

재난 피해자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인: 제3차 재난 피해자 패널 자료분석

조 명 선 

이화여자대학교 · 이화간호과학연구소 연구교수

Factors associated with Quality of Life among Disaster Victims: An Analysis of the 3rd Nationwide Panel Survey of Disaster Victims

Cho, Myong Sun

Research Professor, Ewha Research Institute of Nursing Science, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study is to assess socio-demographic, disaster-related, physical health-related, psychological, and social factors that may adversely affect disaster victims' QoL (Quality of Life). **Methods:** A cross sectional study was designed by using the secondary data. From the 3rd Disaster Victims Panel Survey (2012~2017), a total of 1,659 data were analyzed by using descriptive statistics including frequency, percentage, t-test, ANOVA, and multivariate linear regression. **Results:** Older people with lower health status lacking financial resources prior to a disaster were more at risk of low levels of QoL. Lower levels of perceived health status, resilience, and QoL were reported by disaster exposed individuals, while their depression was higher than the depression in the control group of disaster unexposed ones. Resilience, social and material supports were positively associated with QoL whereas depression and PTSD (Post-Traumatic Stress Disorders) were negatively associated. **Conclusion:** These findings suggest that psychological symptoms and loss due to disasters can have adverse impacts on the QoL of disaster victims in accordance with their prior socio-demographic background. They also indicate that targeted post-disaster community nursing intervention should be considered a means of increased social support as well as physical and mental health care for disaster victims.

Key Words: Disaster victims; Quality of life; Depression; Stress disorders, Post-traumatic; Social support

서 론

1. 연구의 필요성

재난은 자연현상, 사고, 국가기반 체계의 마비, 전염병 확산 등으로 인해 발생할 수 있는 자연재난과 사회재난을 모두 포괄하는 개념으로, 국민의 생명, 신체 및 재산에 피해를 줄 수 있다

[1]. 2017년 발생한 산불, 호우, 지진 등 16건의 자연재해와 화재, 산불 등 16건의 사회재난으로 인해 165명의 인명 피해와 2,965억 원의 재산 피해를 포함해서 막대한 손실이 초래되었다
[2]. 또한 재난 피해자의 약 60%는 재난으로 인해 근골격계 질환, 고혈압, 소화기계 질환 등을 진단받았고, 30%는 재난 발생 이후 외상 후 스트레스 장애(Post-traumatic Stress Disorder, PTSD) 증상, 우울, 불안, 불면증과 식욕 감퇴 등을 호소하고 있

주요어: 재난 피해자, 삶의 질, 회복탄력성, 외상 후 스트레스 장애, 사회적 지지

Corresponding author: Cho, Myong Sun

Ewha Research Institute of Nursing Science, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea.
Tel: +82-2-3277-6515, Fax: +82-2-3277-2850, E-mail: msunny.cho@ewha.ac.kr

Received: Dec 13, 2018 / Revised: Apr 15, 2019 / Accepted: May 9, 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, 재난 이전보다 건강 수준도 현저히 나빠졌다[3]. 이러한 직접적 피해 외에 재난 이후 복구 과정에서 정부 정책에 대한 불만, 지역사회 불신 및 사회적 자본의 붕괴 등 이차적, 사회적 피해도 발생할 수 있으므로[4], 재난 대응은 피해자를 포함해 지역사회 전반에 대한 다각적인 중재가 필요한 공중보건 이슈이다.

정부는 재난 발생 시 임시 주거 시설과 생활필수품 제공, 의료서비스 제공, 감염병 예방 및 방역 활동, 장례 및 심리 회복 등을 지원하고 있다[5]. 2017년 전국 15개소의 재난심리회복지원센터를 통해 총 8,644명의 재난 피해자에게 재난 심리 지원을 하였고[3], 사후 관리가 필요한 재난 피해자에 대해 보건소, 지역 정신건강증진센터, 트라우마 센터 등을 활용하여 지역사회 정신건강 서비스가 제공되고 있다[4]. 이러한 다양한 서비스를 받는다고 해도, 일부 지진 피해자들의 경우 23년이 경과한 시점까지도 불안(28.9%), 우울(26.4%), PTSD (13.0%)의 증상이 나타나고 있는[6] 점은 재난이 개인의 건강뿐만 아니라 자가관리, 일상생활 수행, 삶의 질에 장기적, 지속적으로 영향을 미친다는 것을 보여준다.

세계보건기구(World Health Organization)와 국제간호협의회(International Council of Nurses)는 간호사들에게 재난 발생 이전부터 복구 단계까지 개인과 사회의 건강 문제를 파악하여 대응 계획을 수립하고, 즉각적인 간호 제공을 통해 대상자의 생명을 구하고, 추가적인 지역사회 요구에 대처할 것을 권고하고 있다[7]. 이와 같이 지역사회 재난 피해자에 대한 건강 요구 사정 및 서비스 제공을 위해서는 피해자들의 건강과 삶의 질에 영향을 미치는 요인들에 대한 규명이 선행되어야 한다.

