



장기요양시설 요양보호사의 피로 영향요인

임종미¹⁾ · 조옥희²⁾

¹⁾신성대학교 간호학과 조교수, ²⁾공주대학교 간호학과 교수

Factors Affecting Fatigue of Care Helpers in Long-term Care Facilities

Lim, Jong Mi¹⁾ · Cho, Ok-Hee²⁾

¹⁾Assistant Professor, Department of Nursing, Shinsung University, Dangjin

²⁾Professor, Department of Nursing, College of Nursing and Health, Kongju National University, Gongju, Korea

Purpose: This study aims to investigate the factors affecting fatigue of care helpers in long-term care facilities. **Methods:** The subjects consisted of 131 care helpers at six long-term care facilities in Chungcheongnam-do. A survey was conducted between July and September 2019 to collect data, which were analyzed using t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analysis. **Results:** An increase in fatigue of care helpers owing to taking care of over 10 patients a day, increase in emotional labor and sleep disturbance, and a decrease in economic status was observed. Their fatigue decreased when there was an increase in their subjective health status and job satisfaction. Work-related stress ($\beta=.37, p<.001$), emotional labor ($\beta=.21, p=.014$), and sleep disturbance ($\beta=.18, p=.026$) significantly predicted fatigue. These factors explained 37% of the total variance in fatigue ($F=10.48, p<.001$). **Conclusion:** In addition to improving the work environment, interventions that alleviate emotional labor and improve sleep quality, are needed to lower the fatigue of care helpers.

Key Words: Caregivers; Fatigue; Nursing homes; Sleep

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 노령인구는 2019년도 14.9%로 이미 고령사회로 진입하였고, 2025년에는 20.3%로 초고령사회 진입이 예상된다(Korean Statistical Information Service, 2019a). 그로인한 고령사회의 가속화와 가족형태의 변화로 가족이 노인을 수발할 수 없는 상황이 늘어나고 있어 가족이외의 다양한 형태의 사회적 도움 지원체계가 요구되고 있다.

노인장기요양보호제도의 도입으로 요양보호사가 고령이나 만성노인성 질환으로 일상생활을 스스로 수행하기 어려운 노인의 신체활동 또는 가사활동지원 서비스를 제공하고 있는데,

이로 인해 요양보호사 인력은 2012년 약 23만 명에서 2017년 약 34만 명으로 증가하였다(Korean Statistical Information Service, 2019b). 그러나 수적인 증가에도 불구하고 낮은 임금과 고강도 노동여건으로 인해 이직률이 높다(Park, Rah, & Kim, 2011). 노인요양시설의 경우 요양보호사 한 명이 2.5명의 입소자를 돌보아야 하지만 교대근무와 휴가·병가 등 결원을 감안하면 요양보호사 한 명이 10명 이상을 돌보는 과중한 업무에 시달리고 있다(Seoul Metropolitan Government, 2019).

직장인의 피로는 과도한 정신적, 육체적 노동에 의해 야기되는 상태로서, 요양보호사의 경우 인간을 대상으로 하는 노동집약적인 업무 특성상 신체적 피로에 정신적 피로까지 가중되어 건강을 위협하는 요인으로 작용할 수 있다(Osaki et al., 2016). 요양보호사들은 대부분 중년기 여성으로 이 시기의 특수한 생

주요어: 요양보호사, 피로, 업무 스트레스, 직무만족도

Corresponding author: Cho, Ok-Hee <https://orcid.org/0000-0002-8882-675X>

Department of Nursing, College of Nursing and Health, Kongju National University, 56 Gongjuhaehak-ro Gongju 32588, Korea.
Tel: +82-41-850-0306, Fax: +82-41-850-0315, E-mail: ohcho@kongju.ac.kr

Received: Feb 3, 2020 / **Revised:** May 11, 2020 / **Accepted:** May 14, 2020

물학적·사회 심리적 특성으로 인해 피로에 더 민감하게 반응하는 경향이 있으며(Powell et al., 2002), 체위변경, 식사보조, 기저귀교체, 목욕, 이동도움 등의 반복적인 신체적 노동은 만성적인 근골격계 증상을 유발하고 이는 주관적인 건강상태를 악화시켜 피로를 높게 지각하는데 작용할 수 있다(Hwang, Youn, Lee, Kang, & Yoo, 2014; Lee & Kim, 2017). 또한 여러 선행연구들에서 요양보호사의 피로 수준은 업무 스트레스가 높을수록 높고, 직무에 대한 만족도가 높을수록 낮다고 보고된 바 있다(Lee & Kwon, 2011; Sung, 2017).

