

## 재난피해자 정신질환 발병에 영향을 미치는 이차 스트레스 요인\*

이 나 빈 이 정 현 유 선 영 심 민 영†

국립정신건강센터

본 연구의 목적은 재난 후 정신질환 발병에 어떠한 이차 스트레스 요인들이 보다 큰 위험요소로 작용하는지 검토하는 것이다. 이를 위해 국립재난안전연구원의 재난피해자 삶의 변화 추적조사 데이터를 활용하여 2012년부터 2017년까지 재난피해자 중에서 재난 전 3개월 간 어떠한 정신질환도 없었던 이들의 데이터를 분석하였다(n=1390). 재난 후 정신질환 발병 집단(n=156)과 아닌 집단(n=1234)으로 구분하고 로지스틱 회귀분석을 실시하여 인구통계학적 요인, 재난 특성, 일차 스트레스 요인, 이차 스트레스 요인들이 재난 후 정신질환 발병을 예측하는지 확인하였다. 그 결과, 여성, 높은 연령, 사회재난 경험, 가구의 현재 월수입이 낮은 경우, 재난으로 상해나 질병 피해를 입었을 경우에 재난 후 정신질환 발병 확률이 높았다. 이차 스트레스 요인 중에서는 재난으로 인해 이웃, 지자체, 정부와 갈등이 있었던 경우, 구호 서비스나 복구과정에서 제공받은 정보가 신뢰롭지 않았을 경우, 국가의 의료지원이 충분치 않았던 경우, 재난 후 총 자산이 감소한 경우에 재난 후 정신질환 발병 확률이 높았다. 이를 통해 당장의 가시적인 피해에만 주목할 것이 아니라 재난 피해자들을 둘러싼 사회-문화적 환경에 내재되어 있던 취약성, 새롭게 발생한 스트레스 요인들을 최소화하는 제도적 방안이 필요함을 제안하였다.

주요어: 재난 피해자, 재난 후 정신질환 발병, 이차 스트레스, 로지스틱 회귀분석

\* 본 연구는 2019년 대한신경정신의학회 추계학술대회 포스터발표 “재난피해자 정신질환 발병에 영향을 미치는 이차 스트레스 요인”과 동일한 데이터를 활용하였음.

국립재난안전연구원 <재난피해자 안심서비스 구축> 연구 지원으로 수행되었음.

본 연구는 국가트라우마센터 사업의 일환으로 수행된 연구임.

† 교신저자: 심민영, 국립정신건강센터 국가트라우마사업부, 서울특별시 광진구 용마산로 127,

Tel: 02-2204-0115, E-mail: minyoung.sim.yb@gmail.com

재난은 대인 간 갈등, 불평등한 자원 분배, 복구 지연, 이주, 격리, 재정적 염려, 실직 등 다양한 부정적 사건을 야기한다. 이러한 사건들은 재난이 종료된 이후에도 피해자의 삶에 지속적인 부정적 생활사건으로 작용하여 재난의 직접적인 피해만큼이나 개인의 정신건강에 악영향을 미칠 수 있다(Goenjian, Najarian, Pynoos, & Steinberg, 1994; Giannopoulou, Strouthos, Smith, Dikaiakou, Galanopoulou, & Yule, 2006; Norris, Perilla, Riad, Kaniasty, & Lavizzo, 1999) 재난 정신건강 분야의 여러 연구들은 재난으로 인한 즉시적인 영향과 지연된 영향을 구분할 필요를 제안하면서 후자를 이차 스트레스(secondary stressor) (이나빈, 안현의, 2016; Davidson & McFarlane, 2006; Lock, Rubin, Murray, Rogers, Amlot, & Williams, 2012; Norris, Friedman, & Watson, 2002; Norris & Elrod, 2006), 생활상의 만성적인 문제(chronic problems in living)(Norris & Elrod, 2006), 만성화된 스트레스 요인(chronic stressor)(Norris & Uhl, 1993), 장기적인 스트레스 요인(Longer-term stressors)(Lowe, Tracy, Cerdá, Norris, & Galea, 2013) 등의 개념으로 연구해 왔다.

재난 사건 그 자체와 직접적으로 관련된 일차(primary) 스트레스 요인들이 누군가의 죽음이나 상해를 목격하는 것, 자신과 타인의 삶에 위협감과 공포를 느끼는 것과 같은 경험들을 포함하는 반면, 이차 스트레스 요인은 사건이 종료된 이후에도 장기적으로 지속되는 상황, 사건의 간접적인 영향으로 나타나는 상황, 사건, 정책들을 의미한다(Shaw, Espinel, & Shultz, 2012; Williams, Bisson, & Kemp, 2014). 이차 스트레스 요인은 보상과 관련된 갈등, 낙인과 차별의 경험, 임시 거주 생활, 장기적인 경제침체로 인한 실직, 재정곤란, 부채증가처럼 새롭게 야기되는 문제들이기도 하지만 일차 스트레스 요인이 해결되지 않고 지속되는 경우에도 발생할 수 있다. 예를 들면, 복구 지연으로 정상화가 지연되거나 실패하는 경우, 정책과 제도의 실패로 재난 피해자의 회복을 어렵게 만드는 경우, 재난

후 지연되거나 만족스럽지 않은 지원, 인프라 붕괴로 인한 지역사회 자원 활용이 제한되는 일, 상해나 질병에 대해 적절한 의료서비스를 받지 못하는 일이 그러하다(Lock et al., 2012).

일차 스트레스 요인에 비해 이차 스트레스 요인들은 재난의 물리적인 피해 규모와 재난 경험자를 둘러싼 사회문화적 특성의 상호작용으로 형성되는 복합적인 현상들을 상당히 포괄하고 있다. 특히 재난 후의 복구와 회복은 피해 집단에 내재되어 있던 취약성에 상당수 의존해 있다는 점에서 사건이 가지는 위험(hazard)의 크기 뿐 만 아니라 사건을 경험한 피해자들을 둘러싼 사회적 조건들과 재난이 가져오는 사회·환경적 변화들이 피해자들의 삶에 어떠한 영향을 미치는지 면밀히 살펴볼 필요가 있다(Kaniasty, & Norris, 1995; Tierney, 2006). 이러한 맥락에서 이차 스트레스 요인은 그 자체로 심리적 고통을 유발하기도 하지만 재난에 대응하는 개인의 역량을 간접적으로 제한하고 적응력을 손상시킴으로서 정신건강 문제를 야기할 수 있다(Goenjian et al., 1994). 때문에 재난 후 이차 스트레스 요인이 정신건강에 유의한 위험 요인이라는 점에 대해서는 이견이 없지만 재난으로 인해 새롭게 얻게 된 생활상의 부정적인 사건들은 부차적인 문제로 다루어져 재난의 일차 피해에 대한 관심에 비해 이차 스트레스의 영향력은 주목받지 못했다(Norris & Elrod, 2006).

최근 들어서야 이차 스트레스 요인이 재난으로 인해 야기되는 고통을 장기화하는데 상당한 영향을 미친다는 인식이 높아지면서 몇몇 관련 연구들이 이루어져 왔지만 몇 가지 한계들이 제기되어 왔다. 가장 대표적인 한 가지는 재난 전 정신건강 상태에 대한 고려가 없었다는 점이다. 그러나 재난 전 정신건강 문제를 고려하지 않는다면 재난 후 정신건강 문제에 영향을 미치는 요인들의 효과가 과장되게 보고될 수 있으며, 위험요인들의 영향력을 해석하는 데 어려움이 생길 수 있다(Paranjothy et al., 2011; Norris, Friedman, Watson, Byrne, Diaz, & Kaniasty, 2002).