재난 피해자의 삶의 질에 대한 연구로는 터키 지진 피해자들의 건강 관련 삶의 질이 지진에 노출되지 않은 집단에 비해 현저히 낮았고[8], 절반 이상의 허리케인 카트리나 피해자의 삶의 질이 재난 발생 2년 후에도 여전히 열악한 것으로[9] 보고되고 있다. 재난 피해자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인들로는 건강상태, PTSD, 우울, 회복 탄력성(Resilience), 사회적 지지(Social support) 등이 있다[10,11]. 이밖에도 재난 피해자 중에서도 소득수준이 높고, 연령이 낮고, 배우자가 있고, 재난의 피해 규모가 작고, 건강상태가 좋거나 질환이 없는 경우 삶의 질이 더 높은 것으로 나타나[12], 인구 사회학적 특성 및 재난의 요인도 삶의 질에 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

재난피해자에게 흔히 나타나는 증상 중의 하나로 PTSD와 우울이 있는데, PTSD는 생명을 위협하는 트라우마에 노출된 후, 공포, 두려움, 무기력 등을 느끼는 복합적인 불안 장애로[13], 재난 발생 직후 7%의 대상자에게 발생하여 시간이 경과

함에 따라 증상이 점점 없어지기도 하지만, 반대로 수년이 지나도 지속되기도 했다[14]. 우울은 슬픔, 흥미 없음, 수면과 체중의 변화를 동반하는 증상으로, 허리케인 발생 시 텍사스 인구의 5%[15], 세계무역기구 테러 발생 1개월 후 뉴욕시민 10명당 1명으로 보고되었다[16]. 재난 피해자의 PTSD와 우울에 대한 발생률은 재난의 유형, 기존 증상 유무, 측정 방법, 표집 방법, 재난 노출 정도 등에 따라 다양하게 나타난다.

재난 피해자의 적응을 돕는 중요한 요인으로는 회복 탄력성과 사회적 지지가 있다. 회복 탄력성은 재난으로 인한 트라우마 상황에 대처하고 정상적인 적응을 통해 기능할 수 있도록 하는 역량으로[17], 재난으로 인해 파손된 지역을 공동으로 복구하는 과정에서 개인의 회복 탄력성뿐만 아니라 집단의 회복 탄력성도 증가하는 것으로 나타났다[18]. 사회적 지지는 유형 또는 무형의 도움으로, 특히 재난으로 인한 갑작스러운 정신 심리적 외상의 부작용을 감소시키며 우울 및 PTSD와는 부적 상관관계를, 회복 탄력성 및 삶의 질과는 정적 상관관계를 보였다[19]. 또한 재난 및 복구와 관련된 요인으로, 재난 피해의 규모가 클수록 삶의 질은 낮았고[24], 재난 이후 물질적, 재정적 지원도 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다[6].

재난 피해자에 대한 신체적, 정신적 건강에 대한 평가와 관리를 위해서는 자주 발생하는 재난 유형별 피해자 집단에 대한 연구가 필요함에도 불구하고 지금까지 국내 재난 피해자에 대한 연구는 수해 피해자[20], 대구 지하철 사망자 유가족[21], 세월호 피해자의 부모[19] 등 특정 재난 피해자와 가족 등 일부 재난 경험자들에 대한 연구에 국한되어 있다. 또한 선행연구들은 우울, 불안, PTSD, 회복 탄력성 등 정신 심리적인 요인에 집중되어 있어, 인구 사회학적 특성이나 재난 및 복구와 관련된 특성 등이 종합적으로 건강과 삶의 질에 어떤 영향을 미치는지 살펴보기 어렵다[22].

이런 측면에서 본 연구는 자연재해나 사회재난 등 기존에 자주 발생했던 재난 유형별 피해자를 대상으로 인구 사회학적 특성, 정신 심리적 특성과 사회적 지지, 그리고 재난과 구호 서비스의 특성과 재난 피해자의 삶의 질과의 관련성을 종합적으로 규명하여, 재난의 대응 및 복구 과정에서 대상자와 지역사회를 회복시키는 데 도움이 되는 간호중재 프로그램의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 자연재해(호우, 태풍, 지진)나 사회재해(화재)를 경험한 피해자의 삶의 질 정도를 파악하고 이에 영향

을 미치는 요인을 분석하는 것으로, 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 재난 피해자의 인구 사회학적 특성, 재난과 구호 서비스의 특성, 정신 심리적 특성별로 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 재난 피해자와 대조군의 지각된 건강수준, 우울, 회복탄력성 및 삶의 질에 대한 차이를 파악한다.
- 재난 피해자의 삶의 질에 영향을 미치는 위험 요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 제3차 재난 피해자 패널 조사 자료를 이용한 이차 분석 연구로, 자연재해나 사회재해를 경험한 생존자의 삶에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 국립재난안전연구원에서 2017년도에 실시된 제3차 재난 피해자 패널 조사의 원시자료를 사용하였다. 재난 피해자는 전국의 자연재난(호우·태풍·지진) 및 사회재난(화재) 피해자 중 의연금을 지원받은 20세 이상 성인을 대상으로 한다. 2012~2015년의 재난피해자 모집단 118,860명과 2016~2017년 재난피해자 모집단 9,687명에서 재난 유형별로 할당표본 규모를 정한 후 주소, 성별, 연령 등을 고려한 계통추출법 통해 표본을 추출하였다[23]. 이러한 과정을 거쳐 수집된 2차년 조사 대상자 940명과 3차년 신규 조사 대상자 719명을 포함한 총 1,659명을 연구대상으로 하였다.

재난 피해자와 비교 가능한 대조군은 2017년 사회재난(화재) 피해 지역 인근 시장 상인과 자연재난(태풍·호우) 피해 지역 인근 주민에 대하여 조사한 총 215명으로 구성하였다. 상기 1,659명과 대조군 215명의 원시자료를 국립재난안전연구원 내부 규정에 의거하여 개인 식별이 불가능한 고유번호로 형태로 제공받아 보건복지부 지정 기관생명윤리위원회의 승인(2018-79)을 받은 후 연구대상으로 삼았다.