요양보호사는 환자와 가족, 의료진과의 상호작용에서 개인의 감정을 억제하고 친절과 인내를 위해 끊임없는 감정조절을 요구받게 된다(Kim, 2014). 선행연구에서 감정노동이 심한 간호사의 피로 수준이 높다고 보고되었으며(Lee & Kim, 2017), 감정노동에 노출이 많은 미용업 종사자가 더 급격한 피로감을 경험한다고 보고되었으나(Lee, Yoo, & Choi, 2013) 요양보호사의 감정노동과 피로와의 관계에 대한 보고는 미흡하다. 또한 노인병원 근로자의 수면장애가 피로를 증가시키는 요인으로 파악되었고(Hwang, 2015), 교대근무로 인해 수면시간이 부족한 간호사가 더 높은 피로를 경험한다고(Hwang & Kang, 2011; Park, Kwon, & Cho, 2009) 보고되었다. 그러나 요양보호사의 피로가 수면의 질에 부정적인 영향을 주었다는 보고(Hwang & Lee, 2019) 외에 요양보호사의 수면장애 실태 또는 피로에 미치는 영향에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 요양보호사의 피로는 자신의 건강관리를 소홀하게 할 뿐 아니라 환자안전 관리 등 전반적인 업무에도 부정적인 영향을 줄 수 있기 때문에(Smith-Miller, Harden, Seaman, Li, & Blouin, 2016) 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구는 매우 의미가 있다고 생각한다.

이와 같이 장기요양시설에 근무하는 요양보호사는 노인 돌봄을 수행하는 과정에서 다양한 문제들이 잠재되어 있으며 이는 피로를 유발하는 요인으로 작용할 수 있다. 이에 본 연구는 요양보호사의 주관적 건강상태, 업무 스트레스, 직무만족도, 감정노동과 수면장애가 피로에 미치는 영향을 확인하여 피로 감소를 도모하는 프로그램 개발의 근거 자료로 활용하고자 시행되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 장기요양시설에서 근무하고 있는 요양보호사의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 요양보호사의 일반적 특성에 따른 피로의 차이를 파악한다.
- 요양보호사가 지각하는 피로와 주관적 건강상태, 업무 스트레스, 직무만족도, 감정노동, 수면장애 간의 관계를 파악한다.
- 요양보호사의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 장기요양시설에서 근무하는 요양보호사의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서는 충청남도 소재의 6개의 장기요양시설에서 근무하고 있는 요양보호사 131명을 편의추출하였다. G*Power 3.1 프로그램을 이용하였을 때 다중회귀분석에 필요한 최소대상자 수는 효과크기 .15 (중간크기), 유의수준 .05, 검정력 90% 이고, 예측 영향변인은 6개로 하였을 때 116명이 산출되었다. 탈락률을 고려하여 135부를 배부하고 135부가 회수되었으나 그 중 설문지 작성이 불충분한 4부를 제외한 총 131부를 최종 분석하였다.

본 연구의 내용과 방법에 대하여 K대학교 기관생명윤리위원회의 승인(KNU-2019-46)을 받았다. 시설장의 승인을 받은 후 본 연구자가 대상자에게 연구의 목적과 설문지 내용, 거부권리 등 연구의 취지를 설명하고 서면동의를 받았다. 자료수집 기간은 2019년 7월부터 9월까지이고 설문지 응답 시간은 약 20 분정도 소요되었다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

일반적 특성으로는 연령, 성별, 배우자 유무, 학력, 종교, 경제상태, 월 급여, 근무 경력, 하루 근무시간, 하루 담당 환자수 등 10문항을 조사하였다.

2) 피로

피로는 Tack (1992)이 개발한 도구를 Lee, Lee와 Song (1999)이 번안한 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 16문항으로, 지침(scoring manual)에 근거하여 점수화 하였다(Lee et al.,

1999; Tack, 1992). 점수의 범위는 4점에서 50점까지이며 점수가 높을수록 피로가 심함을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .93이었으며, 본 연구에서는 .95였다.

3) 피로 영향요인

(1) 주관적 건강상태

주관적 건강상태는 시각상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)로 측정하였다. 10 cm의 눈금이 그려지지 않은 수평자를 이용하였으며, 자의 왼쪽 끝은 주관적으로 지각하는 건강 정도가 매우 나쁜 상태(0)를, 자의 오른쪽은 매우 좋은 상태(10)를 의미하며 자신의 건강상태에 대해 해당되는 지점을 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 주관적 건강상태가 좋음을 의미한다.