또한 소수의 개별 이차 스트레스 요인과 정신건강 간 관계를 확인한 연구가 대부분이었으며, 이차 스트레스 요인들을 체계적으로 분류하려는 시도가 많지 않아 이차 스트레스 요인들을 유형화하여 다양한 이차 스트레스 요인들의 예측력을 동시에 검토하기에는 어려움이 있었다(Lock et al., 2012). 이러한 한계를 보완하기 위해 본 연구는 다음과 같은 측면을 고려하였다. 첫째, 재난 전과 재난 후 현재의 정신질환 여부를 조사하여 재난 전에는 정신과적 문제가 없었으나 재난 후 발병하게 된 집단의 특성을 확인하였다. 둘째, 인구통계학적 정보, 재난 유형이나 재난 후 경과기간과 같은 재난 특성, 재난의 이차 스트레스 요인들과 더불어 다양한 이차 스트레스 요인들을 고려하여 정신질환 발병 여부와 관련 있는 요인들을 탐색적으로 검토하고자 했다. 우선, 체계적 문헌 고찰을 통해 이차 스트레스 요인들을 유형화하고자 했던 Lock 등(2012)의 연구결과를 기초로 어떠한 변인들을 이차 스트레스 요인으로 볼 수 있는지를 확인하였다. 이 연구에서는 지속적인 가계수입의 감소, 일자리 상실 등의 경제적 스트레스 원(Economic stressors), 보험 및 보상 청구 과정에서의 정보 부족 혹은 불일치, 보상 지연 등 보상 관련 스트레스, 필수품 부족, 주택 복구 지연 등 복구 및 재건으로 인한 스트레스, 의료서비스 및 심리지원의 부족, 건강염려 등 건강 관련 스트레스, 학업 관련 스트레스, 언론 관련 스트레스, 친밀감 상실, 부모의 돌봄 문제 등 가족 관련 스트레스, 친밀한 관계 상실, 사회적 지지 부족 등 사회적 관계 관련 스트레스, 자기 및 세계관의 변화 등을 이차 스트레스 요인으로 보고하고 있었다. 이를 바탕으로 본 연구에서 활용한 국립재난안전연구원의 재난피해자 삶의 변화 추적조사 지표들 중 이차 스트레스 요인으로 분류 가능한 변인들을 추출하였다. 이후 이차 스트레스 요인들을 해당 경험들의 공통된 속성을 고려하여 이주 및 대피 관련 스트레스, 경제적 어려움, 재난 대응 및 복구 지원 관련 스트레스의 세 가지 차원으로 분

류하였다.

이주 및 대피 관련 스트레스 요인의 경우, 재난 후 거주지 이동 경험, 임시거주시설을 이용 경험, 가족과의 분리 경험 등을 포함한다. 이들 요인과 정신건강 간 관련 연구들을 살펴보면, 재난으로 인해 임시거주시설을 이용하거나 이주를 경험한 경우 외상 후 스트레스(Anwar, Mpfu, Mathews, & Brock, 2013; Bei, Bryant, Gilson, Koh, Gibson, Komit, & Jud, 2013), 우울 및 불안(배정미, 김희현, 박현주, 신화령, 홍희정, 손혜숙, 2015; Van Griensven et al., 2006)과 관련이 있었으며, 그 기간이 길어질수록 증상의 수준도 높았다(Wickrama, & Wickrama, 2008). 이주 혹은 대피 경험과 관련되어 의도치 않게 가족과 분리되는 것 역시 정신건강을 악화시키는 요인으로 보고되었는데(Chan & Rhodes, 2014), 한편으로는 가족과의 분리 경험이 직접적으로 외상 후 스트레스 증상이나 불안에 직접적으로 유의한 영향을 미치는 것은 아니라는 결과도 있었다(Anwar, Mpfu, Mathews, & Brock, 2013; Raja, Onofri, Azoni, Borzelino, & Melchiorre, 2008).

재난 후 직업의 변화와 수입 감소, 부채 증가와 같은 경제적 어려움은 재난으로 인해 직접적으로 재산 상 피해, 손실과 구분되는 요인으로 이차 스트레스 관련 연구들에서 빈번하게 다루어져왔다. 기존 연구에 따르면, 재난으로 인해 생계를 잃거나 장기적인 재정 문제가 발생하는 것이 외상 후 스트레스 증상, 우울, 불안 등의 정신과적 문제와 유의한 관련이 있었으며(Duffy, Bolton, Gilespe, Ehlers, & Clark, 2013; Riviere, 2008; Van Griensven et al., 2006), 실제 재정 악화를 경험하지 않고 재정 악화에 대한 염려만으로도 심리적 고통, 불안, 우울, 외상 후 스트레스 증상에 유의한 영향을 미친다는 결과도 있었다(Paranjothy et al., 2011). 그러나 한편으로는 수입의 감소가 외상 후 스트레스 증상과는 유의한 관련이 없다는 보고도 있었다(Lommen, Sanders, Buck, & Arntz, 2009; Tachibana, 2014).

재난으로 인해 직장을 그만두거나 직업을 바

꾸게 되는 일 역시 많은 재난 피해자들이 경험하는 스트레스 중 하나이다. 조사에 따르면 홍수 피해자들 44명 중 45.4% (Crabbs & Black, 1984), 세월호 피해자 24명 중 83.3%이 재난 후 직업을 바꾸었으며, 세월호 참사 피해자 116명 중 64.6%이 참사 후 직장을 그만두었다(김익한, 이은경, 이웅택, 김하나, 최준규, 2016). 직업 변화는 그 자체로 긴장을 경험하게 만들지만 생계를 유지하는데 어려움을 주어 삶의 스트레스를 가중시키는 정신건강의 위협요인으로 작용한다.

마지막으로 재난 대응이나 복구 관련 스트레스 요인에는 재난으로 인한 이웃과 지자체, 정부기관과의 갈등 경험, 재난 후 구호서비스, 복구 과정에 대한 신뢰롭지 않은 정보 전달, 재난 피해에 대한 국가의 불충분한 지원 경험을 포함하였다. 이웃, 지자체, 중앙정부와의 갈등은 재난 피해자들이 빈번하게 경험하고 있는 어려움 중 하나로 약 600명의 재난 경험자 중 46%가 재난으로 인한 보상 문제로 이웃과 갈등, 편견, 차별을 경험했으며(국립정신건강센터, 2018), 세월호 참사 유가족의 생활실태를 조사한 김익한 외(2016)의 연구에서도 다수의 재난 경험자들이 가족관계 갈등, 동료 및 친척들의 몰이해, 이웃으로부터 배제, 주민 간 대립을 경험하고 이로 인해 위축, 낙인 등으로 괴로움을 겪고 있었다. 지자체나 정부기관의 갈등 역시 자원의 배분, 원인 규명, 보상 절차 등의 과정에서 발생하고 있었으며, 정부의 지원이 충분하지 않은 경우에도 재난 피해자들은 지자체나 정부 기관과 갈등을 겪게 되면서 재난 경험자의 스트레스를 가중시켰다(김익한 외, 2016; 배정이 외, 2015; Chamlee-Wright, & Storr, 2010).

재난 직후 단계에서 친인척 및 가족의 안위, 피해자의 안전 확보, 구호와 관련하여 신뢰로운 정보가 전달되도록 하는 일 역시 재난 대응에서 핵심적인 요소이다(Van Ommeren, Saxena, & Saraceno, 2005). 재난 직후의 정보는 생존, 안전과 직결되며 해당 정보가 신뢰로운지 여부가 위

험을 지각하는 과정에 영향을 미치고, 그에 따라 피해자들이 경험하는 공포와 불안 수준이 달라질 수 있기 때문이다. 재난 복구 과정에서 역시 신뢰로운 정보 중요한데 복구 과정에서 신뢰로운 정보의 부재, 유언비어와 같은 왜곡된 정보들은 피해자들의 혼란을 가중시킬 수 있으며 이웃 간 갈등을 야기하고(배정이 외, 2015), 복구에 대한 정보가 사실이 아님을 알게 되었을 때 야기되는 좌절감은 피해자들의 심리증상을 높이는 데 직접적인 영향을 준다(Goenjian et al., 1994).

재난 피해에 대해 국가는 경제적, 의료적, 심리지원, 복구 지원 등 다양한 지원을 하는데, 이때 국가의 지원이 지체되거나 충분하지 못하면 재난 피해자들의 일상 복귀도 같이 늦어지게 되면서 고통과 스트레스가 가중되고 정신건강에 영향을 미칠 수 있다. Rhodes와 Alison(2012)의 연구에 따르면 재난에 대한 정부 대응의 만족도가 재난 피해자의 외상 후 스트레스 증상과 유의한 부적관계가 있었으며, 정부의 경제적 원조 금액 정도(Rajkumar, Mohan, & Tharyan, 2013), 재난 후 공공서비스 이용에 있어서 불편을 겪는 정도 역시 외상 후 스트레스 증상을 유의하게 예측하기도 했다(Rivière et al., 2008).

이차 스트레스 요인들이 재난 경험자의 정신건강과 직간접적으로 관련이 있다는 기존 연구 결과를 바탕으로 본 연구에서는 인구통계학적 요인, 재난 유형 및 재난 후 경과기간, 재난의 일차 스트레스 요인의 효과와 비교하여 어떠한 이차 스트레스 요인이 정신건강 문제에 보다 위험요소로 작용하는지 검토하는 것을 목적으로 하였다. 이에 본 연구에서 검증하고자 하는 연구 문제는 다음과 같다.