3. 연구도구

제3차 재난 피해자 패널 조사는, 6개 조사 영역에 대해 면접원이 질문하고 응답을 기록하는 대면 면접법으로 수행되었다.

본 연구에서는 대상자의 재난과 구호서비스 특성, 신체적 건강, 정신 심리적 특성, 사회적 지지에 관한 문항을 사용하였다.

1) 인구 사회학적 특성, 재난과 구호서비스 특성, 신체적 건강

본 연구대상자의 인구 사회학적 특성을 파악하기 위해서 사용한 변수는 성별, 연령, 결혼 상태, 교육 수준, 월평균 소득을 포함하였다. 연령은 39세 이하, 40대, 50대, 60세 이상으로, 교육 수준은 초등학교 졸업 이하, 고등학교 졸업 미만, 고등학교 졸업 이상으로, 월평균 소득은 2백만 원 미만, 2백만 원 이상~4백만 원 미만, 4백만 원 이상으로 각각 범주화하였다.

재난과 관련된 특성은 재난의 유형(태풍, 호우, 지진, 화재), 체감 피해의 규모와 구호 서비스의 유용성을 포함하였다. 체감 피해 규모는 ‘경험한 재난의 손실 규모는 어느 정도라고 생각하십니까?’라는 질문에 응답한 것이고, 구호 서비스의 유용성은 ‘제공받은 지원 서비스가 재난 복구에 도움이 되었습니까?’라는 질문에 5점 척도(매우 작다~매우 크다)로 측정된 값들을 분석하였다. 신체적 건강은 ‘현재 전반적인 건강 상태는 어디에 해당하십니까?’라는 질문에 7점 척도(매우 나쁘다~매우 좋다)로 측정된 값을 분석하였다.

2) 정신 심리적 특성

정신 심리적 특성은 우울, PTSD, 회복 탄력성을 포함한다.

(1) 우울

우울증의 심각도를 평가하기 위해 주요 우울장애의 진단 기준으로 구성된 한국어판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9)로 측정하였다[24]. 최근 2주간 우울한 기분을 느낀 경험을 총 9개의 문항, 4점 척도(전혀 느끼지 못했다~거의 매일 경험하였다)로 측정하였다. 항목별 합산 점수의 범위는 0~27점으로, 총점이 9점 이상인 경우 위험군으로 판별했고, 본 연구에서는 총점을 사용하였다. 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였고 본 연구의 Cronbach's α 는 .92였다.

(2) PTSD

재난을 경험한 뒤 외상 후 스트레스 장애 증상의 정도를 한국어판 사건 충격 척도 수정판(Impact Event Scale-Revised, IES-R-K)으로 측정하였다[25]. 최근 일주일 동안 외상 사건과 관련하여 경험한 감정, 생각에 대해서 총 22개의 문항, 5점 척도(전혀 없었다~매우 자주 있었다)로 측정하였다. 항목별 합산 점수의 범위는 0~88점이며 총점이 25점 이상인 경우 고위

험군으로 판별했고, 본 연구에서는 총점을 사용하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .83이었고, 본 연구의 Cronbach's α 는 .98이었다.

(3) 회복 탄력성

힘든 일, 스트레스, 좋지 않은 일들로부터 회복되는 정도를 회복 탄력성 척도(The Brief Resilience Scale)로 측정하였다[26]. 응답자가 충격적인 경험 이후 이를 극복하고 회복하는 행동들에 대한 총 6개 문항 5점 척도(전혀 그렇지 않다~매우 그렇다)에 응답한 합산 점수가 높을수록 회복 탄력성 수준이 높은 것으로 판단할 수 있으며, 본 연구에서는 총점을 사용하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .60이었고, 본 연구의 Cronbach's α 는 .74였다.

3) 사회적 지지

사회적 지지는 기존에 개발된 사회적 지지 척도를 정서적 지지, 정보적 지지, 평가적 지지, 물질적 지지 등 4개 영역별 총 12개의 문항, 5점 척도(전혀 그렇지 않다~매우 그렇다)로 재구성하여 측정하였다[23]. 문항의 합산 점수가 높을수록 재난 후 주변 사람들의 사회적 지지가 높았다고 판단할 수 있고 본 연구에서는 총점을 사용하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였고, 본 연구의 Cronbach's α 는 .97이었다.

4) 삶의 질

삶의 질을 측정하기 위하여 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도(World Health Organization Quality of Life Instrument)[27]의 6개의 영역별 중요 문항과 응답 적절성 확인을 위해 1개 문항을 포함하여 총 7개의 문항, 5점 척도(전혀 그렇지 않다~매우 그렇다)로 측정하였다. 문항의 합산 점수가 높을수록 자신의 삶을 긍정적으로 생각하는 것으로 판단할 수 있고 본 연구에서는 총점을 사용하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구의 Cronbach's α 는 .82였다.

4. 자료분석

자료의 분석은 IBM SPSS/WIN Statistics 23.0 프로그램을 이용하였으며, 재난 유형과 발생 지역에 부여된 가중치를 반영하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균으로 나타내고 일반적인 특성에 따른 삶의 질 차이는 t-test, ANOVA, Scheffé test로 분석하였다. 대상자와 대조군의 삶의 질과 우

울, 회복 탄력성에 대한 차이는 χ^2 test와 독립 표본 t-test로 분석하였다. 마지막으로 상관관계 분석을 통해 도출된 통계적으로 유의한 변수를 다변량회귀로 분석하여 대상자의 삶의 질에 미치는 영향 요인을 파악하였다.