(2) 업무 스트레스

업무 스트레스는 시각상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)로 측정하였다. 10 cm의 눈금이 그려지지 않은 수평자를 이용하였으며, 자의 왼쪽 끝은 영양보호사 업무로 인한 스트레스 정도가 매우 낮은 상태(0)를, 자의 오른쪽은 매우 높은 상태(10)를 의미하며 자신의 스트레스 정도에 대해 해당되는 지점을 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 업무 스트레스가 높음을 의미한다.

(3) 직무만족도

직무만족도는 시각상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)로 측정하였다. 10 cm의 눈금이 그려지지 않은 수평자를 이용하였으며, 자의 왼쪽 끝은 영양보호사 직업에 대한 만족도가 매우 낮은 상태(0)를, 자의 오른쪽은 매우 높은 상태(10)를 의미하여 자신의 직무만족도에 대해 해당되는 지점을 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 직무만족도가 높음을 의미한다.

(4) 감정노동

감정노동은 Kim (1998)이 개발한 도구를 Kim (2014)이 영양보호사에게 맞게 수정한 도구로 측정하였다. 이 도구는 감정노동빈도 3개 문항, 바람직한 감정표현에 요구되는 주의정도 3개 문항, 그리고 감정부조화 3개 문항 등 총 9개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 모두 Likert 5점 척도(1점: 전혀 아니다~5점: 매우 그렇다)로 응답하도록 하였으며, 점수가 높을수록 감정노동의 정도가 심함을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .86이었으며, 본 연구에서는 .86이었다.

(5) 수면장애

수면장애는 Buysse, Reynolds, Monk, Berman과 Kupfer (1989)가 개발한 도구(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)를 Sohn, Kim, Lee와 Cho (2012)가 번안한 도구로 측정하였다. PSQI는 총 19문항으로, 주관적 수면의 질(subjective sleep quality), 수면잠복기(sleep latency), 수면지속시간(sleep duration), 수면효율(habitual sleep efficiency), 수면방해(sleep disturbance), 수면제 사용(sleep medication use), 주간기능장애(daytime dysfunction)의 7개의 하위 영역으로 구성되어 있다. 각 영역의 점수는 0~3점이며, 0점은 수면에 아무런 어려움이 없음을, 3점은 심각한 어려움을 나타낸다. 총점은 0~21점이며, 점수가 높을수록 수면장애가 심함을 의미한다. 총점 5점 이하의 수면의 질이 양호한 것(good sleepers)으로, 5점을 초과하면 수면의 질이 낮은 것(poor sleepers)으로 해석한다(Buysse et al., 1989). 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .86이었으며, 본 연구에서는 .82였다.

4. 자료분석

자료는 SAS window-용(version 9.4) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 본 연구의 주요변인들에 대한 정규성 충족 여부를 확인한 결과 주요 변수들의 왜도는 -0.58~1.22이고, 첨도는 -.07~1.22 수준으로 왜도 절대 값이 2보다 작고, 첨도 절대 값이 7보다 작아 정규성 분포의 가정이 충족되었다. 대상자의 일반적 특성, 피로, 피로의 영향요인(주관적 건강상태, 업무 스트레스, 직무만족도, 감정노동, 수면장애)의 수준은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 확인하였고, 일반적 특성에 따른 피로 정도의 차이는 t-test와 ANOVA로 파악하였다. 피로와 피로 영향요인 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients로 파악하였으며, 피로에 영향을 미치는 정도는 다중공선성 진단 후 입력방식의 multiple regression으로 파악하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 56.5세(범위 29~67)로, 50~60세가 61.8%였다. 대상자 중 여성이 97.7%였으며, 배우자가 있는 경우가 80.1%, 고등학교 졸업자가 57.3%, 종교가 없는 경우가 53.4%였다. 그리고 경제상태가 '보통이다'라고 답한 경우가 79.4%, 월 급여가 150~250만원인 경우가 96.2%, 근무 경력이

5년 초과인 경우가 37.4%였다. 하루 근무시간이 8시간인 경우가 84.7%였고 하루 담당 환자의 수가 7명 미만인 경우가 47.3%, 7~10명이 46.6%였다(Table 1).