**연구문제 1.** 이차 스트레스 요인들이 재난 후 정신질환 발병에 영향을 미치는가?

**연구문제 2.** 인구통계학적 요인, 재난 유형 및 재난 후 경과 기간, 재난의 일차 스트레스 요인과 비교했을 때 재난 후 정신질환 발병에

보다 큰 영향을 미치는 이차 스트레스 요인들은 무엇이 있는가?

이를 통해 개인의 다양한 특성과 재난의 직접 피해 뿐 만 아니라 부차적인 이차 스트레스 요인 역시 재난 피해자의 정신질환 발병과 유의한 관련성이 있음을 확인하고, 이차 스트레스 관리가 재난 정신건강 대응 전략의 중요한 주제로 다루어질 수 있는 근거를 마련하고자 한다. 또한 재난 경험자들의 심리적 지원 과정에서 중요하게 확인되어야 할 이차 스트레스 요인들이 무엇인지 확인하여 재난 정신건강 문제의 만성화를 예방할 뿐 만 아니라 정신질환 발병에 유의미한 영향을 주는 이차 스트레스 요인들이 재난 피해자들이 속한 집단이나 지역사회에 내재된 어떠한 취약성들에 의해 야기되는지, 재난이 가져오는 새로운 사회·환경적 변화들 중 피해자들의 심리적 삶에 상당히 위협을 주는 조건들은 무엇인지 발견하고 이들을 둘러싼 사회문화적 환경을 개선할 수 있는 전략을 세우는 데 필요한 정보를 제공하고자 한다.

## 방 법

### 연구대상 및 자료 수집 절차

본 연구는 행정안전부 국립재난안전연구원의 재난피해자 삶의 변화 추적조사 데이터를 활용하였으며, 연구 자료의 활용과 분석은 국립정신건강센터 윤리위원회의 승인을 받아 이루어졌다 (IRB File No. 11627-2019-31). 재난피해자 삶의 변화 추적조사는 2012년부터 2017년까지 의연금 을 지원받은 전국의 재난피해자 중에서 지역별, 성별 등 층화변수를 고려한 표집 단위를 대상으로 하였다. 국립재난안전연구원의 용역 수행기관의 훈련된 조사원들을 통해 2017년 11월부터 2018년 1월까지 서면 동의를 받은 대상자에게 1대 1 면담 조사가 이루어졌으며 그 결과 총 1659명의 데이터가 확보되었다. 본 연구에서는 미응답을 제외하고 19세 이상 80세 미만의 성인, 재난 전 3개월 간 어떠한 정신질환도 없었던 이들의 데이터( $n=1390$ )를 최종 분석에 활용하였다. 이들의 평균연령은 56.53세 ( $range=19-79$ ,  $SD=15.25$ )이었으며, 남성 694명(49.9%),

표 1. 연구대상자가 경험한 재난 사건

	재난 유형	N	%
자연재해 ( $n=1294$ )	태풍 및 호우 (2012.8.~9.)	449	93.1
	호우 (2013.7.)	64	
	호우 (2014.8.)	176	
	태풍 및 호우 (2015.7.)	90	
	태풍 및 호우 (2016.9)	161	
	9.12 경주지진 (2016.9)	123	
	중부권 및 동남권 폭우 (2017.7~9)	231	
사회재난 ( $n=96$ )	의정부 화재(2015.1)	35	6.9
	대구 서문 시장 화재 (2016.11)	37	
	여수 수산시장 화재(2017.1)	17	
	인천 소래 수산시장 화재 (2017.3.)	7	
	총 합	1390	100

여성 696명(50.1%)으로 성별 비율이 약 1:1이었다. 또한 지진, 태풍, 홍수 등 자연재해 경험자는 1294명(93.1%), 화재 등 사회재난 경험자는 96명(6.9%)으로 대부분 자연재해 피해자들이었다(표 1).

이후 이들을 재난 3개월 전에는 정신질환이 없었지만 재난 후 현재까지 정신질환이 발병한 집단( $n=156$ , 11.22%)과 재난 3개월 전과 현재까지 진단받은 정신질환이 없다고 보고한 집단( $n=1234$ , 88.78%)으로 구분하였다. 재난 후 정신질환 발병 집단에서 보고한 정신질환 유형은 표 2와 같다. 156명 중 2개 이상의 정신질환을 진단받았다고 보고한 이들은 37명이었으며, 불안과 우울장애 공존이 31명으로 가장 많았다. 중복을 허용한 총 응답 199건 중 대부분은 불안(46.73%)과 우울장애(39.20%)를 가지고 있다고 보고하고 있었다.

표 2. 재난 직후부터 현재(2017.11 평가시점)까지 진단받은 정신질환이 있는 이들의 정신질환 유형

정신질환 구분	N (%)
불안장애	93(46.73)
우울장애	78(39.20)
신체형장애	2(1.01)
물질장애	2(1.01)
적응장애	2(1.01)
치매, 기질성 정신장애	6(3.02)
정신지체, 학습장애, 발달장애	2(1.01)
인격 장애	2(1.01)
기타	12(6.03)
총 합	199(100)

#### 측정도구

##### 재난 후 정신질환 발병 여부

재난 후 정신질환 발병 여부는 재난 이전 3개월 간, 재난 직후부터 현재까지 앓았거나 진단

받았던 정신질환이 있는지에 대한 자기 보고식 문항을 활용하여 확인하였다. 재난 이전 3개월 간 진단받은 정신질환이 없으나 재난 직후부터 현재까지 진단받은 정신질환이 있는 이들을 정신질환(+) 집단, 재난 이전 3개월부터 재난 후 현재까지 어떠한 정신질환도 진단받지 않은 집단을 정신질환(-)으로 명명하였다.

##### 일차 스트레스 요인

재난으로 인해 상해를 입었는지 묻는 문항(0: 아니다, 1:그렇다)을 사용하여 신체 상해 여부를 확인하였다. 또한 재난을 겪을 당시 생명의 위협을 느꼈는지를 입었는지 묻는 문항(0:아니다, 1:그렇다)을 통해 생명의 위협 여부를 확인하였다.

##### 이차 스트레스 요인

**이주 및 대피 관련 스트레스 요인.** 이주 및 대피 관련 스트레스 요인은 재난으로 인한 거주지 이동, 재난 후 임시주거시설 거주 경험, 재난으로 인한 가족과의 분리 경험으로 확인하였다. 이를 위해 재난 피해로 인해 거주지를 옮긴 적이 있었는지 여부(0:아니다, 1:그렇다), 재난 후 임시주거시설 거주 경험은 임시주거시설에서 거주하였는지 여부, 재난으로 인한 가족과 분리, 별거 경험이 있는지 여부(0:아니다, 1:그렇다)에 대한 문항을 사용하였다.

**경제적 어려움.** 경제적 어려움은 재난 후 직업 변화(0:변화가 없었다, 1:변화가 있었다)와 가구의 재정 변동을 확인하였다. 가구 재정 변동은 가구의 월평균 소득액, 총자산, 가계 부채 각각에 대하여 감소=1, 증가=2, 변함없음=3으로 응답하도록 하였으며, 본 연구에서는 재난 후 월평균 소득액 감소 여부(0:아니오, 1:예), 총자산의 감소 여부(0:아니오, 1:예), 가계 부채 증가 여부(0:아니오, 1:예)를 분석에 활용하였다.

**재난 대응 및 복구 지원 관련 스트레스 요인**

재난으로 인해 거주지 주민(이웃)이나 지자체, 중앙정부 등과 갈등을 경험한 적이 있는지 묻는 문항(0:없다, 1:있다)을 사용하여 이웃, 지자체, 중앙정부와의 갈등 경험을 확인하였다. 또한 재난 후 구호서비스나 복구 과정에 대해 제공받은 정보가 믿을만한 정보였는지 묻는 문항(0:아니다, 1:그렇다)을 통해 신뢰롭지 않은 정보 제공 경험이 있었는지 여부를 확인하였다. 마지막으로 재난에 대한 국가 지원의 충분도를 확인하기 위하여 경제적 지원, 보건 의료적 지원, 심리상담, 환경 및 시설복구 등 네 가지 측면에서 국가 지원이 충분했는지를 묻는 질문을 사용하였다. 5점 리커트 척도(1: 전혀 충분하지 않다~5: 매우 충분하다)로 응답하도록 하였으며, 본 연구에는 '전혀 충분하지 않다 혹은 충분하지 않다'고 응답한 경우를 불충분 집단, '충분하다 혹은 매우 충분하다'고 응답한 경우를 충분 집단, '보통이다'로 응답한 경우를 보통 집단으로 구분하여 분석에 활용하였다.

