간호사의 시간압박감이 안전간호활동에 미치는 영향: 소진의 매개효과를 중심으로

윤정임¹ · 손현미²

동의료원¹, 부산대학교 간호대학²

Mediating Effects of Burnout between Time Pressure and Safety Care Activities of Nurses

Yun, Jungim¹ · Son, Hyun-mi²

¹Dongueui Medical Center

²College of Nursing, Pusan National University

Purpose: This study was done to identify the effects of nurses' time pressure on their safety care activities through the mediation of burnout. **Methods:** Participants, 147 nurses with at least one year of work experience in two university hospitals were enrolled in this study. Data were collected using a self-reported questionnaire from July 31, to August 31, 2017 and analyzed with t-test, ANOVA, and Pearson's correlation coefficients. SPSS 23.0 was used for analysis. Mediating effects were examined with stepwise simple and complex regression, and statistical significance was verified with the Sobel test. **Results:** Time pressure and burnout were significantly negatively correlated with safety care activities, and there was a positive correlation between time pressure and burnout. Regarding the mediating effects of burnout in the relationship between time pressure and safety care activity, time pressure had a significant effect on safety care activity both directly and indirectly through burnout, confirming a partial mediation effect of burnout. **Conclusion:** Strategies for enhancing work efficiency to reduce nurses' time pressure are needed to promote safety care activities. Furthermore, because burnout facilitated by time pressure among nurses influences their patient care activities, interventions for burnout management must also be implemented simultaneously.

Key Words: Patient safety; Time pressure; Burnout; Nurses

서 론

1. 연구의 필요성

환자안전은 보건의료계의 중요한 이슈로, 의료인은 무엇보다 환자안전에 가장 우선적으로 고려해야 한다. 2010년 백혈병

치료 중이던 환자가 항암제 투약 오류로 사망한 사건을 계기로, 국회에서 환자안전법을 발의하여 2015년 환자안전법(법률 제 13113)이 제정되었고, 2016년부터 시행되고 있어 보건의료의 질 향상 및 환자안전 증진에 이바지하고 있다[1]. 2017년 환자 안전 통계연보에 따르면 환자안전 발생이 2016년 8월부터 2017년 12월까지 총 4,427건으로 월 평균 약 260건이 접수되었

주요어: 환자안전, 시간압박감, 소진, 간호사

Corresponding author: Son, Hyun-Mi

College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea.

Tel: +82-51-510-8315, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: hmson@pusan.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 윤정임의 석사학위논문 축약본임.

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Pusan National University.

Received: Feb 27, 2019 | **Revised:** Mar 18, 2019 | **Accepted:** Mar 18, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

고, 특히 환자가 주로 시간을 보내는 입원실(55.8%)에서 많이 발생하는 것으로 나타났다[2].

간호사는 의료인 중환자의 가장 가까이에서 돌봄을 제공하고 24시간 환자 곁에서 밀접하게 상호 관계하며 환자안전에 대해 민감하게 인식해야 하는 전문가로, 환자안전에 대한 안전간호활동에 대한 중요성은 날로 증대되고 있다. 환자안전관리의 위협요인에 대한 간호사 인식 조사연구에서 간호사 관련 요인 중 가장 주요한 위협요인으로 확인된 것은 바쁜 업무로, 이는 임상과정과 절차에 부정적인 영향을 미쳐 환자안전에 위협하는 요인으로 인식하였다[3]. 간호사가 과다한 업무량으로 인해 간호업무를 완료하는데 필요한 시간이 부족하다고 느끼는 시간압박감이 높아지게 되면 환자안전관리능력이 감소하고[4], 간호수행의 오류 가능성이 증가된다[5]. 이는 시간부족에 대한 인식이 작업속도를 증가시키고자 하는 간호사의 행동에 영향을 미치기 때문이다[6].

간호사는 긴장상태에서 고도의 집중력과 전문적 지식, 기술을 요하는 업무를 수행하고, 다양한 건강요구를 가진 환자들에 대한 대처 능력요구로 직무 관련 스트레스를 경험할 뿐만 아니라 동료간호사, 환자 및 보호자, 다양한 행정직 직원들과의 의사소통으로 인해 높은 스트레스에 노출되어 있다. 그로 인한 스트레스가 만성적으로 누적되면 간호사는 소진상태에 이르게 된다[7]. 이 같은 간호사의 높은 소진은 자기 자신뿐만 아니라 낙상, 약물관리오류 등 환자안전사고를 더 유발시킨다[8]. 수술실 간호사를 대상으로 한 연구에서 간호사의 환자문화 인식이 높더라도 소진의 정도가 심하면 환자안전관리활동에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과가 보고된 바 있다[9].

간호사 소진의 주요 원인으로 시간 부족과 자원 부족을 들 수 있다. 시간압박감은 시간이 부족하다고 인지하여 이에 대한 문제를 해결하기 위해 자기 스스로 조급하게 만드는 스트레스를 받는 상태로[10], 시간압박감을 인지하는 간호사는 자신의 업무에 만족을 느끼지 못하고 소진 상태에 이르게 된다[11]. 또한 간호사가 업무 중 인지하는 시간압박감은 소진을 더욱 가중시킨다[12]. 이는 간호사 자신뿐만 아니라 환자가 제공받는 간호의 질 저하로도 이어져 환자의 안전간호활동에도 부정적 영향을 미칠 수 있다.

