즉, 3년 미만의 신규간호사가 정서적 소진을 많이 겪고 있는 것으로 나타났다.

이는 김혜순[38] 연구의 3년 미만의 근무 경력자에게서 소진이 높은($F=11.777$) 결과와 일치한다. 또한 통계적으로 유의하지는 않았지만 강정숙과 임지영[39]의 연구에서도 임상경력이 짧을수록 소진의 정도가 높았다. 채영란[40]의 연구에서는 임상경력 3년 미만과 5-10년 미만인 간호사가 10년 이상인 간호사보다 높게 나타났다.

그러나 다른 연구에서는 3년 미만의 경력자보다 3년-5년의 경력자에게서 소진이 높게 나타나[10, 34] 경력과 소진과의 관련성을 명확히 하기 위해서는 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

그럼에도 불구하고 3년 미만의 초보간호사는 경력간호사에 비해 상대적으로 직무 적응과 업무 수행에 소요하는 시간이 많은 반면, 경력간호사는 상대적으로 업무가 익숙해져 환자를 간호할 때 능동적인 태도를 취할 수 있다. 경력의 분류에 따른 인력관리는 개인의 만족뿐만 아니라 조직의 성과향상에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히, 초보단계 간호사를 대상으로 문제해결 능력 증진을 위한 지속적인 교육과 상담이 필요할 것이다.

본 연구는 간호사의 업무 부담과 소진의 관련성을 파악하기 위해 다수준분석 방법을 사용하여 각 간호사가 병원에 속해 있기 때문에 독립적이지 않아 발생할 수 있는 생태학적 오류를 바로잡았다는 데에 의의가 있으나 다음과 같은 한계점을 가진다.

첫째, 연구의 대상이 일반병동에 근무하는 간호사에 제한되어 있어 일반병동 외에 특수파트의 상황이 반영되지 않았다. 향후 연구에서는 병동수준과 특수파트의 간호 근무환경변수를 추가할 필요가 있다.

둘째, 연구대상 병원의 소유 형태가 현 상황을 반영하고 있지 못하다는 점이다. 현 공공의료의 비중은 병상수 기준으로 약 10%를 차지하는 반면, 본 연구 자료의 공공 비중은 41.5%를 차지하고 있어 일반적 비율을 반영하고 있지 못하고 있다. 실제 공공과 사립의 비중이 반영된 추가적인 연구가 필요할 것이다.

셋째, 소진의 세 영역 중 가장 핵심 요소인 정서적 소진만을 포함하였다. 향후 연구에서는 비인간화와 개인적 성취감도 포함시켜 여러 경로의 연구가 수행되어야 할 것이다.

5. 결론

본 연구는 65개 병원 간호사 3,083명을 대상으로 간호사의 정서적 소진 정도를 측정하고 간호사 업무 부담과의 관련성을 알아보고자 하였다. 간호사수준의 특성과 병원수준의 특성을 확인하기 위하여 다수준 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 주요 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 간호사의 71.6%가 정서적 소진을 경험하고 있으며 정서적 소진의 평균점수는 33.54점 이었다.

둘째, ‘음식물 및 식판 운반’, ‘병실청소’, ‘환자운반’의

비간호 업무 경험은 정서적 소진에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(OR=2.66).

셋째, ‘충분한 간호인력’변수는 정서적 소진을 높였으며(OR=2.31), 이는 간호사가 주관적으로 간호 인력이 불충분하다고 생각할수록 정서적 소진이 높아짐을 의미한다.

넷째, ‘간호등급’은 간호사당 4병상 이상에 비해 3.5-3.9 병상만이 정서적 소진과 유의한 관련성을 보였다(OR=1.62).

다섯째, 내과병동에서 근무하는 경우(OR=2.05)와 임상경력이 짧을수록 정서적 소진을 나타내었다(OR=1.52).

본 연구에서 간호 업무 부담을 나타내는 ‘비간호 업무 경험’, ‘충분한 간호인력’, ‘간호등급’의 3가지 변수 모두 정서적 소진을 간호사수준과 병원수준에서 설명력 있는 유의한 변수였다. 또한 ‘근무부서’, ‘임상경력’도 정서적 소진을 설명하는 유의한 변수임이 나타났다. 즉, 비간호 업무 경험이 많을수록, 간호 인력이 충분하지 않다고 인식할수록, 간호사당 침상수가 많을수록, 내과부서에 근무하는 경우, 임상경력이 짧을수록, 정서적 소진을 나타내었다.