**자료분석**

자료 분석은 SPSS statistical software for Windows (version 21.0)을 이용하였다. 우선 카이제곱검정을 통해 연구 변인의 분포가 두 집단에 따라 다른지 확인하였다. 그 후 후진 제거법을 활용한 로지스틱 회귀분석을 통해 성별, 연령, 학력 등 인구통계학적 요인, 재난 특성(재난 유형 및 경과기간), 재난의 일차 스트레스 요인, 이차 스트레스 요인 중 정신질환 발병 여부를 유의하게 예측하는 모델이 어떠한지 확인하였다. 마지막으로 정신질환 발병 여부를 예측하는 이차 스트레스 요인이 현재의 우울과 외상 후 스트레스 증상과 유의한 관련이 있는지 확인하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.

**인구통계학적 특성**

본 연구대상자들의 성별 비율은 남성 49.9%, 여성 50.1%로 유의한 차이가 없지만, 정신질환 미발병 집단에서는 남성(52.4%)이, 발병집단에서는 여성(69.2%)의 비율이 보다 컸다. 현재 가구 월수입의 경우 100-300만원(46.3%)이 가장 많았으며 정신질환 미발병 집단과 발병집단에서도 100-300만원을 보고한 이들이 가장 많았다(46.1%, 48.1%). 현재 결혼유형은 기혼이 71.9%로 가장 많았고 정신질환 미발병 집단에서 71.8%, 발병 집단에서 72.4%를 차지하고 있었다. 최종학력은 중졸 이하(43.%) 비율이 가장 높았고 이는 정신질환 미발병과 발병집단 모두에서도 동일하였다(42.1%, 50.0%). 연령은 60대가 27.2%로 가장 많았고 정신질환 미발병 집단에서는 60대 (26.7%)가, 발병집단에서는 70대(33.3%) 비율이 가장 높았다.

본 연구대상자들은 대부분 자연재해(93.1%)를 경험하였고 정신질환 미발병 집단에서 95.6%, 발병집단에서 73.1%가 자연재해를 경험하였다고 보고하고 있었다. 한편, 사회재난 경험자 비율을 정신질환 발병 여부 집단에 따라 살펴보면 미발병 집단에서는 4.4%인데 반해 발병집단에서는 26.9%로 사회재난 경험자 중에서 정신질환 발병율이 상당히 높다는 것을 확인할 수 있다. 재난 발생 후 연구 시점까지의 경과 기간은 61개월 이상이 32.3%로 가장 많았지만, 정신질환 발병 여부로 구분해보면 미발병 집단에서는 61개월 이상(34.0%), 발병집단에서는 12개월 이하(35.9%)의 비율이 가장 높았다. 일차 스트레스 요인 중 재난으로 인한 신체상해 경험 비율은 8.3%로 적지만 정신질환 미발병 집단에서는 신체상해 경험이 6.7%인 반면 발병집단에서는 20.5%를 차지하고 있었다. 생명의 위협감을 경험한 비율은 34.5%이었으며 정신질환 미발병 집단에서 32.7%, 발병집단에서는 49.4%로 발병집단에서 생명의 위협감을 경험했다는 보고가 보다 많았다(표 3).

**결 과**

표 3. 정신질환 여부 집단에 대한 교차분석 결과

		총 합	집단구분		X <sup>2</sup>
			정신질환(-)	정신질환(+)	
			n=1234	n=156	
			n (%)	n (%)	
<b>Demographic</b>					
성별	남성	694(49.9)	646(52.4)	48(30.8)	25.80 <sup>***</sup>
	여성	696(50.1)	588(47.6)	108(69.2)	
가구의 현재 월수입	<1백만원	224(16.1)	177(14.3)	47(30.1)	33.38 <sup>***</sup>
	1-3백만원	644(46.3)	569(46.1)	75(48.1)	
	3-5백만원	408(29.4)	380(30.8)	28(17.9)	
현재 결혼유형	>5백만원	114(8.2)	108(8.8)	6(3.8)	17.13 <sup>**</sup>
	사별	130(9.4)	104(8.4)	26(16.7)	
	별건, 이혼	56(4.0)	50(4.1)	6(3.8)	
	기혼	999(71.9)	886(71.8)	113(72.4)	
최종학력	미혼	205(14.7)	194(15.7)	11(7.1)	10.34 <sup>**</sup>
	중졸이하	598(43.0)	520(42.1)	78(50.0)	
	고졸	575(41.4)	508(41.2)	67(42.9)	
연령	대졸	217(15.6)	206(16.7)	11(7.1)	24.09 <sup>***</sup>
	20대	122(8.8)	116 (9.4)	6(3.8)	
	30대	92(6.6)	88(7.1)	4(2.6)	
	40대	175(12.6)	164(13.3)	11(7.1)	
	50대	314(22.6)	279(22.6)	35(22.4)	
	60대	378(27.2)	330(26.7)	48(30.8)	
	70대	309(22.2)	257(20.8)	52(33.3)	
<b>재난 특성</b>					
재난유형	자연재해	1294(93.1)	1180(95.6)	114(73.1)	109.50 <sup>***</sup>
	사회재난	96(6.9)	54(4.4)	42(26.9)	
재난 후 경과기간	~12개월	292(21.0)	236(19.1)	56(35.9)	28.61 <sup>***</sup>
	~36개월	409(29.4)	368(29.8)	41(26.3)	
	~60개월	240(17.3)	211(17.1)	29(18.6)	
	61개월 이상	449(32.3)	419(34.0)	30(19.2)	
<b>일차 스트레스 요인</b>					
생명의 위협	아니오	910(65.5)	831(67.3)	79(50.6)	17.09 <sup>***</sup>
	예	480(34.5)	403(32.7)	77(49.4)	
신체상해	아니오	1275(91.7)	1151(93.3)	124 (79.5)	34.69 <sup>***</sup>
	예	115(8.3)	83(6.7)	32(20.5)	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

표 3. 정신질환 여부 집단에 대한 교차분석 결과

(계속)

			총 합	집단구분		X <sup>2</sup>
				정신질환(-)	정신질환(+)	
				n=1234 n (%)	n=156 n (%)	
<b>이차 스트레스 요인</b>						
이주 및 대피 관련	재난으로 인한 거주지 이동	예	187(13.5)	155(12.6)	32(20.5)	7.52**
		아니오	1203(86.5)	1079(87.4)	124(79.5)	
	재난 후 임시주거시설 거주	예	50(29.6)	37(26.6)	13(43.3)	3.31
		아니오	119(70.4)	102(73.4)	17(56.7)	
	재난으로 인한 가족과 분리 별거 경험	예	43(3.1)	35(2.8)	8(5.1)	2.43
		아니오	1347(96.9)	1199 (97.2)	148(94.9)	
경제적 어려움	월소득 감소	예	354(25.5)	280 (22.7)	74(47.4)	44.68***
		아니오	1036(74.5)	954 (77.3)	82(52.6)	
	총자산 감소	예	299(21.5)	232(18.8)	67(42.9)	47.83***
		아니오	1091(78.5)	1002(81.2)	89(57.1)	
	가계부채 증가	예	245(17.6)	191(15.5)	54(34.6)	34.93***
		아니오	1145(82.4)	1043(84.5)	102(65.4)	
재난 후 직업변화	예	23(1.7)	13(1.1)	10(6.4)	24.42***	
	아니오	1367(98.3)	1221(98.9)	146(93.6)		
재난 대응 및 복구 지원 관련	이웃, 지자체, 중앙정부와 갈등 경험	예	124(8.9)	83(6.7)	41(26.3)	65.19***
		아니오	1266(91.1)	1151(93.3)	115(73.7)	
	신뢰롭지 않은 정보 제공	예	34(4.5)	24(3.5)	10(10.1)	8.914**
		아니오	720(95.5)	655(96.5)	89(89.9)	
	국가의 경제적 지원	불충분	992(71.4)	864(70.0)	128(82.1)	9.89**
		보통	322(23.2)	300(24.3)	22(14.1)	
국가의 보건의료 지원	충분	76(5.5)	70(5.7)	6(3.8)	29.57***	
	불충분	708(50.9)	618(48.7)	112(71.8)		
국가의 심리지원	보통	566(40.7)	537(42.4)	36(23.1)	36.02***	
	충분	116(8.3)	113(8.9)	8(5.1)		
국가의 환경 및 시설 복구지원	불충분	734(52.8)	618(50.1)	116(74.4)	9.95**	
	보통	572(41.2)	542(43.9)	30(19.2)		
		충분	84(6.0)	74(6.0)	10(6.4)	
		불충분	836(60.1)	724(58.7)	112(71.8)	
		보통	404(29.1)	372(30.1)	32(20.5)	
		충분	150(10.8)	138(11.2)	12(7.7)	

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001.