간호사의 안전간호활동에 관한 연구는 주로 환자안전문화에 대한 인식조사[13,14]와 안전간호활동의 영향요인[9]에 대해 수행되어 왔다. 기존 선행연구들에서 확인된 안전간호활동의 영향요인으로 간호사의 인구사회학적 특성과 태도, 안전교육[14] 및 간호업무량과 적정인력 등과 같은 조직체제나 업무환경[15]에 초점이 맞추어져 왔다. 그러나 안전간호활동에

있어 간호조직 및 업무환경에 대한 간호사의 인지로서 시간압박감과 소진과의 관련성을 확인한 연구는 미흡한 실정이다.

이처럼 간호사의 시간압박감과 소진은 안전간호활동에 부정적인 영향을 미치고 간호사가 인지하는 시간압박감을 통해 증강된 소진이 안전간호활동에 더욱 영향을 미칠 것으로 예상되는 바, 이에 본 연구는 시간압박감이 소진을 매개로 안전간호활동에 미치는 영향을 파악하여 환자안전에 위한 간호수행을 증진하기 위한 전략마련의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

- 대상자의 일반적 특성 및 직무특성을 파악한다.
- 대상자의 안전간호활동, 시간압박감, 소진의 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성과 직무특성에 따른 안전간호활동에 대한 차이를 파악한다.
- 대상자의 안전간호활동, 시간압박감, 소진 간의 상관관계를 분석한다.
- 대상자의 시간압박감과 소진이 안전간호활동에 미치는 영향을 확인하고, 시간압박감과 안전간호활동의 관계에서 소진의 매개효과를 분석한다.

3. 용어정의

1) 안전간호활동

환자안전(patient safety)이란 의료서비스 전달과정 중에 발생 가능한 환자의 상해나 사고를 예방하는 것으로, 안전간호활동이란 환자안전에 증진시키기 위하여 실시하는 간호활동을 말한다[13]. 본 연구에서의 안전간호활동은 Park 등[13]의 안전간호활동 측정도구를 사용하여 측정한 점수를 말하며, 점수가 높을수록 안전간호활동이 높음을 의미한다.

2) 시간압박감

시간압박감(time pressure)이란 사람들이 시간이 부족하다고 지각하여 시간 부족 문제를 해결하기 위해 스스로를 조급하게 만드는 스트레스를 받는 상태로[10], 간호사의 시간압박감은 간호 업무를 완료하는데 필요한 시간 부족으로 인한 스트레스를 의미한다[16]. 본 연구에서는 간호사를 대상으로 개발한 Teng 등[8]의 시간압박감 도구(Time Pressure Scale)로 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 시간압박감이 높음을 의미한다.

3) 소진

소진이란 만성적인 업무 스트레스의 반응이다. 본 연구에서는 Maslach와 Jackson [17]이 개발한 Maslach Burnout Inventory (MBI)를 Kang과 Kim [18]이 번역한 도구로 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 소진이 높음을 의미한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 간호사를 대상으로 간호사의 시간압박감과 안전 간호활동의 관계에서 소진의 매개효과를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상은 연구의 목적을 이해하고 협조를 수락한 B시 및 Y시에 소재한 상급종합병원인 2개의 대학병원 일반 병동에서 1년 이상 근무한 간호사이다. 수간호사 이상의 간호사는 직접 간호를 시행하지 않으므로 대상자에서 제외하였다. 표본 크기 산출은 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 유의수준 (α) .05, 중간효과크기(f^2) .15, 검정력($1-\beta$) .80을 기준으로 계산한 결과, 최소 표본크기는 131명이었다. 탈락률을 고려하여 160명을 모집하였고 147명이 최종 연구대상에 포함되어 최소 표본크기를 충족하였다.

3. 연구도구

본 연구의 도구는 자가 보고형 설문지 형태로 대상자의 일반적 특성 및 직무특성 9문항, 안전간호활동 71문항, 시간압박감 5문항, 소진 22문항, 총 107문항으로 구성하였다.

1) 일반적 특성 및 직무특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 결혼상태, 종교, 교육정도, 안전간호 교육경험의 5문항, 직무 특성에는 근무부서, 총 임상근무 경력, 현 근무부서에서 근무한 경력, 일 평균 근무시간의 4문항이다.

2) 안전간호활동

간호사의 안전간호활동정도를 측정하기 위해 보건복지가족부 산하 의료기관평가원에서 개발한 안전평가항목 총 119항

목 중 간호활동과 관련된 9개 영역 72문항을 추출하여 Park 등 [13]이 설문지 형태로 작성한 도구를 저자의 허락을 받고 사용하였다. 도구 사용 전 본 연구대상 기관의 모든 부서 간호사가 일반적으로 수행하기에는 적합하지 않는 설문지 항목이 있어 원저자와 논의하여 예비조사를 통해 문항의 적절성을 검토한 후 사용하기로 하였다. 이에 도구문항의 적절성을 확인하고자 Y시 대학병원에 근무하는 부서별 간호사 10명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사 결과, 도구 항목 중 ‘신생아 수유 전 손 씻기를 시행한다’는 문항은 모든 부서에서 일반적으로 수행하는 사항이 아님이 확인되어 해당문항을 제외하였고, 그 외 문항들은 수행 빈도에 차이는 있으나 일반 병동에서 수행하는 항목으로 확인되어 한 문항을 제외한 71문항에 대해 조사하였다. 도구는 총 9개 영역으로 투약 14문항, 낙상 12문항, 감염 9문항, 소방 4문항, 대상자 식별 6문항, 의사소통 4문항, 수혈 16문항, 시설물 점검 1문항, 대상자 교육 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 수행하지 않는다’ 1점에서 ‘항상 수행한다’ 5점 Likert척도로, 점수가 높을수록 안전간호활동에 대한 수행정도가 높음을 의미한다. Park 등[13]의 연구에서 Cronbach's α 는 .97이었고 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .96이었다.