연구결과

1. 대상자의 인구 사회학적, 재난 관련 특성 및 이에 따른 삶의 질 차이

본 연구에 참여한 대상자의 남녀 구성은 거의 동일하고 연령은 평균 60.9 ± 16.8 세로 60세 이상이 59.0%였고 기혼자가 76.1%였다. 교육수준은 초등학교 졸업(39.5%), 고등학교 졸업 이상(39.0%), 중고등학교 졸업 미만(21.5%)의 순으로 나타났고, 대상자의 절반 이상이 월평균 소득 2백만 원 미만이었다. 재난의 종류는 태풍(83.3%)과 호우(15.2%)가 대다수를 차지했고, 우울 고위험군과 PTSD 고위험군은 각각 13.7%와 11.9%였다.

재난 피해자의 삶의 질은 성별, 연령, 결혼 상태, 교육 수준, 월평균 소득에 대해서 유의한 차이가 있었고, 재난과 구호서비스 관련 특성인 재난의 유형($p = .044$)과 체감 피해 규모($p < .001$), 구호 서비스의 유용성($p < .001$)도 유의한 차이를 보였다. 신체적 건강과 정신 심리적 특성인 우울, PTSD, 회복 탄력성 그리고 사회적 지지에 대해서도 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < .001$).

인구 사회학적 특성별로 삶의 질이 낮은 집단은 여성이 21.01 ± 4.58 점으로 남성보다 낮았고, 연령별로는 60세 이상이 20.75 ± 4.34 점, 이혼이나 사별한 경우가 19.8 ± 4.59 점, 초등학교 졸업 이하가 20.21 ± 4.24 점, 2백만 원 미만의 월평균 소득일 경우 19.63 ± 4.21 점이었다. 재난 및 구호 관련 특성별로 삶의 질 점수가 높은 경우는 체감 재난 피해의 규모가 작은 경우 21.85 ± 5.06 점, 구호 서비스의 유용성이 높은 경우 23.05 ± 4.51 점이었다. 지각된 건강 수준이 높은 경우 23.63 ± 4.79 점, 정상 수준 우울인 경우 22.05 ± 4.34 점, 정상 수준 PTSD인 경우 22.0 ± 4.48 점, 평균보다 높은 회복 탄력성인 경우 23.92 ± 3.81 점, 평균보다 높은 사회적 지지인 경우 22.96 ± 4.15 점으로, 그렇지 않은 집단에 비해 삶의 질 점수가 높았다(Table 1).

2. 재난 피해자와 대조군(재난 미피해자)의 지각된 건강 수준, 우울, 회복 탄력성 및 삶의 질 차이

본 연구대상자 1,659명의 일부에 해당하는 재난 피해자(548

Table 1. General Characteristics of the Study Subjects

(N=1,659)

Variables	Characteristics	n (%)	M±SD	Quality of life	
				M±SD	t or F (p)
Gender	Male	820 (49.4)		21.94±4.54	4.15 (<.001)
	Female	839 (50.6)		21.01±4.58	
Age (year) [†]	≤ 39 ^a	185 (11.2)	60.87±16.83	23.02±5.21	21.41 (<.001) a, b, c > d
	40~49 ^b	144 (8.7)		22.26±4.14	
	50~59 ^c	351 (21.2)		22.34±4.67	
	≥ 60 ^d	978 (59.0)		20.75±4.34	
Marital status [†]	Single ^a	176 (10.6)		22.70±5.44	22.01 (<.001) a > b > c
	Married ^b	1,262 (76.1)		21.60±4.37	
	Divorced, Widow/er ^c	221 (13.3)		19.80±4.59	
Education	≤ Elementary school ^a	655 (39.5)		20.21±4.24	43.18 (<.001) a < b, c
	< High school ^b	356 (21.5)		22.38±4.57	
	≥ High school ^c	647 (39.0)		22.25±4.64	
Average monthly income [†] (millions won)	< 2 ^a	857 (51.7)	2.87±1.75	19.63±4.21	186.56 (<.001) a < b < c
	2~4 ^b	548 (33.0)		22.96±4.02	
	> 4 ^c	254 (15.3)		24.47±4.16	
Type of disaster	Typhoon	1,382 (83.3)		21.61±4.58	2.70 (.044)
	Heavy rain	251 (15.2)		20.72±4.55	
	Fire	12 (0.7)		21.20±4.89	
	Earthquake	14 (0.8)		21.44±4.09	
Perceived losses [†]	Minimum ^a	79 (4.8)		21.85±5.06	24.21 (<.001) a, b < c
	Moderate ^b	363 (21.9)		20.02±4.82	
	Severe ^c	1,217 (73.3)		21.88±4.38	
Support received post-earthquake [†]	Low ^a	745 (44.9)		20.85±4.61	24.0 (<.001) a, b < c
	Average ^b	637 (38.4)		21.52±4.41	
	High ^c	276 (16.6)		23.05±4.51	
Perceived health status [†]	Low ^a	478 (28.8)		18.88±3.77	191.30 (<.001) a < b < c
	Average ^b	496 (29.9)		21.00±3.41	
	High ^c	685 (41.3)		23.63±4.79	
Depression	Normal (< 8)	1,432 (86.3)		22.05±4.34	12.28 (<.001)
	High risk (≥ 9)	227 (13.7)		17.25±4.11	
PTSD	Normal (< 24)	1,461 (88.1)		22.00±4.48	14.7 (<.001)
	High risk (≥ 25)	198 (11.9)		18.16±3.73	
Resilience	Low (≤ 19)	896 (54.0)		19.39±4.13	-23.07 (<.001)
	High (≥ 20)	763 (46.0)		23.92±3.81	
Social support	Low (≤ 41)	731 (44.1)		19.59±4.41	-15.96 (<.001)
	High (≥ 42)	928 (55.9)		22.96±4.15	

PTSD=post-traumatic stress disorders; [†] Scheffé test.