재난 후 정신질환 발병의 예측 요인 후 임시주거시설 거주 여부, 재난으로 인한 가족과의 분리 별거 경험 여부는 재난 후 정신질환 발병집단을 유의하게 예측하지 못했다. 단

표 4. 연구대상자들의 정신 질환 발병 여부에 대한 연구변인들의 로지스틱 회귀분석 결과 (준거 집단 : 정신질환(-))

	단변량	다변량								
		단변량		단계 1		단계 10				
		B (SE)	OR (95% CI)	B (SE)	OR (95% CI)	B (SE)	AOR (95% CI)			
인구 통계학적 요인	성별(여성)	.88 (.18)	2.42***	1.69-3.46	.80 .29	2.23**	1.26-3.54	.82 .27	2.27**	1.33-3.87
	연령	.31 (.07)	1.36***	1.19-1.55	.15 .15	1.16	.86-1.57	.25 .11	1.28*	1.03-1.58
	학력	-.36 (.13)	.70**	.54-.89	-.17 .29	.85	.48-1.50			
	가구의 현재 월수입	-.60 (.11)	.55***	.44-.68	-.45 .18	.64*	.45-.92	-.42 .17	.66*	.47-.92
	미혼									
	현재 사별	1.47 (.38)	4.33***	2.06-9.11	.76 .81	2.13	.43-10.46			
	결혼 유형	별거, 이혼	.72 (.53)	2.06	.73-5.82	.57 .90	1.76	.30-10.31		
	기혼	.79 (.33)	2.21***	1.17-4.17	.85 .69	2.35	.61-8.99			
재난 특성	재난유형(사회재난)	1.90 (.22)	6.71***	4.36-10.33	1.78 .41	5.93***	2.66-13.23	1.83 .36	6.25***	3.07-12.72
	재난 후 경과기간	-.35 (.08)	.70***	.61-.82	-.23 .14	.79	.61-1.04			
일차 스트레스 요인	생명의 위협	.66 (.17)	1.94***	1.39-2.71	.14 .32	1.16	.62-2.15			
	신체상해	1.24 (.23)	3.46***	2.22-5.40	.96 .42	2.61*	1.14-5.95	.95 .38	2.58*	1.22-5.45
이차 스트레스 요인	재난으로 인한 거주지 이전 경험	.57 (.22)	1.76**	.37-87	.11 .35	1.11	.56-2.21			
	재난 후 임시주거시설 거주	.79 (.41)	2.19	.98-4.94						
	재난으로 인한 가족과 분리 별거	.53 (.40)	1.70	.78-3.71						
	이웃, 지자체, 중앙정부와 갈등 경험	1.57 (.21)	4.78***	3.15-7.26	1.61 .34	5.02***	2.58-9.80	1.62 .31	5.05***	2.73-9.36
	직업 변화 여부	1.81 (.42)	6.14***	2.68-14.06	1.28 .74	3.59	.84-15.33			
	월소득 감소집단	1.08 (.17)	2.95***	2.10-4.15	-.05 .40	.95	.44-2.07			
	총자산 감소집단	1.12 (.18)	3.05***	2.16-4.31	.48 .40	1.62	.74-3.53	.56 .28	1.75*	1.02-3.01
	가계부채 증가집단	1.02 (.19)	2.78***	1.93-3.99	.43 .33	1.53	.80-2.93			
	신뢰롭지 않은 정보 제공	1.12 (.39)	3.07***	1.42-6.62	1.31 .49	3.72***	1.44-9.62	1.20 .47	3.32*	1.32-8.36
	국가의 경제적 지원 불충분	.48 (.18)	1.62**	1.15-2.30	-.38 .29	.69	.39-1.22			
	국가의 보건의료 지원 불충분	.76 (.16)	2.14***	1.57-2.92	.57 .35	1.78	.90-3.51	.77 .22	2.16***	1.42-3.30
	국가의 심리상담 지원 불충분	.73 (.16)	2.08***	1.51-2.87	.21 .35	1.23	.62-2.47			
	국가의 환경 및 시설 복구 지원 불충분	.40 (.14)	1.50**	1.13-1.97	.16 .27	1.18	.70-1.99			
-2LL							381.016			
Nagelkerke R <sup>2</sup>							.447			

AOR: Adjusted OR; \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001.

변량 로지스틱 분석을 실시하여 유의한 것으로 나타난 변인들로 구성된 회귀모형에 대해 다변량 로지스틱 분석을 실시하였다. 후진 제거법을 통해 도출된 최종 회귀모형은 Hosmer와 Lemeshow 검정을 통해 적합도를 확인하였으며,  $p = .18$ 으로 적합한 모형이었다. 또한 최종 회귀 모형의 설명량은 38.6%으로 재난 후 정신질환 발병 여부를 상당한 수준으로 설명하는 모형임을 확인할 수 있었다. 분석 결과, 재난 후 정신질환 발병 여부를 유의하게 예측하는 요인들은 다음과 같았다. 여성일 경우( $AOR=2.27$ ,  $p < .01$ ), 높은 연령( $AOR=1.28$ ,  $p < .05$ ), 가구의 현재 월수입이 적을수록( $AOR=.66$ ,  $p < .05$ ), 재난 유형 중 사회재난일 경우( $AOR=6.25$ ,  $p < .001$ ), 재난으로 인해 상해 혹은 질병 피해를 입었을 경우( $AOR=2.58$ ,  $p < .05$ ), 재난 후 정신질환이 새롭게 발병할 확률이 높았다. 이차 스트레스 요인 중에서는 재난으로 인해 이웃, 지자체, 정부와의 갈등이 있었던 경우( $AOR=5.05$ ,  $p < .001$ ), 재난 후 총자산이 감소한 경우( $AOR=1.75$ ,  $p < .05$ ), 구호서비스나 복구 과정에 관련하여 제공받은 정보가 신뢰롭지 않았을 경우( $AOR=3.32$ ,  $p < .05$ ), 국가의 보건의료지원이 충분하지 않았던 경우( $AOR=2.16$ ,  $p < .001$ )에 재난 후 정신질환 발병 확률이 높았다(표 4).

## 논 의

본 연구는 재난 후 정신질환 발병에 어떠한 이차 스트레스 요인이 위험요소로 작용하는지를 검토하고자 했다. 이를 위해 재난 경험자 1390명 중 정신질환 발병 집단( $n=156$ )과 미발병 집단( $n=1234$ )을 구분하여 정신질환 발병 여부에 대한 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 본 연구에서 고려한 정신질환 발병 예측 요인들은 인구통계학적 요인, 재난 유형 및 재난 후 경과 기간 등의 재난 특성, 재난으로 인한 상해, 질병 피해, 삶의 위협감 경험 등의 일차 스트레스 요인,

이주 및 대피, 재난 대응 및 복구 지원 관련 어려움, 경제적 어려움 등과 같은 이차 스트레스 요인이었다. 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 정신질환 발병 가능성은 인구통계학적 요인 중 여성일 경우 2.27배, 높은 연령일 경우 1.28배, 가구 현재 월수입이 낮을 경우 1.52배 더 높았으며, 재난 유형 중에서는 사회재난의 경우 6.25배, 일차 스트레스 요인 중에서 재난으로 인해 상해나 질병 피해를 입었던 경우 2.58배 더 높았다.