3) 시간압박감

시간압박감을 측정하기 위해 Putrevu와 Ratchford [19]가 개발하고, Teng 등[8]이 간호사를 대상으로 사용하기 위해 수정·보완한 도구에 대해 사용 허락을 받고 사용하였다. 도구의 한글 번역본이 없어 순 번역, 내용검토, 역 번역의 과정을 거쳐 도구를 번역하여 사용하였다. 연구자와 함께 영어와 한국어에 능통한 1인이 원문을 번역하였고, 이를 간호학 교수 1인, 간호학 박사생 2인이 함께 영어 원문과 번역본을 대조, 검토하여 번역의 타당성을 확인하였다. 이후 영어와 한국어 모두에 능통하고 미국에서 4년간 간호사로 근무하고 있는 1인에게 역 번역을 의뢰하였고, 연구자와 간호학 교수 1인 및 간호학 박사생 2인이 함께 도구의 원문과 역 번역본을 대조, 검토하여 번역에 대한 적절성을 확인하여 최종 번역본을 확정하였다. 도구는 총 5문항으로, 각 문항은 ‘항상 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 7점 Likert 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 간호사의 시간압박감이 높음을 의미한다. Teng 등[8]의 연구에서 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .93이었다.

4) 소진

직무소진을 측정하기 위해 Maslach와 Jackson [17]이 개발

한 Maslach Burnout Inventory (MBI)를 Kang과 Kim [18]이 번역하여 타당성을 평가한 한국어 버전을 사용하였다. Maslach와 Jackson [17]이 개발한 측정도구는 저작권이 '마인드 가든'에 있어 해당기관으로부터 한글번역 도구를 구입하였으나, 번역 타당성에 대한 평가가 이루어지지 않았다는 점이 명시되어 있어 Kang과 Kim [18]이 타당성을 평가한 한글번역본을 참고하여 번역본 저자의 허락을 받아 사용하였다. 도구는 정서적 소진 9문항, 비인간화 5문항, 개인적 성취감 감소 8문항으로 총 3개 하부요인의 22개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 없음' 1점에서 '매일' 7점 Likert척도로, 점수가 높을수록 소진 정도가 높음을 의미한다. 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21번 문항은 역문항으로 자료분석시 역산처리하였다. Kang과 Kim [18]의 연구에서 Cronbach's α 는 .70이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .87이었다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집기간은 2017년 7월 31일부터 8월 31일까지로, 자료수집에 앞서 연구자가 속한 대학교 생명윤리위원회의 연구승인(PNU IRB/2017_79_HR)과 자료수집기관인 대학병원의 기관내 연구윤리위원회의 승인(05-2017-083)을 모두 받았다. B시 및 Y시에 소재한 2개 대학병원 간호부 담당자에게 전화로 연구의 취지와 목적을 설명하고, 연구계획서와 설문지, 연구논문 자료수집 의뢰서를 발송한 후 연구수행에 대한 협조를 구하였다. 연구수행에 대한 해당기관의 허락을 얻어 연구자가 해당 기관을 직접 방문하였다. 간호부 담당자로부터 안내받은 연구참여에 동의한 병동을 방문하여 병동 관리자에게 연구의 목적과 절차를 설명하였다. 설문지와 함께 연구의 목적과 절차 및 방법, 익명보장, 언제든지 연구참여를 중단할 수 있는 것 등과 관련한 설명문을 개별 봉투에 넣어 전달하였으며, 작성된 설문지는 아무 표시가 없는 회수용 봉투에 대상자가 직접 넣어 밀봉 후 병동에 비치된 회수함에 넣도록 하였다. 회수함에 모아진 설문지는 연구자가 직접 수거하였다. 설문지 작성 시간은 약 15~20분 정도 소요되었다. 설문지는 총 160부가 모두 회수되어 회수율은 100%였다. 그러나 수집된 자료 중 응답이 불성실하거나 미응답이 많은 설문지 13부를 제외하고, 최종적으로 147부를 자료분석에 사용하였다. 연구대상자의 권리 보호를 위해 대상자를 식별할 수 있는 개인 정보는 수집하지 않았다. 자료수집 전 연구목적과 방법, 절차 등에 대해 설명하였고, 수집된 자료는 연구목적으로만 사용되며 자발적 동의하에 연구가 진행되고, 연구진행 중 참여를 원하지 않을 경우 언제든지

지 참여를 철회할 수 있으며 이에 따른 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 또한 연구참여로 인한 이득과 손실에 대해 설명하였고, 연구참여에 대한 서면 동의를 얻은 후 자료를 수집하였다. 수집된 자료의 처리와 분석은 연구진이 직접 수행하였고, 수집된 자료는 잠금장치가 있는 보관 장소에 보관하였다.