2. 피로와 영향요인의 수준

피로 정도는 평균 22.12점(50점 만점)이었고, 주관적 건강상태는 6.42점(10점 만점)이었다. 업무 스트레스는 4.87점(10점 만점), 직무만족도는 6.66점(10점 만점)였고, 감정노동은 24.02점(45점 만점)였다. 수면장애는 평균 6.61점(21점 만점)으로, 하부영역 중 수면지속기간이 1.42점으로 가장 높았고, 그 다음으로 주간졸음, 수면방해, 수면잠복기 영역 순이었다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 피로의 차이

일반적 특성에 따른 피로 정도는 경제상태($F=3.21, p=.044$), 하루 담당 환자 수($F=3.26, p=.042$)에 따라 차이가 있었다. 즉, 경제상태가 ‘어렵다’라고 답한 경우의 피로 정도는 평균 25.48점으로 ‘여유롭다’고 답한 경우의 16.65점보다 높았고, 하루 담당 환자가 10명 초과인 경우의 피로 정도는 평균 26.64점으로 7명 미만인 경우의 20.43점보다 높았다(Table 1).

4. 피로와 영향요인 간의 상관관계

피로는 주관적 건강상태($r=-.19, p=.032$) 또는 직무만족도($r=-.23, p=.008$)와 음의 상관관계가 있었다. 피로와 업무 스트

Table 1. Differences in Fatigue according to General Characteristics

(N=131)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD (range)	Fatigue	
			M±SD	t or F (p)
Age (years)	< 50	11 (8.4)	26.19±4.66	1.52 (.223)
	50~60	81 (61.8)	21.77±7.75	
	> 60	39 (29.8)	21.70±9.39	
		56.5±6.0 (29~67)		
Gender	Male	3 (2.3)	27.02±4.72	1.06 (.292)
	Female	128 (97.7)	22.00±8.16	
Spouse	Yes	105 (80.1)	22.32±7.62	0.56 (.578)
	No	26 (19.9)	21.32±10.02	
Academic background	≤ Middle school	46 (35.1)	23.37±7.99	2.28 (.107)
	High school	75 (57.3)	20.90±8.37	
	≥ College	10 (7.6)	25.47±4.92	
Religion	Yes	61 (46.6)	21.73±8.08	-0.51 (.613)
	No	70 (53.4)	22.45±8.20	
Economic status	Enough ^a	4 (3.0)	16.65±4.11	3.21 (.044) a < c
	Moderate ^b	104 (79.4)	21.58±8.21	
	Deficient ^c	23 (17.6)	25.48±7.27	
Salary (10,000 won/month)	< 150	5 (3.8)	20.97±9.60	-0.32 (.749)
	150~250	126 (96.2)	22.16±8.10	
Care worker career (year)	< 1	26 (19.9)	20.72±7.83	0.44 (.724)
	1~2	21 (16.0)	21.49±8.60	
	3~5	35 (26.7)	22.61±9.36	
	> 5	49 (37.4)	22.77±7.21	
Working hours during the day	8-hours	111 (84.7)	22.22±8.30	0.32 (.748)
	12-hours	20 (15.3)	21.58±7.22	
Number of caring patient during the day	< 7 ^a	62 (47.3)	20.43±7.61	3.26 (.042) a < c
	7~10 ^b	61 (46.6)	23.24±7.60	
	> 10 ^c	8 (6.1)	26.64±12.88	

a, b, c=Scheffé test.

레스($r=.50, p<.001$), 감정노동($r=.41, p<.001$) 또는 수면장애($r=.33, p<.001$) 간에는 양의 상관관계가 있었다. 즉, 주관적

건강상태와 직무만족도가 높을수록 피로 정도는 낮았고, 업무 스트레스, 감정노동과 수면장애가 높을수록 피로도 높았다 (Table 3).

Table 2. Scores of Fatigue and Research Variables (N=131)

Variables	Possible range	n (%) or M±SD
Fatigue	4~50	22.12±8.12
Subjective health status	0~10	6.42±1.91
Work-related stress	0~10	4.87±1.91
Work satisfaction	0~10	6.66±1.99
Emotional labor	9~45	24.02±5.77
Sleep disturbance	0~21	6.61±2.96
Subjective sleep quality	0~3	0.98±0.75
Sleep latency	0~3	1.20±0.71
Sleep duration	0~3	1.42±0.98
Habitual sleep efficiency	0~3	0.35±0.73
Sleep disturbance	0~3	1.20±0.49
Sleep medication use	0~3	0.09±0.42
Daytime dysfunction	0~3	1.37±0.56
Good sleepers	<5	57 (43.5)
Poor sleepers	≥5	74 (56.5)

5. 피로에 영향을 미치는 요인

일반적 특성 중 경제상태와 하루 담당 환자 수를 공변량으로, 주관적 건강상태, 업무 스트레스, 직무만족도, 감정노동과 수면장애를 독립변수로, 피로를 종속변수로 입력방식으로 투입하여 다중회귀분석을 하였다. 독립변수들 간의 상관계수는 -.29~.50로 .80 이상인 설명변수가 없어 예측변수들은 독립적이었으며, Durbin Watson 통계량은 2.019으로 2에 가까워 자기 상관의 문제도 없었다. 다중공선성의 문제를 확인한 결과 공차한계는 0.610~0.920로 0.1 이상이었으며, 분산팽창인자는 1.087~1.944로 기준치인 10을 넘지 않았고 상태지수는 30 미만으로 다중공선성의 문제는 없음을 확인하였다. 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정 결과 선형성, 오차항의 정규성, 등분산성의 가정도 만족하였다. 특이값 검토를 위한 Cook's Distance 값은 1.0을 초과하는 값은 없었다.