성별, 연령, 학력, 수입, 결혼상태 등과 같은 인구통계학적 요인이나 재난 유형, 노출 수준 혹은 피해 심각도와 같은 요인들이 재난 후 정신건강 문제와 관련 있다는 사실은 여러 메타연구를 통해 일관되게 보고되어 온 바 있다(Chan & Rhodes, 2014; Furr, Comer, Edmunds, & Kendall, 2010; Neria, Nandi, & Galea, 2008; Norris, Friedman, & Watson, 2002). 그러나 어떤 집단이 정신건강에 보다 취약한지에 대해서는 연구결과가 일치하지 않은 경우도 있었다. 예를 들면, 성별 중에서는 여성, 낮은 학력 수준이나 문맹, 낮은 수입의 경우 정신건강의 위험요인으로 알려져 있지만, 연령에 있어서는 어린이, 청소년과 같이 낮은 연령 집단이 취약하다는 연구와 40-60세의 중년 집단이 보다 취약하다는 연구결과가 혼재해 있었다(Halpern, & Tramontin, 2007; Norris, Friedman, & Watson, 2002). 또한 결혼 상태에 있어서는 미혼, 사별, 이혼 등 파트너가 없거나 그 관계가 불안정한 경우에 재난 후 심리적 고통 수준이 더 높다는 연구결과도 있었지만(Lowe, Chan, & Rhodes, 2010) 기혼집단에서 더 높다는 결과도 있었다(Norris et al., 2002). 한편, 본 연구에서는 성별, 연령, 가구의 현재 월수입을 제외하고 학력, 현재 결혼상태와 같은 인구통계학적 요인들은 재난 후 정신질환 발병 여부를 유의하게 예측하지 못했다.

재난 유형의 경우에는 일반적으로 사회재난이 자연재해 보다 더 큰 심리적 고통을 야기할

수 있으며, 특히 고의로 인해 야기된 사회재난인 경우에는 정신과적 문제 발병률이 다른 재해와 비교했을 때 가장 높다고 알려져 있다(Galea, Nandi, & Vlahov, 2005; Norris, Friedman, & Watson, 2002). 본 연구 역시 사회재난이 자연재해에 비해 정신질환 발병 가능성이 유의하게 높아 기존 연구결과를 지지하고 있었다.

피해 심각도는 재난의 직접적인 피해를 반영하는 일차 스트레스 요인 지표로서 크게는 상해 여부, 삶의 위협감 여부로 연구되어왔다. 허리케인 카트리나 피해자를 대상으로 한 Chan과 Rhodes(2014)의 메타연구에서는 자기와 타인의 신체를 위협하는 경험이 심리적 고통을 유의하게 예측하였고, Furr, Comer, Edmunds와 Kendall (2010)의 메타연구에서는 재난 당시 지각된 위협감이 외상 후 스트레스 증상을 강력하게 예측했던 요인이었다. 그러나 본 연구에서는 재난으로 인해 생명의 위협감을 경험했는지 여부보다는 직접적인 상해를 입었는지가 재난 후 정신질환 발병 가능성을 유의하게 높이고 있었다.

이처럼 연구결과들이 불일치하다는 것은 개별 연구대상자 특성, 연구 환경들이 복합적으로 고려되어야 한다는 것과 인구통계학적 요인들이 정신질환 발병에 직접적인 영향을 미치기보다는 맥락 변인으로 작용할 수 있음을 의미한다. 추후 연구를 통해 정신질환 발병에 영향을 미치는 요인들 간 상호작용분석이나 다집단 분석을 활용하여 연령 집단, 사회경제적 수준에 따라 일차 혹은 이차 스트레스 요인이 정신질환 발병이나 증상 수준에 미치는 영향력이 변하는지 검토할 필요가 있다.

둘째, 정신질환 발병을 예측하는 이차 스트레스 요인들이 무엇이 있는지, 인구통계학적 요인, 재난 유형이나 재난 후 경과기간, 일차 스트레스 요인과 비교했을 때 보다 큰 예측력을 가진 이차 스트레스 요인들이 무엇인지 검토하였다. 그 결과, 정신질환 발병 가능성은 이웃, 지자체, 중앙정부와 갈등 경험이 있는 경우 5.05배, 구호나 복구에 대한 신뢰롭지 않은 정보를 제공받았

을 경우 3.32배, 국가의 보건 의료서비스 지원이 충분하지 않았던 경우 2.16배, 재난 후 총자산이 감소한 경우 1.75배 더 높았다.

구호나 복구에 대해 신뢰롭지 않은 정보를 제공 받았던 경우 정신질환 발병을 가장 높은 확률로 예측하고 있었던 반면, 현재 우울이나 외상 후 스트레스 증상 수준에 대한 예측력이 유의하지는 않았다. 신뢰롭지 않은 정보를 제공 받았다고 응답한 이들이 34명(4.5%)으로 비교적 적은 수였다는 것을 고려한다면 이러한 결과를 해석하는데 주의가 필요하다.

이웃이나 지자체, 중앙정보와의 갈등은 만족스럽지 못한 정부 지원, 불평등한 자원 배분, 미흡한 원인 규명과 보상 절차 과정 등 재난 대응의 전 과정에서 발생할 수 있는 문제들로 인해 유발된다(김익한 외, 2016; Chamlee-Wright & Storr, 2010). 즉, 다른 이차 스트레스 요인들이 누적된 결과라 할 수 있으며 이 때문에 여타 스트레스 요인에 비하여 높은 수준으로 정신질환 발병 가능성을 유의하게 예측했던 것으로 생각된다.

국가의 경제, 보건의료, 심리상담, 환경 및 시설 복구 지원 중에서는 보건의료지원의 불충분 요인만 정신질환 발병 여부를 유의하게 예측했다. 메타분석을 통해 허리케인 후 심리적 고통에 영향을 미치는 다양한 스트레스 요인(Disaster-related stressors)들의 예측력을 검토한 Chan과 Rhodes(2014)의 연구에서도 의료지원의 부족이 피해자들의 심리적 고통을 유의하게 예측하고 있었으며, 이에 대해 의료적 지원의 부족이 식수나 식량 부족과 같이 개인의 웰빙을 직접적으로 위협하는 요인이기 때문이라고 설명하였다. 그러나 이 연구에서는 보건의료지원 부족이 정신건강에 미치는 예측력만을 본 것이기 때문에 여타 지원들에 비해 정신건강에 미치는 영향력이 크다는 결론을 지지하기에는 어려움이 있다. 또한 보건의료지원 불충분 요인만 정신질환 발병을 유의하게 예측한다는 결과가 다른 지원들이 정신건강에 미치는 영향은 없다는 것을 말해

주는 것은 아니므로 보건 의료 지원과 달리 경제적, 심리상담, 환경 및 복구 지원들이 어떠한 간접적인 경로로 정신질환 발병에 영향을 미칠 수 있는지에 대한 추후 연구가 필요해 보인다.

재난 후 자산 감소 역시 정신질환 발병을 유의하게 예측하는 요인 중 하나였다. 자산의 감소는 재난 피해자로 하여금 이전의 일상에서 누려왔던 것들을 포기해야 한다는 압박감을 주고 회복을 위해 가용한 자원이 부족하다고 느끼게 만들어 스트레스를 유발하며 가족 내 새로운 갈등을 야기하는 등 정신건강에 상당한 위협요인이 된다는 점은 여러 연구들에서 보고된 바 있다(Lock et al., 2012; Stephenson, Vaganay, & Cameron, 2015). 특히 본 연구에서 재난 후 월소득 감소나 부채 증가와 같은 이차 스트레스 요인들과 비교했을 때 총자산 감소 요인만이 정신건강 문제에 유의한 영향을 미치고 있었는데 이는 주거 및 가구 파손, 물리적 재산 손실 등 재난으로 인한 직접적인 피해 뿐 만 아니라 실직, 이주 등으로 인한 가계수입 감소, 자산 가치 감소들을 모두 포함하고 있기 때문으로 보인다.

셋째, 재난 후 정신질환 발병을 유의하게 예측하는 요인들의 예측력을 비교해 보면, 사회재난인 경우 정신질환 발병을 가장 잘 예측하고 있었고, 이웃, 지자체, 중앙정부와 갈등 경험, 신뢰롭지 않은 정보를 제공받는 경험, 재난으로 인해 신체상해 경험이 있는 경우, 남성보다 여성일 때, 충분한 보건·의료적 지원을 받지 못한 경우, 재난 후 총 자산이 감소한 경우, 현재 월수입이 낮을 경우, 높은 연령 순으로 재난 후 정신질환 발병을 예측하고 있었다. 특히 이차 스트레스 요인들 중에서 이웃, 지자체, 중앙정부와 갈등 경험, 신뢰롭지 않은 정보를 제공받는 경험은 인구통계학적 요인이나 일차 스트레스 요인 보다 더 큰 예측력을 가지고 있었다.