5. 자료분석

자료는 IBM SPSS/WIN 23.0 통계 프로그램(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 양측검정으로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 직무특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 파악하였고, 시간압박감과 소진 및 안전간호활동의 정도는 평균과 표준편차로 파악하였다. 대상자의 일반적 특성 및 직무특성에 따른 안전간호활동과의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였고, 시간압박감과 소진 및 안전간호활동 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 시간압박감과 안전간호활동 간의 관계에서 소진의 매개효과를 검증하기 위해 단계별로 단순, 복합회귀분석을 실시하였다. 이는 Baron과 Kenny [20]가 제시한 단계적 방법으로 1단계에서 독립변수의 매개변수에 대한 영향을, 2단계에서 독립변수의 종속변수에 대한 영향을 확인하기 위해 각각 단순 회귀분석을 실시하고, 3단계에서 매개효과를 확인하기 위해 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향을 위계적 복합 회귀분석을 통해 확인하였다. 매개효과 유의성 검증은 Sobel의 매개효과 검증식(Z)으로 확인하였다[21].

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 직무특성

연구대상자의 평균연령은 27.18세로 25~30세가 55.1%로 가장 많았다. 결혼여부는 미혼이 83.0%로 다수를 차지하였고, 종교가 없는 경우가 69.4%였다. 교육수준은 전문학사가 17.7%, 학사 이상이 82.3%였다. 근무부서는 내과계 병동이 49.0%, 외과계 병동 40.1%, 소아과/산부인과 병동이 10.9% 순이었다. 대상자의 임상근무 경력은 평균 4년 4개월로, 1년 이상에서 3년 미만인 35.4%로 가장 많았다. 현 근무지에서의 경력은 평균 3년 2개월로 1년 이상에서 3년 미만이 38.1%로 가장 많았고, 일 평균 근무시간은 8시간 초과가 79.6%로 8시간 이하 20.4%보다 많았다. 안전간호에 대한 교육경험이 있는 대상자는 83%로 나타났다(Table 1).

Table 1. General and Work Characteristics of Participants

(N=147)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Age (year)	< 25	37 (25.2)	27.18±3.95
	≥ 25~< 30	81 (55.1)	
	≥ 30	29 (19.7)	
Marital status	Single	122 (83.0)	
	Married	25 (17.0)	
Religion	Yes	45 (30.6)	
	No	102 (69.4)	
Education level	College	26 (17.7)	
	Bachelor or higher	121 (82.3)	
Workplace	Medical ward	72 (49.0)	
	Surgical ward	59 (40.1)	
	Pediatric/Maternity ward	16 (10.9)	
Clinical career (year)	1~2	52 (35.4)	4.39±3.03
	3~4	39 (26.5)	
	5~6	27 (18.4)	
	≥ 7	29 (19.7)	
Current position career (year)	< 1	19 (12.9)	3.21±2.21
	1~2	56 (38.1)	
	3~4	34 (23.1)	
	5~6	28 (19.0)	
	≥ 7	10 (6.8)	
Work hours per day	≤ 8.0	30 (20.4)	9.37±0.90
	> 8.0	117 (79.6)	
Safety education experience	Yes	122 (83.0)	
	No	25 (17.0)	

2. 대상자의 시간압박감, 소진 및 안전간호활동

대상자의 시간압박감은 평균 6.04 ± 0.92 점으로 나타났다. 소진은 평균 4.68 ± 0.64 점으로 하위요인별로는 정서적 소진이 5.46 ± 1.08 점으로 가장 높았고, 비인간화 5.03 ± 1.02 점, 개인적 성취감 감소 3.56 ± 0.82 점 순으로 나타났다. 안전간호활동은 평균 4.38 ± 0.40 점으로, 하위요인별로는 시설물 점검 4.89 ± 0.39 점이 가장 높았고, 수혈이 4.58 ± 0.47 점으로 감염 4.58 ± 0.46 점과 같은 수준이었으며, 대상자 식별이 4.37 ± 0.61 점, 투약 4.35 ± 0.57 점, 낙상 4.31 ± 0.46 점, 대상자교육 4.23 ± 0.53 점, 소방 4.11 ± 0.79 점, 의사소통 3.98 ± 0.83 점 순으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성 및 직무특성에 따른 안전간호활동

대상자의 안전간호활동은 연령, 결혼 상태, 총 임상근무 경

력 및 현 근무지 경력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 났다. 연령에서는 25세 이상 집단이 25세 미만의 집단보다 안전간호활동 정도가 높게 나타났고($F=6.48, p=.002$), 기혼이 미혼보다 높았다($t=-2.48, p=.014$). 총 임상근무 경력($F=5.35, p=.002$)과 현 근무지 경력($F=4.11, p=.004$)에서도 안전간호활동에 유의한 차이가 있었는데, 사후 검정에서 임상근무경력은 3년에서 5년 미만과 7년 이상인 집단이 1년에서 3년 미만인 집단보다 유의하게 높았다. 또한 현 근무지 경력은 7년 이상인 집단이 1년에서 3년 미만인 집단보다 유의하게 높았다(Table 3).

4. 시간압박감, 소진과 안전간호활동 간의 상관관계

대상자의 시간압박감과 소진은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.25, p=.002$). 안전간호활동은 시간압박감($r=-.30, p<.001$)과 소진($r=-.28, p=.001$)과 각각 유의한 음의 상관관계가 있었다(Table 4).