Table 3. Correlations among Fatigue and Research Variables

(N=131)

Variables	Subjective health status	Work-related stress	Work satisfaction	Emotional labor	Sleep disturbance	Fatigue
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Subjective health status	1					
Work-related stress	-.04 (.686)	1				
Work satisfaction	.56 (<.001)	-.29 (<.001)	1			
Emotional labor	-.13 (.151)	.39 (<.001)	-.37 (<.001)	1		
Sleep disturbance	-.18 (.037)	.17 (.057)	.02 (.861)	.25 (.004)	1	
Fatigue	-.19 (.032)	.50 (<.001)	-.23 (.008)	.41 (<.001)	.33 (<.001)	1

Table 4. Factors Affecting Fatigue

(N=131)

Variables	B	SE	β	t	p
Intercept	7.52	4.25		1.77	.080
Subjective health status	-0.48	0.39	-.11	-1.24	.219
Work-related stress	1.58	0.36	.37	4.43	<.001
Work satisfaction	0.16	0.41	.04	0.40	.687
Emotional labor	0.30	0.12	.21	2.49	.014
Sleep disturbance	0.49	0.22	.18	2.26	.026

R²=.37, Adjusted R²=.34, F=10.48, p<.001

산출된 피로의 회귀모형은 유의하였고($F=10.48, p<.001$), 피로의 영향 요인으로 업무 스트레스($\beta=.37, p<.001$)가 가장 영향 정도가 컸고, 그 다음으로 감정노동($\beta=.21, p=.014$), 수면장애($\beta=.18, p=.026$) 순이었다. 이들 3개 변수는 요양보호사의 피로를 37% 예측 설명하는 것으로 나타났다(Table 4).

논 의

장기요양시설에서 근무하는 요양보호사의 피로는 돌봄 대상자의 안녕 뿐만 아니라 요양보호사 본인의 건강과 업무의 질을 결정하는 중요한 부분으로 본 연구에서는 요양보호사의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하였다.

본 연구대상자의 피로 정도는 50점 만점에 22.12점으로 동일한 도구를 사용한 영아를 돌보는 아버지의 피로 23.2점(Hall, Moynihan, Bhagat, & Wooldridge, 2017)과 비슷한 수준이었고, 이란의 사무직 근로자의 피로 27.11점(Daneshmandi, Choobineh, & Ghaem, 2019) 보다는 낮은 수준이었다. 피로는 근로자들이 호소하는 건강문제의 일부분으로 특히 요양보호사의 피로는 중년여성의 대표적인 신체증상으로 누구나 경험하는 것으로 여겨져 업무의 특성이 고려되지 않고 있는 경향이 있다. 그러므로 피로를 당연하게 인식하는 관점에서 벗어나 피로 중재를 위한 적극적인 방안의 모색이 필요하다. 또한 피로가 만성화 또는 질환으로 이환되기 이전에 인지하여 관심을 가지고 피로 감소를 위한 중재방안을 모색하는 것은 요양보호사 개인의 건강과 함께 산업보전 측면에서 중요한 부분이다.

요양보호사의 일반적 특성에 따른 피로의 차이를 살펴본 결과, 경제상태가 어려운 대상자의 피로 정도가 여유로운 대상자보다 높았다. 이는 여성 농업인 대상의 연구에서 연간 수입이 적을수록 고위험 피로군의 비율이 높게 나타난 결과와 유사하며, 생계유지 등의 경제적 이유로 생업을 선택하고, 경제문제, 의료이용의 어려움과 재해 등의 부정적 건강문제가 피로 유발 요인으로 작용하여(Lee et al., 2011) 피로 정도가 높게 나타난 것으로 유추된다. 그러므로 경제상태가 어려운 요양보호사의 경우는 피로 증상이 나타날 경우 다양한 요인이 잠재되어 있을 수 있으므로 통합적인 관점에서 파악하는 것이 필요하다. 또한 피로와 관련된 건강문제 발생 시 경제적인 문제로 인해 의료이용의 장벽이 높을 수 있어 직장 내의 조직적인 차원에서 관리방안이 요구된다.