본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 재난 직후에 발생하는 가시적이고 직접적인 피해만큼이나 간접적이고 생활상의 부정적인 사건으로 경험되는 이차 스트레스 요인들이

정신질환 발병과 관련이 있음을 확인하였다. 이는 재난으로 인한 피해를 말할 때 당장의 가시적인 피해에만 주목할 것이 아니라 재난 피해자들을 둘러싼 환경에서 새롭게 발생한 지연된 스트레스 요인(delayed stressors)들을 평가하고 예방적으로 개입하며, 이차 스트레스 경험을 최소화할 수 있는 사회문화적 전략들을 마련할 필요를 지지한다.

재난 이후에 보다 장기적인 관점에서 이차 스트레스 요인에 대해 평가하는 것은 효과적인 대응 전략을 세우고 재난의 영향을 경감시키는 데 도움이 되는 정보를 제공한다는 점에서 중요하다. 재난 후 심리적 개입 단계 중에 해결되지 않은 혹은 사전에 인지하지 못한 이차 스트레스 요인이 있는지 살피는 일은 재난 경험자의 고통이 지속되는 것을 줄여줄 수 있으며, 일차 스트레스 요인에 대한 고려만큼 이차 스트레스 요인에 대응할 수 있는 중장기적 전략을 고민하는 것이 중요한 목표가 되어야 할 것이다. 특히 본 연구에 따르면 이웃, 지자체 및 정부와의 갈등 경험, 재난에 대한 국가의 보건·의료적 지원, 재난 후 총자산 감소는 재난 후 정신질환 발병 여부를 유의하게 예측한 이차 스트레스 요인임이 확인되었다. 이는 재난 후 신속하고 충분한 의료적 지원을 하는 것과 복구 자원 배분, 원인 규명, 보상, 자원 배분 과정에 있어서 이웃과 지자체, 정부 기관과의 갈등을 감소시킬 수 있는 제도, 절차, 정책을 마련하고 긴급하게 경제적 지원을 제공하는 일이 재난 피해자의 심리안정에 우선시 되어야 함을 의미한다. 더불어 정신질환 발병에 유의미한 영향을 주는 이차 스트레스 요인들이 재난 피해자들이 속한 집단이나 지역사회에 내재된 어떠한 취약성들에 의해 야기되는지 발견하고 이들을 둘러싼 사회·문화적 환경을 개선하는 것을 재난 정신건강 분야의 새로운 핵심 의제로 설정할 수 있어야 할 것이다.

본 연구의 한계 및 제안점은 다음과 같다.

첫째, 국가의 경제, 보건·의료적, 심리상담, 복구 지원이 불충분했는지 여부, 진단받은 정신질환

환이 있는지 여부에 대한 응답을 피해자의 보고에만 의존하고 있는 등 자기보고식 설문이 가지는 한계를 고려해야 한다. 추후 연구를 통해 실제 어느 규모로 국가지원이 이루어졌는지, 의사진단을 통한 정신질환명인지 등 객관적인 자료를 확보하여 정신질환 발병 예측모델을 재검토할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 정신질환 발병 여부를 예측하는 요인을 검토하였다. 그러나 정신질환 발병 여부 뿐 만 아니라 해당 질환을 유지시키거나 강화하는 데 영향을 미치는 요인들을 확인하기 위해서는 해당 질환의 심각도를 고려한 연구가 이루어져야 한다. 셋째, 기존 연구에 따르면 이차 스트레스 원은 갑작스러운 재난에 노출되는 경험과 그로 인해 심리적 어려움이 장기화되는 과정에 있어서 중요한 조절인자(mediators)로 기능한다고 알려져 있다(Lock et al., 2012; Norris, Friedman, & Watson, 2002). 이를 근거로 본 연구를 통해 정신질환 발병에 유의한 예측인으로 확인된 이차 스트레스 요인들이 어떤 기제로 정신건강에 영향을 미치는지 일차 스트레스 요인 및 정신질환 간 관계 모형에 대해 추가 연구가 이루어져야 한다. 넷째, 재난 사건, 연령, 성별 등 어떠한 집단에서 이차 스트레스 요인을 경험할 가능성이 높았는지 검토함으로써 재난 후 이차 스트레스와 정신건강 문제 간 관계를 조절하는 맥락 변인을 확인할 필요가 있다. 본 연구 대상자 중에서 갈등 경험이 있다고 응답한 이들 124명 중 태풍 피해자는 51명, 홍수 55명, 화재 21명, 지진 피해자 2명 이었다. 이는 전체 태풍 피해자 692명 중 7.37%, 홍수 피해자 497명 중 11.07%, 화재 피해자 108명 중 2.08%, 지진 피해자 127명 중 1.57%에 해당되는 것으로 2017년 홍수 피해자 중에서 갈등경험이 제일 많았다. 보건 의료적 지원이 불충분했다고 응답한 이들(n=730)을 살펴보면, 태풍 348명, 호우 273명, 화재 56, 지진 53명이었으며, 전체 태풍 피해자 중 50.29%, 홍수 피해자 중 54.93%, 화재 피해자 중 51.85%, 지진 피해자 중 41.73%로 홍수 피해자 중에서 보건 의료적 지원이 불충분

했다는 응답이 가장 많았다. 제공된 정보가 신뢰롭지 않았다고 응답한 이들은 태풍 12, 호우 11, 화재 4, 지진 7명이었으며, 전체 태풍 피해자 692명 중 1.73%, 홍수 피해자 497명 중 2.21%, 화재 피해자 108명 중 3.70%, 지진 피해자 127명 중 5.51%에 해당되는 것으로 지진 피해자 중에서 정보가 신뢰롭지 않았다는 응답이 가장 많았다. 이와 같은 정보를 바탕으로 해당 사건에서의 이차 스트레스 요인의 경험이 장기적인 정신건강 문제에 미치는 과정에 대한 후속 연구가 이루어질 수 있으며 보다 구체적인 예방 전략을 도출할 것으로 기대한다.

## 저자정보

이나빈은 국립정신건강센터 국가트라우마사업부 연구원(Ph.D.)으로 재직 중이다. 주요 연구 관심사로는 재난정신건강, 외상 후 스트레스 장애, 재난심리지원, 회복탄력성 등이 있다. 이정현은 국립정신건강센터 국가트라우마사업부 기술서기관(M.D, Ph.D.)으로 재직 중이다. 주요 연구 관심사로는 재난정신의학, 외상 후 스트레스 장애, 불안장애 등이 있다. 유선영은 국립정신건강센터 국가트라우마사업부 연구원(Ph.D.)으로 재직 중이다. 주요 연구 관심사로는 재난심리지원, 외상 후 스트레스 장애, 소진 등이 있다. 심민영은 국립정신건강센터 국가트라우마사업부 부장(M.D, Ph.D.)으로 재직 중이다. 주요 연구 관심사로는 심리외상, 불안장애 등이 있다.

## 참고문헌

국립정신건강센터 (2018). 재난정신건강 서비스에 대한 대국민 인식도 조사 결과 보고서. 서울: 국립정신건강센터. 미발간.