Table 2. Time Pressure, Burnout, and Safety Care Activities

(N=147)

Characteristics	M±SD	Range	Min	Max
Time pressure	6.04±0.92	4.00~7.00	1	7
Burnout	4.68±0.64	3.41~6.08	1	7
Emotional burnout	5.46±1.08	2.22~7.00	1	7
Dehumanization	5.03±1.02	2.60~7.00	1	7
Decrease in personal achievement	3.56±0.82	1.75~7.00	1	7
Safety care activities	4.38±0.40	3.33~4.88	1	5
Medication	4.35±0.57	2.00~5.00	1	5
Falls	4.31±0.46	2.83~5.00	1	5
Infection	4.58±0.46	2.75~5.00	1	5
Fire safety	4.11±0.79	2.00~5.00	1	5
Patient identification	4.37±0.61	2.00~5.00	1	5
Communication	3.98±0.83	2.00~5.00	1	5
Blood transfusion	4.58±0.47	2.25~5.00	1	5
Patient education	4.23±0.53	2.80~5.00	1	5
Facility inspection	4.89±0.39	2.00~5.00	1	5

Table 3. Difference in Patient Safety Activities by General and Work Characteristics

(N=147)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p
Age (year)	< 25 ^a	4.18±0.38	6.48 a < b, c*	.002
	≥ 25~ < 30 ^b	4.36±0.38		
	≥ 30 ^c	4.60±0.26		
Marital status	Single	4.34±0.42	-2.48	.014
	Married	4.56±0.28		
Religion	Yes	4.43±0.42	0.96	.337
	No	4.36±0.40		
Education level	College	4.36±0.39	-0.29	.770
	Bachelor or higher	4.38±0.41		
Workplace	Medical ward	4.30±0.44	2.67	.073
	Surgical ward	4.44±0.37		
	Pediatric/Maternity ward	4.48±0.33		
Clinical career (year)	1~2 ^a	4.22±0.41	5.35 b, d > a*	.002
	3~4 ^b	4.50±0.37		
	5~6 ^c	4.38±0.36		
	≥ 7 ^d	4.50±0.40		
Current position career (year)	< 1 ^a	4.42±0.44	4.11 e > b*	.004
	1~2 ^b	4.25±0.41		
	3~4 ^c	4.47±0.39		
	5~6 ^d	4.37±0.37		
	≥ 7 ^e	4.73±0.13		
Work hours per day	≤ 8.0	4.45±0.33	1.15	.252
	> 8.0	4.36±0.42		
Safety education experience	Yes	4.38±0.40	0.09	.929
	No	4.37±0.43		

*Scheffé test.

5. 시간압박감과 안전간호활동과의 관계에서 소진의 매개효과

대상자의 시간압박감과 안전간호활동의 관계에서 소진의 매개효과를 확인하고자 회귀분석을 시행하기에 앞서 회귀분석의 가정충족여부를 확인하였다. 변수의 정규분포를 확인하였고, 공차한계(tolerance)는 .94로 .10 이상이었으며 분산팽창계수(VIF)는 1.067로 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. Durbin-Watson 값은 1.78로 2에 가까워 자기상관이 없음을 확인하여 회귀분석의 모든 과정을 충족함을 확인하였다.

시간압박감이 안전간호활동에 미치는 영향에서 소진의 매개효과를 검증하기 위해 3단계의 단순, 복합 회귀방정식을 사용하였다. 1단계에서 독립변인인 시간압박감은 매개변인인 소진에 미치는 영향을 확인하고자 단순회귀분석을 실시한 결과는 통계적으로 유의하였다($\beta=.25, p=.002$). 2단계에서 독립변인인 시간압박감이 종속변인인 안전간호활동에 미치는 영향을 확인하고자 실시한 단순회귀분석 결과는 통계적으로 유의하였다($\beta=-.30, p<.001$). 마지막으로 시간압박감과 안전간호활동 간의 관계에서 소진의 매개효과를 검증하기 위해 실시한 복합회귀분석 결과에서 시간압박감이 안전간호활동에 유의한 영향을 보이며($\beta=-.24, p=.003$) 2단계의 효과($\beta=-.30$)보다 작고, 소진이 안전간호활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나($\beta=-.22, p=.006$) 시간압박감과 안전간호활동과의 관계에서 소진이 부분매개변인임을 확인하였다. 시간압박감과 안전간호활동의 관계에서 소진의 매개효과 유의성 검정을 위해 실시

한 Sobel test 결과는 유의하였다($Z=2.07, p=.039$)(Table 5).

논 의

본 연구는 간호사의 안전간호활동의 정도를 파악하고, 시간압박감이 소진을 매개로 하여 안전간호활동에 영향을 미치는지를 확인함으로써 환자안전에 위한 간호수행을 증진하는데 기초자료로 활용하고자 시도되었다. 본 연구에서 간호사의 안전간호활동 정도는 5점 만점에 평균 4.38점으로 종합병원과 대학병원 간호사를 대상으로 한 선행연구[13]의 평균 4.40점과 비슷한 수준이었다. 반면 중소병원 간호사를 대상으로 한 선행연구[22]의 결과인 5점 만점에 평균 3.51점 보다 높았는데, 이는 연구대상자의 소속병원 규모에 따른 차이로 보인다. 안전간호활동의 하위 영역 중 '의사소통'이 3.98점으로 가장 낮은 것으로 나타났는데, 이는 종합병원과 대학병원 간호사를 대상으로 한 연구[13]의 결과와 동일하다. 또한 대학병원 간호사를 대상으로 한 선행연구[23]에서도 안전간호활동에 가장 영향을 미치는 요인이 의사소통으로 나타나 환자안전간호활동을 위해서는 특히 원활한 의사소통을 위한 노력이 필요함을 알 수 있다.