요양보호사가 담당하는 하루 환자수가 10명을 초과할 경우 7명 미만을 담당할 경우보다 피로 정도가 높았다. 이 결과는 임상간호사의 업무강도가 높을수록 피로 정도도 높다고 보고한

결과(Seol, Lee, & Lee, 2018)와 유사하다. 이는 환자의 중증도가 높을수록 간호 요구도가 증가하고, 담당해야 할 환자수가 늘어난다면 상대적으로 업무 강도가 높아지기 때문이다(Seol et al., 2018). 요양보호사의 피로를 감소시키기 위해 적정 환자수의 관리와 휴게시간 보장, 강도 높은 업무의 적정 분배 등의 근로조건 개선을 위한 다각적인 노력과 관심이 필요할 것으로 사료된다. 요양보호사의 업무과정에서 야기되는 피로를 감소시키고 적절하게 관리할 수 있을 때 돌봄 대상자에게도 높은 수준의 돌봄을 제공할 수 있다.

요양보호사의 피로 영향요인을 확인한 결과, 업무 스트레스, 감정노동, 수면장애가 주요 요인임을 확인하였다. 업무 스트레스는 피로에 가장 큰 영향 요인으로 확인되었다. 본 연구의 결과는 요양보호사가 정신적, 육체적으로 매우 힘들고 그로 인한 업무 스트레스가 피로에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타난 결과(Sung, 2017)와 일치한다. 노인요양시설 근무자 중 요양보호사의 스트레스가 가장 높게 나타났으며, 과도하고 지속적인 업무 스트레스는 피로를 증가시킨다(Park et al., 2011). 돌봄수행과정에서 업무 스트레스의 조절 및 대처 능력은 이들이 제공하는 서비스의 양과 질에 영향을 미치는 중요한 문제이다(Hwang et al., 2014). 또한 업무 스트레스와 피로 사이는 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈는데, 이는 동일한 대상의 Hwang과 Lee (2019)의 선행연구결과와 유사하다. 업무 스트레스와 피로가 갖는 내재적 위험성은 근로자 개인의 건강과 삶의 질에 부정적 영향을 주고 또한 직무만족과 직무몰입의 저하로 생산성 하락, 재해의 증가 등 치명적인 결과를 야기할 수 있다(Kim, Park, Park, Kim, & Hwang, 2014). 요양보호사에게 노인성 질환자를 돌보는 상황 자체가 업무 스트레스로 작용하므로 양질의 인적자원 관리를 위한 스트레스를 감소시킬 수 있는 대책 마련은 요양보호사의 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구에서 요양보호사의 감정노동 정도가 피로에 영향을 미치는 요인으로 확인되었는데, 이는 Lee, Moon, Lee와 Kim (2014)의 호텔업 근로자 대상 연구에서 감정노동으로 인해 스트레스가 증가하여 피로도를 높이는 것으로 나타난 결과와 유사하다. 또한 요양보호사의 감정노동 정도가 높을수록 피로 정도가 높았는데, 간호사의 경우도 감정노동이 클수록 피로도가 높다고 보고되었다(Lee & Kim, 2017). 그러므로 피로 중재 시 돌봄 노동자의 감정노동을 유발하는 조직적, 개인적 상황을 고려한 근로환경의 개선과 근무형태의 안정적인 변화가 요구된다. 서울시는 요양보호사의 열악한 처우와 노동환경개선을 위한 사업의 일환으로 심리적 트라우마 완화를 위해 전문기관과

연계한 상담 서비스 및 소진된 몸과 마음을 회복할 수 있도록 지원사업을 시행하고 있다(Seoul Metropolitan Government, 2019).

그 외 피로에 영향을 미치는 또 다른 요인은 수면장애 정도였다. 12시간 교대근무 간호사 대상의 연구에서 근무형태에 따라 발생하는 수면부족은 피로를 악화시키는 요인으로 확인되어 피로관리를 위한 포괄적인 접근방식의 필요성을 제시한 결과(Han, Trinkoff, & Geiger-Brown, 2014)와 유사한 맥락이다. 또한 요양보호사의 수면장애 정도와 피로는 양의 상관관계를 보였는데 노인요양병원 근무자 대상의 연구(Hwang, 2015)에서 수면의 질이 낮을수록 피로가 증가한 결과를 보여 본 연구의 결과를 지지한다. 특히 수면은 에너지를 회복하고 업무에서 긴장을 제거하는데 필수적인 부분으로 업무의 강도가 수면의 질에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 요양보호사의 업무특성과 수면장애는 연관이 있을 것으로 예상된다(Park et al., 2011). 이러한 결과를 토대로 요양보호사의 업무 배정 시 대상자의 증증도를 반영한 돌봄 노동의 강도조정이 필요하며 수면의 질 향상을 위한 중재 방안의 모색과 심층 연구가 요구된다.