명) 집단과 같은 재난 발생 현장에 거주하지만 재난의 피해를 입지 않은 대조군(215명) 집단의 평균을 비교한 결과, 월평균 소득, 지각된 건강 수준, 우울, 회복 탄력성과 삶의 질의 평균점수는 두 집단 간 상당한 차이를 보였는데 특히 재난 피해자의 월평균 소득은 2.91±1.58백만원으로 대조군 4.23±1.84에 비해 월등히 낮았다. 또한 재난 피해자 집단의 지각된 건강 수준 4.33±1.5점, 회복 탄력성 19.56±3.65점, 삶의 질 20.67±4.6점

으로 대조군에 비해 낮은 반면, 우울은 4.62±5.54점으로 높았다. 다른 변인에 비해서 두 집단 간의 소득, 우울, 삶의 질의 점수 차이가 크게 나타났다.

3. 대상자의 삶의 질과 관련 변인들 간의 상관관계

대상자의 삶의 질은 연령($r=-.21, p<.001$), 우울($r=-.41, p<$

Table 2. Relation among Depression, Resilience, Social Support, and Quality of Life

(N=1,659)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)						
1. Age	1									
2. Average monthly income	-.38 ($<.001$)	1								
3. Perceived losses	.10 ($<.001$)	.04 (.137)	1							
4. Support received post-earthquake	-.05 (.063)	.13 ($<.001$)	-.05 (.045)	1						
5. Perceived health status	-.52 ($<.001$)	.39 ($<.001$)	-.13 ($<.001$)	.07 (.003)	1					
6. Depression	.25 ($<.001$)	-.21 ($<.001$)	.08 (.002)	-.10 ($<.001$)	-.44 ($<.001$)	1				
7. PTSD	.11 ($<.001$)	-.16 ($<.001$)	.05 (.046)	-.04 (.141)	-.33 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	1			
8. Resilience	-.19 ($<.001$)	.30 ($<.001$)	.04 (.131)	.17 ($<.001$)	.40 ($<.001$)	-.37 ($<.001$)	-.29 ($<.001$)	1		
9. Social support	-.04 (.141)	.22 ($<.001$)	.24 ($<.001$)	.16 ($<.001$)	.11 ($<.001$)	-.08 (.002)	.02 (.479)	.34 ($<.001$)	1	
10. Quality of life	-.21 ($<.001$)	.39 ($<.001$)	.08 (.001)	.18 ($<.001$)	.53 ($<.001$)	-.41 ($<.001$)	-.34 ($<.001$)	.53 ($<.001$)	.53 ($<.001$)	1

PTSD=post-traumatic stress disorders.

.001), PTSD ($r=-.34, p<.001$)와 음의 상관관계를 나타내었다. 삶의 질과 상관관계가 높은 변인은 지각된 건강 수준, 회복 탄력성, 사회적 지지, 우울, 월평균 소득, PTSD, 연령, 재난 후 받은 구호서비스의 유용성, 체감 피해 규모의 순이었다(Table 2).

4. 재난 피해 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 앞서 확인된 연령, 월평균 소득, 체감 피해 규모, 재난 후 받은 구호 서비스의 유용성, 지각된 건강 수준, 우울, PTSD, 회복 탄력성, 사회적 지지를 독립변수로 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다. 변수들의 공차는 0.55~0.93으로 1에 근접하고 분산팽창계수도 1.08~1.83으로 10보다 낮아서 독립변수들 간의 다중공선성은 없는 것으로 확인하였다.

재난 피해자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 추정한 회귀 모형은 유의하였고($F=5.21, p=.023$), 모형에 포함된 변수들은 삶의 질 총 변화량의 62.3%를 설명하였다. 삶의 질에 대한 개별 변수들의 기여도는 사회적 지지($\beta=.43$)가 가장 컸으며, 지각된 건강 상태($\beta=.33$), PTSD ($\beta=-.14$), 회복 탄력성($\beta=.14$), 월평균 소득($\beta=.11$), 우울($\beta=-.10$) 순이었다. 재난과 관련하여 피해

규모와 재난 후 받은 구호 서비스의 유용성은 삶의 질에 영향은 미쳤으나 기여도는 미미한 수준이었다(Table 3).

논 의

본 연구는 2012~2017년 국내에서 발생한 주요 자연재난과 사회재난의 피해자를 대표할 수 있는 1,659명의 표본을 기반으로 삶의 질에 영향을 미치는 인구 사회학적 특성, 재난 관련 특성, 신체적 건강 및 정신 심리적 특성을 종합적으로 분석하고자 실시되었다. 그 결과를 토대로 다음과 같이 논의하고자 한다.