본 연구에서 간호사가 지각한 시간압박감의 평균 점수는 7점 만점에 6.04점으로 대만 간호사를 대상으로 연구한 Teng 등[8]의 연구결과인 5.52점보다 높은 점수였다. 이는 국내의 환자 대비 적은 간호사와 열악한 근무환경이 요인이 될 수 있다. 경제협력 개발기구에 따르면 인구 천 명당 활동하는 국내 간호사 수는 2016년 기준 6.8명으로 OECD 회원국의 평균 9.0명에 미치지 못하는 실정이다[24]. 국내 간호사의 인력부족과 많은 담당 환자 수는 간호사의 업무과다로 이어지게 된다. 또한 간호사는 근무 중환자에게 제공되는 간호행위뿐만 아니라 전산, 기록, 린넨, 물품관리 등 여러 가지 다양한 행정적 업무를 수행하게 되는데 이로 인해 간호사는 제한된 시간 내에 많은 일을 해결해야 한다는 부담감이 높아져 인지하는 시간압박감이 증가한다. 간호사가 인지하는 시간압박감은 간호수행을 감소시키고[4] 환자가 인지하는 간호의 질을 낮추므로[25], 간호사의 높

Table 4. Correlation among Time Pressure, Burnout, and Safety Care Activities (N=147)

Variables	Time pressure	Burnout
	r (p)	r (p)
Burnout	.25 (.002)	
Safety care activities	-.30 (<.001)	-.28 (.001)

Table 5. Mediating Effects of Burnout between Time Pressure and Safety Care Activities (N=147)

Models	B	SE	β (p)	R ²	Adj. R ²	F (p)	Z (p)
I. Time pressure → Burnout	0.17	0.06	.25 (.002)	.06	.06	9.71 (.002)	
II. Time pressure → Safety care activity	-0.13	0.04	-.30 (<.001)	.09	.08	14.05 (<.001)	
III. Time pressure → Safety care activity	-0.11	0.04	-.24 (.003)	.13	.12	11.17 (<.001)	2.07 (.039)
Burnout → Safety care activity	-0.14	0.05	-.22 (.006)				

은 시간압박감은 간호를 제공받는 환자에게 부정적인 영향을 미친다. 이에 간호사의 시간압박감을 감소시키기 위해서는 간호 인력의 보충과 함께 시간압박감을 가중시키는 간호업무를 파악하여 이를 조정할 필요가 있다. 또한 간호활동이 집중적으로 이루어지는 시간대에는 업무진행을 효율적으로 개선하기 위하여 보충인력 투입과 같은 근무제도에 대한 개선도 필요할 것이다. 뿐만 아니라 간호사들의 불필요한 행정업무, 물품관리와 같은 업무 부담을 줄이기 위한 개선책과 함께 기록과 같은 간접 간호의 부담감을 줄이기 위한 방안마련이 이루어져야 한다.

대상자의 소진은 평균 7점 만점에 4.68점으로, 종합병원 간호사를 대상으로 한 Jang 등[26]의 연구결과인 4.08점 보다 높게 나타났다. 특히 소진의 하부요인 중 정서적 소진이 5.46점으로 가장 높아 선행연구[26]의 결과와 동일하였다. 간호사는 소진이 높은 직업으로, 특히 과도한 직업적 요구, 환자와 보호자 및 타부서직원 등과의 다양한 인간관계, 대인갈등과 같은 스트레스로 인해 정서적 소진이 높다[7]. 이에 간호사의 소진을 줄이기 위한 조직의 노력과 함께 정서적 소진을 예방 또는 관리하기 위한 다양한 방안 마련이 이루어져야 한다.

본 연구에서의 주요 변수 간 상관관계를 살펴본 결과, 간호사의 시간압박감과 안전간호활동($r=-.30, p<.001$)은 유의한 음의 상관관계가 있었다. 이는 높은 시간압박감을 인지하는 간호사들은 적절한 간호중재를 수행하는 능력이 저하되고[4], 시간압박감을 인지하는 간호사들이 환자안전에 위한 의사결정 시 필요한 시간조차 소모적인 것으로 여겨 의사결정에 부정적인 영향을 미침으로써 간호의 질 저하로 이어진다는 선행연구들의 결과와 유사하다[27]. 이처럼 안전간호활동 수행과 간호사가 인지하는 시간압박감이 유의한 관련이 있으므로 간호 관리부서에는 향후 간호사의 안전간호활동 증진을 위해서는 이 같은 시간압박감과 관련성을 고려하여 시간압박감과 관련된 근무상황과 특성을 고려한 지지가 필요하다. 또한 간호사의 소진과 안전간호활동($r=-.28, p=.001$)도 유의한 음의 상관관계를 나타냈는데, 이는 Jang 등[26]의 연구와 Teng 등[8]의 선행연구들의 결과와 일치한다. 간호사의 소진은 다양한 스트레스에 노출되면서 대상자에 대한 무관심과 냉소적, 경직된 반응, 심리적으로 업무와 분리되는 반응으로, 소진이 높은 간호사는 효율적인 간호업무를 수행하기에 어려움이 있음을 보여준다. 또한 시간압박감과 소진($r=.25, p=.002$)은 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이는 방문간호사를 대상으로 한 Naruse 등[28]의 연구결과와 일치하는 것으로 간호조직에서 간호사가 인지하는 시간압박감이 높을수록 소진이 심함을 확인하였다. 간호사는 과한 업무 부담으로 시간압박감을 만연하게 느끼고