본 연구의 제한점으로는 일부 지역의 노인요양시설 요양보호사를 대상으로 하였기 때문에 일반화에 신중을 기해야 한다. 그리고 요양보호사의 업무 내용이 기관의 규모와 특성에 따라 달라서 단일 문항의 스트레스 수준만을 조사하였기 때문에 해석에 주의가 필요하다. 또한 피로의 관련 요인으로 개인의 만성 질환 등 건강상태와 심리적인 변수를 통제하지 못하였다. 그러므로 요양보호사의 개별적인 특성과 업무성격을 고려한 추후 연구가 필요하다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 요양보호사의 업무 스트레스, 감정노동, 수면장애가 피로에 영향을 미치는 요인임을 확인함으로써 피로를 예방하고 조절을 돕기 위한 중재 개발의 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다.

결론

본 연구는 장기요양시설 요양보호사가 경험하는 피로 정도와 그 영향요인을 파악하여 피로를 감소시키기 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구결과, 경제상태가 어려울수록, 하루 담당 환자수가 10명 초과인 경우 피로 정도가 높았다. 주관적 건강상태와 직무만족도가 높을수록 피로 정도가 낮았고, 업무 스트레스, 감정노동과 수면장애가 높을수록 피로 정도가 높았으며, 업무 스트레스, 감정노동, 수면장애는 피로의 유의한 예측요인으로 나타났다.

이상의 결과를 통해 요양보호사의 피로 완화를 위해서는 경

제상태가 어려운 요양보호사의 피로관리방법의 다각적인 모색이 필요하며, 적정 담당 환자 수 조절 등의 업무환경 개선을 통한 업무 스트레스 감소와 직무만족도 향상을 도모하여 피로를 조절하기 위한 대책 마련이 요구된다. 또한 요양보호사의 감정노동 완화를 위한 심리적 지원과 수면의 질 증진을 돕는 실제적인 중재방안의 개발 및 적용이 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Lim, Jong Mi <https://orcid.org/0000-0001-6651-1223>
 Cho, Ok-Hee <https://orcid.org/0000-0002-8882-675X>

REFERENCES

- Buysse, D. J., Reynolds, C. F. 3rd., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Daneshmandi, H., Choobineh, A., & Ghaem, H. (2019). Psychometric properties of the Persian version of the multidimensional assessment of fatigue scale. *International Journal of Preventive Medicine*, 10(1), 53.
https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_172_17
- Hall, W. A., Moynihan, M., Bhagat, R., & Wooldridge, J. (2017). Relationships between parental sleep quality, fatigue, cognitions about infant sleep, and parental depression pre and post-intervention for infant behavioral sleep problems. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 104.
<https://doi.org/10.1186/s12884-017-1284-x>
- Han, K., Trinkoff, A. M., & Geiger-Brown, J. (2014). Factors associated with work-related fatigue and recovery in hospital nurses working 12-hour shifts. *Workplace Health & Safety*, 62(10), 409-414.
<https://doi.org/10.3928%2F21650799-20140826-01>
- Hwang, B. R., Youn, K. H., Lee, J. Y., Kang, J. H., & Yoo, E. K. (2014). An exploratory study on self-perceived symptoms and pain-inducing factors of musculoskeletal diseases among care workers in residential settings -Focused on the scope of care work and care recipients' characteristics-. *Social Science Research Review*, 30(1), 69-100.
- Hwang, E. H. (2015). Influence of sleep quality, depression and fatigue on job stress of geriatric hospital workers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(8), 5413-5421.
<https://doi.org/10.5762/kais.2015.16.8.5413>