재난 피해자는 여성, 60세 이상 고령, 이혼이나 사별한 경우, 초등학교 졸업 이하의 교육, 2백만원 미만의 월수입, 재난 이후 받은 지원이 적은 경우, 우울 고위험군과 PTSD 고위험군일 경우, 회복 탄력성과 사회적 지지가 낮은 경우에 그렇지 않은 집단에 비해 확연히 삶의 질 점수가 낮았다. 이는 아르메니아에서 발생한 지진 피해자를 23년 후에 추적 조사한 연구결과와 일치하며[6], 대만 지진 발생 21개월 후 이루어진 연구결과와도 유사하다[28]. 특히 재난 피해자들은 대조군에 비해서 지각된 건강 상태, 회복 탄력성과 삶의 질 점수는 낮고 우울 점수는 높은 결과를 보였는데 이는 지진, 쓰나미 등 자연재난 발생 후 3년이

Table 3. Factors associated with Quality of Life

(N=1,659)

Variables	B	SE	β	t	p
Social support	0.21	0.01	.43	24.31	<.001
Perceived health status	1.06	0.06	.33	16.38	<.001
PTSD	-0.05	0.01	-.14	-7.52	<.001
Resilience	0.17	0.02	.14	7.77	<.001
Average monthly income	0.29	0.05	.11	6.13	<.001
Depression	-0.10	0.02	-.10	-4.82	<.001
Age	0.02	0.01	.08	4.61	<.001
Support received post-earthquake	0.19	0.08	.04	2.55	.011
Size of loss	0.19	0.08	.04	2.28	.023
F=5.21 (p=.023), R ² =.63, Adjusted R ² =.62					

PTSD=post-traumatic stress disorders.

경과한 시점에서도 재난을 경험한 피해자가 재난에 노출되지 않은 집단에 비해서, 건강 관련 삶의 질은 낮고, 심리적 스트레스, PTSD, 우울, 기타 정신 질환 등이 발생했다는 결과와 일치한다[12].

영향 요인 간 관계는 지각된 건강 수준, 회복 탄력성, 사회적 지지, 월평균 소득이 높을수록 삶의 질도 높아지는 결과를 보이고, 우울, PTSD, 연령은 낮을수록 삶의 질이 높아지는 부적 상관관계를 보였다. 이는 앞선 요인들이 삶의 질에 영향을 미친다는 다수의 선행연구결과들과 일관된다[11,19,28].

국내 세월호 피해자 부모의 삶의 질에 대한 연구에서는 우울과 회복 탄력성이 영향을 미치는 주요 변수로 보고되었다[19]. 그러나 본 연구에서는 상대적 기여도가 가장 큰 변수는 사회적 지지로($\beta = .43$), 재난 피해자에게 사회적 지지를 제공함으로써 그들의 삶의 질을 제고하고 일상생활로의 복귀를 도울 수 있음을 확인했다. 즉, 사회적 지지는 트라우마에 노출된 재난 피해자에게 상호작용을 통해 정서적, 정신적으로 부정적인 영향을 감소시키도록 완충작용을 하여, 재난으로 인해 직면한 문제를 해결할 수 있는 역량을 강화하고 안녕감과 삶의 질을 제고한다[29]. 특히 태풍 카트리나 피해자에 대한 24개월 추적 조사에서 가족, 친구, 이웃, 종교기관으로부터의 비공식적 사회적 지지는 정신적 스트레스와 질환의 발생을 낮추는 것으로 보고되었다[9]. 연구결과를 토대로 재난 피해자의 복귀를 위해서는 물질적 지원뿐만 아니라 지역사회의 자원을 활용한 공식적, 비공식적 사회적 지지가 제공되어야 함을 알 수 있다.

회복 탄력성은 본 연구에서 재난 피해자들의 삶의 질과 유의한 관련성을 보였을 뿐만 아니라, 지각된 건강 수준, 사회적 지지와 정적 상관관계를 보이며 우울, PTSD와는 부적 상관관계

를 보였다. 이는 회복 탄력성이 삶의 질에 영향을 미쳐 재난 피해자의 일상생활로의 복귀를 돕는다는 선행연구와 일치하는 결과이다[17]. 충격적인 재난을 경험한 피해자들 중에서 자신의 문제를 구체적으로 표현하고, 주도적으로 공동 복구 활동에 참여한 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 회복 탄력성도 높게 나타났고, 이러한 일상적인 활동의 지속, 복귀 노력은 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 지진 피해자를 대상으로 한 연구에서 회복 탄력성은 사회적 지지를 통해 삶의 질에 영향을 미치는 것으로[30] 설명된 바 있기에, 지역사회에서 개인과 집단의 회복 탄력성을 높이기 위한 중재 과정에는 앞서 언급한 사회적 지지를 포함하는 방안이 함께 모색되어야 한다.

본 연구에서 재난 관련 물리적 손실, 재난 피해에 대한 물질적, 재정적 지원이 삶의 질에 영향을 미친다는 것은 선행연구와 유사하다[6]. 수재민 248명에 대한 연구에서 경제적 손실은 삶의 질과 부적 상관관계를 보여서, 재난의 피해 규모가 클수록 삶의 질은 낮아지는 것으로 나타났다[20]. 본 연구에서는 체감 재산 피해와 삶의 질 사이에 정적 상관관계가 있음을 확인하였는데, 이는 선행연구결과와 차이가 있었다. 이러한 차이는 정량적으로 측정된 재난 피해와 주관적 체감 피해 규모 간 측정 방법의 차이에서 기인한 것으로 사료된다. 본 연구대상자의 95.4%가 중간 수준 이상의 체감 피해를 입었다고 응답하여 재난 피해자들의 상실감이 매우 크다는 것을 알 수 있으며, 이러한 상실감이 삶의 질에 영향을 미친다는 것을 확인했다. 다만, 측정 방법, 대상자의 특성이 재난의 피해 규모를 다르게 나타낼 수 있으므로 재난 피해자에 대한 접근 시 이 부분에 대한 주의가 필요하다.