References

- [1] Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, "Hospital Staffing, Organization, and Quality of Care: Cross-National Findings", *Int J Qual Health Care*, 50(5), pp.187-194, 2002.
- [2] Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH, "Hospital Nurse Staffing and Patient Mortality, Nurse Burnout, and Job Dissatisfaction", *J Am Med Assoc*, 288(16), pp.1987-1993, 2002.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.288.16.1987>
- [3] Natasha Khamisa, Karl Peltzer, Dragan Ilic, Brian Oldenburg, "Effect of personal and work stress on burnout, job satisfaction and general health of hospital nurses in South Africa", *Health SA Gesondheid*, 22, a1011, 2017
DOI: <http://dx.doi.org/10.4102/hsag.v22i0.1011>
- [4] Julie Jean Lanz, Valentina Bruk-Lee, "Resilience as a moderator of the indirect effects of conflict and workload on job outcomes among nurses", *J Advanced Nursing*, 73(12), pp.2973-2986, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jan.13383>
- [5] Moore S, Kuhrik M, Kuhrik N, Katz B, "Coping with downsizing: stress, self-esteem, and social intimacy" *Nurs Manag*, 27, pp.28-30, 1996.
- [6] Schaefer JA, Moos RH, "Relationship, task and system stressors in the health care workplace", *J Community Appl Socl Psychol*, 3, pp.285-298, 1993.

- DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/casp.2450030406>
- [7] Armstrong M, Cameron SJ, Horsburgh ME, "The impact of organizational downsizing on the job satisfaction of nurses" *Can J Nurs Leadersh*, 9, pp.8-32, 1996.
 - [8] Aust B, Rugulies R, Skakon J, Scherzer T, Jensen C, "Psychosocial work environment of hospital workers: Validation of a comprehensive assessment scale", *Int J Nurs Stud*, 44, pp.814-825, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.01.008>
 - [9] Ko Yu Kyung, Park bo hyun, "The Relationship of the Nursing Work Environment and Nursing Outcome among it's Nurses and Content Analysis of Nurses' Workload", *Korean Journal of Hospital Management*, 19(1), pp. 54-67, 2014.
 - [10] Kim, Kyung Sook, Han, Yung Hee, "A Study on Intention to Quit and Job Overload, Role Ambiguity, Burn out among Nurses in General Hospital", *Korean J Occup Health Nurs* 22(2), pp.121-129, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5807/kjoh.2013.22.2.121>
 - [11] Freudenberger HJ, "Staff burn-out", *J Soc Issues*, 30(1), pp.159-165, 1974.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
 - [12] Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol*, 52, pp.397-422, 2001.
 - [13] Kim youngock, "A Study of Factors Predicting Burnout in Hospital Staff Nurses", *Korean Society of Adult Nursing*, 14(\$), pp.591-601, 2002
 - [14] Descamp KD, Thomas CC, "Buffering Nursing Stress Through Play at Work", *West J Nurs Res*, 5(5), pp.619-627, 1993.
 - [15] A. Nantsupawat, W. Kunaviktikul, R. Nantsupawat, "Effects of nurse work environment on job dissatisfaction, burnout, intention to leave", *International Nursing Review*, 42(1), pp.91-98.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/inr.12342>
 - [16] Schaufeli WB, Buunk BP, "Professional burnout", *Handbook of Work and Healthy Psychology*, 1996.
 - [17] Yoon, Geum-Suk, Kim, Souk Young, "Influences of Job Stress and Burnout on Turnover Intention of Nurses", *J Korean Acad Nurs Admin*, 16(4), pp.507-516, 2010.
 - [18] Maslach C, Jackson SE, "The measurement of experienced burnout", *J Occup Behav*, 2, pp.99-113, 1981.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/job.4030020205>
 - [19] Firth H, McIntee J, McKeown P, Britton P, "Maslach burnout inventory: Factor structure and norms for British nursing staff", *Psychol Rep*, 57(1), pp.147-150, 1985.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1985.57.1.147>
 - [20] Poghosyan L, Aiken LH, Sloane DM, "Factor structure of the Maslach burnout inventory: An analysis of data from large scale cross-sectional surveys of nurses from eight countries", *Int J Nurs Stud*, 46, pp.894-902, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.03.004>
 - [21] Duffield, C., Diers, D., O'Brien-Pallas, L., Aisbett, C., Roche, M., King, M., Aisbett, K, "Nursing staffing, nursing workload, the work environment and patient outcomes" *Appl Nurs Res*, 24(4), pp.244-255, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2009.12.004>
 - [22] Masako Kanai-Pak, Linda H Aiken, Douglas M Sloane and Lusine Poghosyan, "Poor work environments and nurse inexperience are associated with burnout, job dissatisfaction and quality deficits in Japanese hospitals", *J Clin Nurs*, 17, pp.3324-3329, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02639.x>
 - [23] Al-Kandari, Fatimah, Thomas, Deepes, "Perceived adverse patient outcomes correlated to nurses' workload in medical and surgical wards of selected hospitals in Kuwait", *J Clin Nurs*, 18, pp.581-590, 2008.
 - [24] Cho SH, June KJ, Kim YM, Cho YA, Yoo CS et al, "Nurse staffing, quality of nursing care and nurse job outcomes in intensive care units", *J Clin Nurs*, 18, pp.1729-1737, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02721.x>
 - [25] Kim CW, Lee SY, Kang JH, Park BH, Park SC et al, "Application of revised nursing work index to hospital nurses of South Korea", *Asian Nurs Res*, 7(3), pp.128-135, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2013.07.003>
 - [26] Lake ET, "Multilevel models in health outcomes research: Part II: Statistical and analytic issues", *Appl Nurs Res*, 19(2), pp.113-115, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2006.01.001>
 - [27] Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Aff*, 20(3), pp.43-53, 2001.
 - [28] Choi HJ, Jeong NU, "Perfectionism tendency, social support, and burnout among counselors", *Korean J Health Psychol*, 8(2), pp.279-300, 2003.
 - [29] Park Eun-joo, *The Relationship of Emotional Burnout on Job Satisfaction and Intention Leave among Hospital Employees*, Ph.D dissertation, Chungnam National University, pp.30, 2017.
 - [30] Lynn, "Licensed Nurse Staffing and Adverse Events in Hospitals", *Med Care*, 41(1), pp.142-152, 2003.
 - [31] Louisa Sheward, Jennifer Hunt, "The relationship between UK hospital nurse staffing and emotional exhaustion and job dissatisfaction", *J Nurs Manag*, 13, pp.51-60, 2005.
 - [32] LU Minmin, RUAN H, "Nurse burnout in China: a questionnaire survey on staffing, job satisfaction, and quality of care", *J Nurs Manag*, 23, pp.440-447, 2015.
 - [33] Wolf GA, "Nursing turnover: Some cases of solution.", *Nurs Outlook*, 14, pp.233-246, 1981.
 - [34] Esther M. et al, "Role stress in nurses: review of related factors and strategies for moving forward", *Nursing and Health Sciences*, 7, pp.57-65, 2005.
 - [35] Lee, Se Young., Oh, Eun Jin1, Sung, Kyung Mi, "The Experiences of Turnover Intention in Early Stage