- Hwang, E. H., & Kang, J. S. (2011). A study on job involvement according to working pattern and daytime sleepiness among hospital nurses. *Journal of East-West Nursing Research*, 17(2), 81-86. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2011.17.2.081>
- Hwang, E. H., & Lee, H. B. (2019). Effects of job stress, depression and fatigue on sleep quality of care workers in long-term care facilities. *Journal of Korea Public Health Nursing*, 33(2), 163-174. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.2.163>
- Kim, H. S. (2014). *The effects of emotional labor, long term care service self-efficacy of geriatric hospital workers on their job satisfaction*. Unpublished master's thesis, Konyang University, Daejeon.
- Kim, K. S., Park, J., Park, B. Y., Kim, S. G., & Hwang, E. Y. (2014). The effects of job stress with depression and fatigue of firemen. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(3), 223-231. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.03.223>
- Kim, M. J. (1998). Effects of the hotel employee's emotional labor upon the job-related attitudes. *Journal of Tourism Sciences*, 21(2), 129-141.
- Korean Statistical Information Service. (2019, March 28). *Estimated future population: major population indices*, Retrieved November 13, 2019, from http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&conn_path=I2
- Korean Statistical Information Service. (2019, October 22). *The Current Situation of Long-term Care Service Experts*, Retrieved November 20, 2019, from http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=637&tblId=DT_637003_A045&conn_path=I2
- Lee, E. Y., & Kim, J. S. (2017). Relationships among emotional labor, fatigue, and musculoskeletal pain in nurses. *The Korea Academy Industrial cooperation Society*, 18(1), 351-359. <https://doi.org/10.5762/kais.2017.18.1.351>
- Lee, H. J., & Kwon, S. H. (2011). The effects of work environment characteristics and job stress on the job satisfaction among caregivers. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 51, 125-144. <https://doi.org/10.21194/kjgsw..51.201103.125>
- Lee, H. Y., Yoo, S. H., & Choi, S. Y. (2013). Comparison of exposure levels to occupational factors for beauty workers. *Journal of the Korean Safety Management and Science*, 15(3), 83-91. <https://doi.org/10.12812/ksms.2013.15.3.83>
- Lee, J. J., Moon, H. J., Lee, K. J., & Kim, J. J. (2014). Fatigue and related factors among hotel workers: The effects of emotional labor and non-standard working hours. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 26(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s40557-014-0051-y>
- Lee, K. H., Koh, S. B., Kang, D., Chung, J. J., Kim, H. R., Kim, I. A., et al. (2011). Job stress and self-perceived fatigue in Korean farmers. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 23(2), 213-224. <https://doi.org/10.35371/kjoem.2011.23.2.213>
- Lee, K. S., Lee, E. O., & Song, K. J. (1999). Factors influencing fatigue in women with rheumatoid arthritis. *The Journal of Muscle and Joint Health*, 6(1), 136-152.
- Osaki, T., Morikawa, T., Kajita, H., Kobayashi, N., Kondo, K., & Maeda, K. (2016). Caregiver burden and fatigue in caregivers of people with dementia: Measuring Human Herpesvirus (HHV)-6 and-7 DNA levels in saliva. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 66, 42-48. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.04.015>
- Park, A. S., Kwon, I. S., & Cho, Y. C. (2009). Fatigue symptoms and its related factors among general hospital nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 10(8), 2164-2172. <https://doi.org/10.5762/kais.2009.10.8.2164>
- Park, Y. H., Rah, J. D., & Kim, S. H. (2011). Influences of working environmental factors of care providers on their job stress: Based on variables self-efficacy level. *Journal of Welfare for the Aged*, 52(52), 349-368. <https://doi.org/10.21194/kjgsw..52.201106.349>
- Powell, L. H., Lovallo, W. R., Matthews, K. A., Meyer, P., Midgley, A. R., Baum, A., et al. (2002). Physiologic markers of chronic stress in premenopausal, middle-aged women. *Psychosomatic Medicine*, 64(3), 502-509. <https://doi.org/10.1097/00006842-200205000-00015>
- Seol, M. J., Lee, B. S., & Lee, S. K. (2018). Effects of labor intensity and fatigue on sleep quality of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 24(4), 276-287. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.276>
- Seoul Metropolitan Government. (2019, July 26). *Comprehensive plan for improvement of labor conditions for care helpers (2019~2021)*. Retrieved October 20, 2019, from <http://opengov.seoul.go.kr/sanction/18429004>
- Smith-Miller, C. A., Harden, J., Seaman, C. W., Li, Y., & Blouin, A. S. (2016). Caregiver fatigue: Implications for patient and staff safety, part 2. *The Journal of Nursing Administration*, 46(7/8), 408-416.
- Sohn, S. I., Kim, D. H., Lee, M. Y., & Cho, Y. W. (2012). The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep and Breathing*, 16(3), 803-812. <https://doi.org/10.1007/s11325-011-0579-9>
- Sung, K. J. (2017). Turnover intention and its influencing factors among care workers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(5), 285-293. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.5.285>
- Tack, B. B. (1992). *Dimensions and correlated of fatigue in older adults with rheumatoid arthritis*. Unpublished doctoral dissertation, University of California San Francisco, USA.