본 연구에서도 재난 피해자의 월평균 소득이 낮은 경우 삶의

질이 낮게 나타나 선행연구와[16] 일관된 결과를 보이기 때문에, 대상자에 대한 건강사정 시 소득수준에 대한 파악이 필요하다. 소득수준이 낮은 재난 피해자들은 재난으로 인해 파괴된 경제적 기반과 생활기반을 다시 마련하는 데 대한 걱정, 불안, 수면 장애를 경험하지만, 경제적, 시간적 여유가 없어 이러한 증상에 대한 치료를 받지 못하는 것으로 나타났다[10]. 본 연구에서도 재난 피해자의 절반 이상이 월평균 가구 수입 200만원 미만이므로, 이들의 보호와 생활 안정 및 건강상태의 개선을 위해서는 동 연구결과를 반영하여 저소득 재난 피해자들에게는 지방자치단체가 실시하고 있는 저소득층 응급 지원과 방문간호가 연계된 보건복지 통합 프로그램이 제공되어야 할 것으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 2012년부터 발생한 자연재난과 사회재난 피해자 1,659명의 표본자료를 횡단분석하여 재난 피해자의 삶의 질에 인구 사회학적 특성, 재난과 구호 서비스 특성, 신체적 건강, 정신 심리적 특성, 사회적 지지가 영향을 미치고 있음을 제시했다. 또한 재난에 노출되지 않는 유사한 대조군과의 비교를 통해 재난 피해자의 건강 수준, 우울, 회복 탄력성, 삶의 질이 낮은 점도 실증적으로 제시하였다. 이상의 연구결과에서 재난 자체와 발생 지역 및 주민의 특성이 서로 영향을 미치면서 연쇄적으로 정신적, 경제적, 환경적 피해가 발생하기 때문에, 사회적 지지와 건강상태를 제고하기 위한 지역사회 간호중재 시 이러한 복합적인 측면에 대한 고려가 필요하다.

마지막으로 본 연구는 제3차 재난 피해자 패널 조사 자료를 이용한 이차 분석 연구로 응답자의 자가 보고에 의한 자료수집 과정에서 회상 바이어스로 인해 자료의 정확성에 한계가 있을 수 있다. 또한, 재난의 발생 이후 시간의 경과에 따라 피해자의 정신심리적 특성, 삶의 질 등이 달라질 수 있기 때문에 재난 이후 경과된 시점은 중요한 변수지만 동 2차 자료를 통해서만 파악할 수 없었던 점은 연구의 한계이다. 따라서 추후 연구에서 재난 이후 경과된 기간에 대한 자료를 추가하여 자료수집하고 분석에 반영한다면, 재난 이후 시점별로 다른 재난 피해자의 건강 상태와 삶의 질에 대한 파악도 가능할 것으로 사료된다.

위의 연구결과들을 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 재난피해자의 사회 적응을 제고하고 우울 증상을 관리하기 위해서 물질적 지원뿐만 아니라 가족, 친구, 이웃, 종교기관으로부터의 비공식적 지지도 중요하므로 사회적 지지와 정신건강 서비스 제공이 통합적으로 가능한 지원 체계가 개발되

어야 한다. 둘째, 재난피해자의 복구와 회복을 돕기 위해 가족 및 집단을 대상으로 자조모임 및 회복탄력성을 증진시키는 다양한 교육콘텐츠의 개발이 필요하고, 지역사회 간호사를 대상으로 이러한 부분에 대한 교육이 수반되어야 한다. 마지막으로, 본 연구를 통해 밝혀진 재난시 가장 취약한 인구집단인 노인의 PTSD와 정신심리건강에 대한 후속 연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Ministry of Government Legislation. Framework act on the management of disasters and safety [Internet]. Sejong: National Law Information Center. 2018 [cited 2018 December 5]. Available from: <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=191169&efYd=20180118#0000>
2. Ministry of the Interior and Safety. 2018 Statistical yearbook [Internet]. Sejong: Deputy Minister for Planning & Coordination. 2018 [cited 2018 December 5]. Available from: https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000013&entId=65186
3. National Disaster Management Research Institute. Research of the factors of life change in disaster victims and development of technology for relief services [Internet]. Ulsan: National Disaster Management Research Institute. 2016 [cited 2018 November 29]. Available from: http://www.ndmi.go.kr/research/research/view.jsp?DOC_ID=D0000014773
4. Kim TH, Lee KS, Lim JO, Lee SY, Kim GJ. An analysis of psychological disaster relief systems: Problems and resolutions. *Crisisonomy*. 2017;13(4):81-93.
5. Ministry of Government Legislation. Disaster relief act [Internet]. Sejong: National Law Information Center. 2018 [cited 2018 December 5]. Available from: <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=179011&efYd=20160708#0000>
6. Khachadourian V, Armenian HK, Demirchyan A, Goenjian A. Loss and psychosocial factors as determinants of quality of life in a cohort of earthquake survivors. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2015;13(1):13. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0209-5>.
7. ICN/WHO/WPRO. ICN Framework of Disaster Nursing Competencies [Internet]. Manila: International Council of Nurses (ICN) and WHO Regional Office for the Western Pacific. 2009 [cited 2018 December 5]. Available from: http://www.wpro.who.int/hrh/documents/icn_framework.pdf
8. Ceyhan E, Ceyhan AA. Earthquake survivors' quality of life and academic achievement six years after the earthquakes in