Nurses", *J. East-West Nurs. Res.* 19(2), pp.168-176, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.2.168>

- [36] Heather K, Michael P, "The Impact of Nursing Work Environments on Patient Safety Outcomes", *J Nurs Adm.* 36(5), pp.259-267, 2006.
- [37] Byun DaeSik, YoungHeeYom, "Factors Affecting the Burnout of Clinical Nurses - Focused on Emotional Labor", *J Korean Acad Nurs Adm.* 15(3), pp.444-454, 2009.
- [38] Suk Young Kim, *Relationofamong Emotionallabor,Burnoutand coping typeofclinicalnurse*, Master's thesis, Gachon University, pp.27, 2014.
- [39] Jenong-Sook Kang, Jiyoung Lim, "Effects of Clinical Nurses' Resilience on Job Stress and Burnout", *Jour. of KoCon.a.* 15(11), pp.263-273, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.11.263>
- [40] Chae Youngran, Yu SuJeong, Lee Eun Ja, Eun Ha, "The Relation Among Moral Distress, Physical Symptoms Burnout of Hospital Nurses", *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 23(4), pp.430-440, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/ikasne.2017.23.4.430>

김 유 진(Yoo-Jin Kim)

[정회원]



- 2011년 5월 ~ 2015년 10월 : 삼성서울병원 임상시험센터 연구원
- 2015년 12월 ~ 2016년 10월 : 충청남도 건강증진사업지원단 연구원
- 2018년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)

<관심분야>

보건학, 간호학

김 철 웅(Chul-Woung Kim)

[정회원]



- 2005년 2월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (보건학 박사)
- 2002년 5월 ~ 2007년 2월 : 한국보건산업진흥원 수석연구원
- 2007년 3월 ~ 2009년 2월 : 건양대학교 의과대학 교수
- 2009년 3월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 교수

<관심분야>

보건정책, 의료관리, 공중보건

임 호 빈 (Hyo-Bin Im)

[정회원]



- 2018년 5월 ~ 12월 : 충청남도 건강증진사업지원단 연구원
- 2019년 4월 ~ 현재 : 충남대학교 산학협력단 금연연구센터

<관심분야>

보건학

이 상 이(Sang-Yi Lee)

[정회원]



- 1997년 2월 : 서울대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2000년 2월 : 경희대학교 대학원 (예방의학박사)
- 2004년 ~ 2007년 : 국민건강보험공단 건강보험연구원장
- 2000년 9월 ~ 현재 : 제주대학교 의학전문대학원 교수

<관심분야>

의료관리학

강 정 희(Jung-Hee Kang)

[정회원]



- 1997년 3월 ~ 2004년 3월 : 가톨릭대학교 대전성모병원 간호사
- 2008년 ~ 2013년 8월 : 충청남도 건강증진사업지원단 연구원
- 2011년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학 석사)
- 2013년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학 박사)
- 2014년 10월 현재 : 유원대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

간호학