- 김익한, 이은경, 이웅택, 김하나, 최준규 (2016). 세월호 참사 피해자 가족의 생활실태 및 심리상태에 따른 공동체 욕구조사. *정책연구*, 1-131.
- 박승진, 최혜라, 최지혜, 김건우, 홍진표 (2010). 한글판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 신뢰도와 타당도. *대한불안학회지*, 6, 119-122.
- 배정미, 김희현, 박현주, 신화령, 홍희정, & 손혜숙. (2015). 재난심리지원 전략 개발을 위한 홍수 피해자의 경험분석. *한국위기관리논집*, 11(9), 23-45.
- 은헌정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말례 조수진. (2005). 한국판 사건충격척도 수정판의 신뢰도 및 타당도 연구. *신경정신의학*, 44, 303-310.
- 이나빈, 안현의 (2016). 생태체계이론에 기반한 재난피해자들의 외상 후 스트레스 장애 관련변인 메타분석. *한국심리학회지: 일반*, 35(4), 525-562.
- 조선미 (2016). 참사피해자 중 단원고 희생자 가족대상 실태조사. 4·16 세월호 참사 특별조사위원회.
- Anwar, J., Mpfu, E., Mathews, L. R., & Brock, K. E. (2013). Risk factors of posttraumatic stress disorder after an earthquake disaster. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 201, 1045-1052.
- Bei, B., Bryant, C., Gilson, K. M., Koh, J., Gibson, P., Komit, A., & Jud, F. (2013). A prospective study of the impact of floods on the mental and physical health of older adults. *Aging and Mental Health*, 17, 92-102.
- Crabbs, M. A., & Black, K. U. (1984). Job change following a natural disaster. *Vocational Guidance Quarterly*.
- Chamlee-Wright, E., & Storr, V. H. (2010). Expectations of government's response to disaster. *Public Choice*, 144, 253-274. doi:DOI 10.1007/s11127-009-9516-x
- Chan, C. S. & Rhodes, J. E. (2014). Measuring Exposure in Hurricane Katrina: A Meta-Analysis and an Integrative Data Analysis. *Plos One*, 9, 1-15.
- Davidson, J.R., McFarlane, A.C. (2006) The extent and impact of mental health problems after disaster. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 9-14.
- Duffy, M., Bolton, D., Gillespie, K., Ehlers, A., & Clark, D. M. (2013). A community study of the psychological effects of the Omagh Car Bomb on Adults. *PLoS One*, 8, e7618.
- Furr, J. M., Comer, J. S., Edmunds, J. M., & Kendall, P. C. (2010). Disasters and youth: A meta-analytic examination of posttraumatic stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(6), 765-780. doi:10.1037/a0021482
- Galea, S., Nandi, A., & Vlahov, D. (2005). The epidemiology of post-traumatic stress disorder after disasters. *Epidemiologic reviews*, 27(1), 78-91.
- Giannopoulou, I., Strouthos, M., Smith, P., Dikaiakou, A., Galanopoulou, V., & Yule, W. (2006). Post-traumatic stress reactions of children and adolescents exposed to the Athens 1999 earthquake. *European Psychiatry*, 21(3), 160-166.
- Goenjian, A. K., Najarian, L. M., Pynoos, R. S., & Steinberg, A. M. (1994). Posttraumatic stress disorder in elderly and younger adults after the 1988 earthquake in Armenia. *The American Journal of Psychiatry*, 151(6), 895-891.
- Halpern, J., & Tramontin, M. (2007). *Disaster mental health: Theory and practice*. Belmont, CA: Thompson Broks/Cole.
- Kroenke, K., Spitzer, R.L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, 16, 606-613.
- Lock, S., Rubin J., Murray, V., Rogers, B., Amlot, R., Williams R. (2012). Secondary stressors and extreme events and disaster: a systematic review

- of primary research from 2010-2011. *PLoS currents*, 4.
- Lowe, S. R., Chan, C. S., & Rhodes, J. E. (2010). Pre-hurricane perceived social support protects against psychological distress: A longitudinal analysis of low-income mothers. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(4), 551.
- Lowe, S. R., Tracy, M., Cerdá, M., Norris, F. H., & Galea, S. (2013). Immediate and Longer-Term Stressors and the Mental Health of Hurricane Ike Survivors. *Journal of Traumatic Stress*, 26(6), 753-761.
- Lommen, M. J., Sanders, A. J., Buck, N., & Arntz, A. (2009). Psychosocial predictors of chronic Post-Traumatic Stress Disorder in Sri Lankan tsunami survivors. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 60-65.
- Neria, Y., Nandi, A., & Galea, S. (2008). Post-traumatic stress disorder following disasters: a systematic review. *Psychological Medicine*, 38, 467-480. doi:doi:10.1017/S0033291707001353
- Norris, F. H., & Elrod, C. L. (2006). Psychological consequences of disaster: a review of past literature. *Methods for Disaster Mental Health Research*, 20-42.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60,000 Disaster Victims Speak: Part I. An Empirical Review of the Empirical Literature, 1981 - 2001. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 65(3), 207-239.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., & Watson, P. J. (2002). 60,000 Disaster Victims Speak: Part II. Summary and Implications of the Disaster Mental Health Research. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 65(3), 240-260.
- Norris, F. H., Perilla, J. L., Riad, J. K., Kaniasty, K., & Lavizzo, E. A. (1999). Stability and change in stress, resources, and psychological distress following natural disaster: Findings from Hurricane Andrew. *Anxiety, Stress & Coping*, 12(4), 363-396.
- Norris, F. H., & Uhl, G. A. (1993). Chronic Stress as a Mediator of Acute Stress: The Case of Hurricane Hugo 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 23(16), 1263-1284.
- Paranjothy, S., Gallacher, J., Amlot, R., Rubin, G. J., Page, L., Baxter, T., Wight, J., Kirrage, D., McNaught, R., & Palmer, S. R. (2011). Psychosocial impact of the summer 2007 floods in England. *BMC public health*, 11(1), 145.
- Raja, M., Onofri, A., Azoni, A., Borzelino, B., & Melchiorre, N. (2008). Post-traumatic stress disorder among people exposed to the Ventotene street disaster in Rome. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 4, 5.
- Rajkumar, A. P., Mohan, T. S., & Tharyan, P. (2013). Lessons from the 2004 Asian tsunami: epidemiological and nosological debates in the diagnosis of post-traumatic stress disorder in non-Western post-disaster communities. *International Journal of Social Psychiatry*, 59, 123-129
- Rivière, S., Schwoebel, V., Lapierre-Duval, K., Guinard, A., Gardette, V., & Lang, T. (2008). Predictors of symptoms of post-traumatic stress disorder after the AZF chemical factory explosion on 21 September 2001, in Toulouse, France. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62, 455-460.
- Shaw, J. A., Espinel, Z., & Shultz, J. M. (2012). Care of children exposed to the traumatic effects of disaster. *American Psychiatric Pub.*
- Stephenson, J., Vaganay, M., & Cameron, R. (2015). Impact of secondary stressors on urban and rural communities affected by repeated flooding and the potential resulting health implications: A pilot study. *International Research Journal of*

- Public and Environmental Health*, 29), 127.
- Tachibana, A., Kitamura, H., Shindo, M., Honma, H., & Someya, T. (2014). Psychological distress in an earthquake-devastated area with pre-existing high rate of suicide. *Psychiatry research*, 219(2), 336-340.
- Van Griensven, F., Chakraband, M. L. S., Thienkrua, W., Pengjuntr, W., Lopes Cardozo, B., Tantipiwatanaskul, P., Mock, P. A., Ekasawin, S., Varangrat, A., Gotway, C., Sabin, M., & Tapero, J. W. (2006). Mental health problems among adults in tsunami-affected areas in southern Thailand. *Journal of the American Medical Association*, 296, 537-548.
- Van Ommeren, M., Saxena, S., & Saraceno, B. (2005). Mental and social health during and after acute emergencies: emerging consensus? *Bulletin of the World Health Organization*, 83, 71-75.
- Wickrama, K. A. S., & Wickrama, K. T. (2008). Family context of mental health risk in tsunami affected mothers: findings from a pilot study in Sri Lanka. *Social Science and Medicine*, 6, 94-107.
- Williams, R., Bisson, J., & Kemp, V. (2014). Principles for responding to people's psychosocial and mental health needs after disasters. *Occasional Paper*, 94.
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York: Guilford Press.

1 차원고접수 : 2020. 02. 07.

수정원고접수 : 2020. 05. 04.

최종게재결정 : 2020. 05. 22.

## The secondary stress factors influencing the onset of mental disorders following a disaster

Nabin Lee    Jung Hyun Lee    Seonyoung Yoo    Minyoung Sim

National Center for Mental Health

This study aimed to examine which secondary stress factors served as greater risk factors for the onset of mental disorders following a disaster. For this purpose, disaster victim follow-up data from the National Disaster Management Research Institute, obtained between 2012 and 2017, were used to analyze data of victims who showed no symptoms of mental illness for a period of three months prior to the disaster (n=1390). The participants were divided into two groups: those that developed a mental disorder after a disaster (n=156) and those that did not (n=1234). Logistic regression analysis was then performed to determine whether demographic factors, disaster-related factors, psychological factors, primary stress factors, and secondary stress factors predicted the onset of mental disorder following a disaster. The results showed that the risk of developing a mental disorder following a disaster was higher among women, older age, lower monthly income, victims of a social disaster, victims who suffered an injury or disease due to the disaster, and victims who were experiencing high levels of depression and post traumatic stress symptoms at the time of the study. Among secondary stress factors, the risk of developing a mental disorder following a disaster was higher among victims who experienced conflict with neighbors, local and national governments, when the disaster relief service or information provided during the recovery process was unreliable, when the government delivered inadequate medical support, and a decrease in asset. These results suggested that secondary stress management should be included as important factors for consideration in the mental health coping strategies of victims of disasters.

*Keywords* : disaster victims, the onset of mental disorders following a disaster, secondary stress, logistic regression analysis