있으며, 스스로 시간이 부족하다고 인지함으로써 정서적으로 지치고 신체적, 정신적 피로감을 느끼게 된다. 그러므로 간호사의 소진을 관리하기 위해서는 이러한 시간압박감을 낮추기 위한 방안이 마련되어야 한다.

본 연구에서 무엇보다 간호사의 시간압박감과 안전간호활동의 관계에서 소진의 부분 매개효과가 있음을 확인하였다. 즉 간호사의 시간압박감이 높을수록 안전간호활동이 저하되고, 시간압박감으로 가중된 소진은 안전간호활동을 더욱 저하시킨다. 이는 간호사의 안전간호활동을 증진시키기 위해서는 시간압박감에 대한 중재와 소진에 대한 중재가 함께 이루어져야 한다. 안전간호활동의 증진을 위해서는 간호사의 시간압박감을 줄여주기 위해 업무 과부담을 줄이기 위한 효율적 업무개선이 이루어져야 한다. 뿐만 아니라 소진이 사회적 지지를 통해 완화된다는 연구결과[29]에 근거하여 이를 위한 조직적 차원의 지지체계가 필요하다. 또한 선행연구들에서 강인성[29]과 자기효능감[30]이 소진을 감소시키는 요인으로 확인된 바 있으므로, 이러한 개인의 역량을 강화시키는 프로그램을 적용한다면 안전간호활동을 효과적으로 증진시킬 수 있을 것이다.

본 연구는 다른 조직적 요인과 환경적 요인에 대한 영향을 함께 확인하지 못하였고, 두 지역의 2개 대학병원 간호사를 대상으로 하였기에 연구결과의 일반화에는 신중을 기하여야 한다. 그러나 국내 간호사의 시간압박감을 확인하고, 간호사의 업무 및 근무환경에 대한 개인적 인식인 시간압박감과 소진이 안전간호활동에 미치는 영향을 확인했다는 점, 그리고 간호사의 시간압박감과 안전간호활동의 관계에서 소진의 매개효과를 확인한 것에 그 의의가 있다. 본 연구결과를 바탕으로 환자 안전을 위한 간호수행을 증진하기 위해서는 간호사의 시간압박감과 소진을 감소시켜야 하며, 이를 위해 업무개선을 위한 방안마련과 함께 인식개선 및 스트레스 관리를 위한 프로그램 적용이 효과적일 것으로 기대한다. 그러나 본 연구에서 회귀모형의 설명력이 12.2%로 다소 낮게 나타났다. 간호사의 안전간호활동에 미치는 요인이 다양하여 본 연구의 회귀모형에 포함된 변수만으로 안전간호활동을 충분히 설명할 수 없으므로, 추후 간호사 안전간호활동의 다른 영향요인들에 대한 탐색이 후속 연구에서 이루어져야 할 것이다.

결론

본 연구는 간호사의 시간압박감이 소진을 매개로 하여 안전간호활동에 미치는 효과를 파악하기 위해 2개 상급종합병원의 1년 이상 근무 중인 간호사 147명을 대상으로 수행되었다. 간