- Marmara, Turkey. *Disasters*. 2007;31(4):516-529.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2007.01023.x>
9. Abramson D, Stehling-Ariza T, Garfield R, Redlener I. Prevalence and predictors of mental health distress post-katrina: Findings from the gulf coast child and family health study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2008;2(2):77-86. <https://doi.org/10.1097/DMP.0b013e318173a8e7>
 10. Wen J, Shi Y, Li Y, Yuan P, Wang F. Quality of life, physical diseases, and psychological impairment among survivors 3 years after Wenchuan earthquake: A population based survey. *PLoS One*. 2012;7(8):e43081.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043081>
 11. Cao X, Chen L, Tian L, Jiang X. Psychological distress and health-related quality of life in relocated and nonrelocated older survivors after the 2008 Sichuan earthquake. *Asian Nursing Research*. 2015;9(4):271-277.
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2015.04.008>
 12. Wu H, Chou P, Huang-Chih Chou F, Su C, Tsai K, Ou-Yang W, et al. Survey of quality of life and related risk factors for a Taiwanese village population 3 years post-earthquake. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2006;40(4):355-361. <https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2006.01802.x>
 13. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
 14. Pietrzak RH, Tracy M, Galea S, Kilpatrick DG, Ruggiero KJ, Hamblen JL, et al. Resilience in the face of disaster: Prevalence and longitudinal course of mental disorders following hurricane ike. *PLoS One*. 2012;7(6):e38964.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038964>
 15. Chen A, Keith VM, Leong KJ, Airriess C, Li W, Chung K, et al. Hurricane Katrina: Prior trauma, poverty and health among Vietnamese American survivors. *International Nursing Review*. 2007;54(4):324-331.
<https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2007.00597.x>
 16. Neria Y, Olfson M, Gameroff MJ, DiGrande L, Wickramaratne P, Gross R, et al. Long term course of probable PTSD after the 9/11 attacks: A study in urban primary care. *Journal of Traumatic Stress*. 2010;23(4):474-482.
<https://doi.org/10.1002/jts.20544>
 17. Cheng S, Cheng C, Hsieh W, Chi M, Lin S, Liao Y. Effects of individual resilience intervention on indigenous people who experienced Typhoon Morkot in Taiwan. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2012;28(2):105-110.
<https://doi.org/10.1016/j.kjms.2011.10.015>
 18. Ni C, Chow MCM, Jiang X, Li S, Pang SMC. Factors associated with resilience of adult survivors five years after the 2008 Sichuan earthquake in china. *PLoS One*. 2015;10(3):e0121033.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121033>
 19. Yoon SH, Kim MO, Ju SJ. Factors associated with quality of life of parents who lost children in the Sewol ferry disaster. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2018;27(2):179-188.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2018.27.2.179>
 20. Lee SH. A study on impact of flood disaster and quality of life among the flood victims. *Journal of Korean Community Nursing*. 2004;15(1):145-154.
 21. Ji JG, Hwang KR. A Study on the Post-traumatic Stress Disorder of the bereaved families of subway conflagration in Daegu. *Korean Journal of East West Mind Science*. 2008;11(1):97-112.
 22. Lee OC. Trends of nursing research on disasters in Korea. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2014;28(3):432-444.
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.3.432>
 23. National Disaster Management Research Institute. Long-term investigation of disaster victims and development of life-friendly relief policy technology [Internet]. Ulsan: National Disaster Management Research Institute. 2017 [cited 2018 November 29]. Available from:
http://www.ndmi.go.kr/research/research/view.jsp?DOC_ID=D0000015429
 24. An J, Seo E, Lim K, Shin J, Kim J. Standardization of the Korean version of screening tool for depression (patient health questionnaire-9, PHQ-9). *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 2013;19(1):47-56.
 25. Eun HJ, Kwon TW, Lee SM, Kim TH, Choi MR, Cho SJ. A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2005;44(3):303-310.
 26. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2008;15(3):194-200. <https://doi.org/10.1080/1070550080222972>
 27. Min SK, Kim GI, Seo SY, Kim DK. Development of Korean version of WHO Quality of Life Scale Abbreviated version (WHOQOL-BREF). *Journal Korean Neuropsychiatric Association*. 2000;39(1):78-88.
 28. Chou FH, Chou P, Su TT, Ou-Yang W, Chien I, Lu M, et al. Quality of life and related risk factors in a Taiwanese village population 21 months after an earthquake. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2004;38(5):358-364.
<https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2004.01364.x>
 29. Glass K, Flory K, Hankin BL, Kloos B, Turecki G. Are coping strategies, social support, and hope associated with psychological distress among Hurricane Katrina survivors? *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2009;28(6):779-795.
<https://doi.org/10.1521/jscp.2009.28.6.779>
 30. Xu J, Ou L. Resilience and quality of life among Wenchuan earthquake survivors: The mediating role of social support. *Public Health*. 2014;128(5):430-437.
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2014.03.002>