호사의 안전간호활동 정도는 5점 만점에 평균 4.38점이었으며 하위 영역중 의사소통이 3.98점으로 가장 낮았다. 시간압박감은 7점 만점에 평균 6.04점으로 국외 다른 연구결과보다 높아 국내 간호사의 시간압박감을 감소시키기 위한 방안마련이 시급함을 알 수 있다. 소진 또한 높은 점수를 보였는데 특히 정서적 소진이 가장 높아 다른 선행결과들과 일치하는 결과를 보였다. 본 연구에서 간호사의 시간압박감과 안전간호활동 관계에서 소진의 매개효과를 검증한 결과, 시간압박감과 안전간호활동에서 소진이 부분 매개변인임을 확인하였다. 간호사의 시간압박감이 높을수록 안전간호활동이 저하되고, 시간압박감으로 가중된 소진은 안전간호활동을 더욱 저하시키게 된다. 그러므로 간호사의 안전간호활동을 증진시키기 위해서는 간호사의 시간압박감과 소진에 대한 중재가 함께 이루어져야 한다. 이를 위해 간호사의 업무 과부담으로 인한 시간압박감을 줄이기 위해 효율적 업무개선을 위한 제도마련이 필요하다. 또한 시간압박감으로 증강된 소진이 안전간호활동에 영향을 미치므로 간호사의 소진을 줄이기 위한 조직적 지원 및 강인성 등의 개인역량을 높일 수 있는 다양한 방안이 함께 적용된다면 안전간호활동을 효과적으로 증진시킬 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Ministry of Government Legislation (KR). Patient safety act. Act No. 13113, January 28, 2015.
- Korea Institute for Healthcare Accreditation. Annual patient safety statistics for 2017 [Internet]. Seoul: Korea Patient Safety Reporting & learning system. 2018 [cited 2018 November 29]. Available from: <https://www.kops.or.kr/portal/kops/study/statisticsBoard.page>
- Ahn SH. Analysis of risk factors for patient safety management. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2006;12(3):373-384.
- Thompson C, Dalglish L, Bucknall T, Estabrooks C, Hutchinson A, Fraser K, et al. The effects of time pressure and experience on nurses' risk assessment decisions. *Nursing Research*. 2008;57(5):302-311. <https://doi.org/10.1097/01.NNR.0000313504.37970.f9>
- Scott L, Rosers A, Hwang W, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patient' safety. *American Journal of Critical Care*. 2006;15(1):30-37.
- Kocher M, Sutter M. Time is money-time pressure, incentives, and the quality of decision-making. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 2006;61(3):375-392. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2004.11.013>
- Leiter MP. Burnout as a developmental process: Considerations of models. In: Schaufeli WB, Maslach C, Marek T, editors. *Professional burnout: Recent developments in theory and research*. Washington DC: Taylor & Francis; 1993. p. 237-250.
- Teng CI, Shyu YI, Chiou WK, Fan HC, Lam SM. Interactive effects of nurse-experienced time pressure and burnout on patient safety: Across-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2010;47(11):1442-1450. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.04.005>
- Joo JI. The Effect of perceived patient safety culture and job exhaustion on the patient safety performance among operation room nurses [master's thesis]. Busan: Inje University; 2014.
- Ackerman D, Gross B. Is time pressure all bad? Measuring the relationship between free time availability and student performance and perceptions. *Marketing Education Review*. 2003; 13(2):21-32. <https://doi.org/10.1080/10528008.2003.11488825>
- Hasson H, Arnets JE. Nursing staff competence, work strain, stress, and satisfaction in elderly care: A comparison of home-based care and nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17(4): 468-481. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01803.x>
- Darawad MW, Nawafleh H, Maharmeh M, Hamdan-Mansour AM, Azzeghaiby SN. The relationship between time pressure and burnout syndrome: a cross-sectional survey among Jordanian nurses. *Health*. 2015;7(1):14-22. <https://doi.org/10.4236/health.2015.71003>
- Park SJ, Kang JY, Lee YO. A study on hospital nurses' perception of patient safety culture and safety care activity. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2012;5(1):44-55.
- Kim EJ. Factors affecting the patient safety attitude and safety control on safety care activities among nurses in small and medium-sized hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2016;17(7):564-572. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.564>
- Nam MH, Choi SH. The cognition level on patient safety and safe nursing activities according to nurse-patient ratios. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17(2):138-149.
- Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. A model of burnout and life satisfaction amongst nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 2000;32(2):454-464. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01496.x>
- Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*. 1981;2(2):99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Kang JH, Kim CW. Evaluating applicability of Maslach burnout inventory among university hospitals nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(1):31-37. <https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.1.31>
- Putrevu S, Ratchford BT. A model of search behavior with an application to grocery shopping. *Journal of Retailing*. 1997;73(4):463-486. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(97\)90030-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(97)90030-0)

20. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986;51(6):1173-1182.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
21. Sobel ME. Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*. 1982; 13:290-312. <https://doi.org/10.2307/270723>
22. Hwang HJ, Lee YM. Effects of professional autonomy, organizational commitment and perceived patient safety culture on patient safety management activities of nurses in medium and small-sized hospitals. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2017;10(1):63-74.
23. Jeong J, Seo YJ, Nam EW. Factors affecting patient safety management activities at nursing divisions of two university hospitals. *Korean Journal of Hospital Management*. 2006;11(1):91-109.
24. Organization for Economic Cooperation and Development. Health care resources and utilization. Doctors and nurses. Health at a Glance: Asia/Pacific 2018. Paris: OECD Publishing; 2018. p. 83-97.
https://doi.org/10.1787/health_glance_ap-2018-en.
25. Ben-Zur H, Breznitz SJ. The effect of time pressure on risky choice behavior. *Acta Psychologica*. 1981;47(2):89-104.
[https://doi.org/10.1016/0001-6918\(81\)90001-9](https://doi.org/10.1016/0001-6918(81)90001-9)
26. Jang HM, Park JY, Choi YJ, Park SW, Lim HN. Effect of general hospital nurses' perception of patient safety culture and burn-out on safety management activities. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(3):239-250.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2016.22.3.239>
27. Waterworth S. Time management strategies in nursing practice. *Journal Advanced Nursing*. 2003;43(5):432-440.
<https://doi.org/10.1002/job.4030090402>
28. Naruse T, Taguchi A, Kuwahara Y, Nagata S, Watai I, Mura-shima S. Relationship between perceived time pressure during visits and burnout among home visiting nurses in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*. 2012;9(2):185-194.
<https://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2011.00201.x>
29. Park HS, Kim KN. Factors affecting burnout in ICU nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2010; 17(3):409-418.
30. Yang YK. A study on burnout, emotional labor, and self-effi-cacy in nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Ad-ministration*. 2011;17(4):423-431.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2011.17.4.423>