

## 재난으로 인한 생활변화가 알코올 중독에 미치는 영향

심 경 옥<sup>†</sup>

경성대학교 교양학부 교수

본 연구는 술을 마신다고 응답한 재난피해자들을 대상으로 재난 당시와 재난 이후의 생활변화 그리고 심리증상과 적응이 재난피해자들의 알코올 중독 위험을 예측하는지 살펴보았다. 그 결과 성별(남성들이 여성들에 비해), 결혼 상태, 그리고 교육수준이 알코올 중독 위험을 예측하였다. 의료비용 고충, PTSD와 우울증 증상 그리고 일상생활 부적응 또한 알코올 중독 위험과 관련이 있었다. 재난 이후 음주량이 변화가 없거나 감소한 재난피해자들에 비해, 음주량 증가한 재난피해자들이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 16.51배나 더 높다는 결과는 알코올 소비 증가에 기여하는 위험요인에 대한 더 많은 연구의 필요성을 시사한다. 이들 결과는 중장기적으로 알코올 중독을 감소시키기 위해 재난 스트레스 완화와 음주량 증가의 위험성을 알리는 개입의 필요성을 시사한다.

주요어 : 알코올 중독, 재난 후 생활 스트레스, 사회적 관계 붕괴, 경제적 고충, 심리증상과 적응

---

<sup>†</sup> 교신저자(Corresponding Author) : 심경옥, 경성대학교 교양학부 교수, (48434) 부산광역시 남구 수영로 309, Tel: 051-663-5951, E-mail: sunysim68@ks.ac.kr

최근 전 세계적으로 재난 피해자들에게 무력감, 좌절감, 고통을 유발하는 자연재해의 빈도와 규모가 증가하고 있는 추세이다. 우리나라 또한 해마다 각종 태풍이나 홍수로 인한 재난의 강도와 빈도가 증가하고 있을 뿐만 아니라 재난으로 인한 사회 경제적 손실 또한 증가하고 있다. 재난 당시의 직·간접적 경험(부상이나 사망 목격, 신체적 부상, 재산상 손실 등)과 재난 이후 일상생활의 변화(예, 사회적 관계의 붕괴, 경제적 어려움 등)는 광범위하고 높은 스트레스를 유발한다(Norris, Friedman, & Watson, 2002). 이런 재난 노출과 생활변화로 인한 스트레스는 재난피해자들의 외상 후 스트레스 장애(posttraumatic stress disorder, 이하 PTSD), 우울증, 등 각종 정신과적 질환의 원인이 되기도 한다(심경옥, 2019b; 임혜선, 심경옥, 2018; Makwana, 2019; Norris et al., 2002; North, Oliver, & Pandya, 2012). 또한 이들 정신과적 문제들은 약물 사용의 잠재적 위험 요인이 될 수 있다고 알려져 있다(심경옥, 2019a; Chilcoat & Menard, 2003). 재난 발생 시 인명구조와 의료지원 및 피해자 지원 서비스에 대한 관심에 비해 사후 재난피해자들의 심리장애 특히 알코올 중독에 대한 취약성을 증가시키는 2차적인 스트레스 요인에 대한 연구들은 많이 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 재난 당시와 그 이후의 생활변화 그리고 심리증상과 적응이 재난피해자들의 알코올 중독에 영향을 미치는지 살펴보았다.

선행연구들에 의하면, 재난 노출로 인한 정신적 충격은 높은 비율의 알코올 사용이나 남용과 관련이 있다. 예를 들어, 911 세계무역센터 재해를 경험한 뉴욕시 주민들을 대상으로 재해 발생 5-8주 후 조사한 연구에 의하면, 지역 주민의 약 24.6%가 재해 이후 알코올

소비가 증가하였다고 응답하였다(Vlahov et al., 2004). 6개월 후 재해 지역 주민 1570명을 대상으로 한 다른 연구에서도 여전히 높은 수준의 지역 주민들(17.5%)이 911 테러 이전보다 알코올 소비가 증가하였다고 보고하였다(Vlahov et al., 2002). 911 펜타곤 테러의 생존자들 또한 높은 수준의 알코올 소비를 보고하였다(Grieger, Fullerton, & Ursano, 2003). 국립재난안전연구원에서 수집한 데이터를 기반으로 분석한 결과에 의하면, 재난피해자들이 일반인 집단에 비해 알코올 소비가 3.95배 더 높았다(심경옥, 2019a).

뿐만 아니라, 재해 노출의 수준이 높을수록 폭음과 알코올 의존도 더 높은 경향이 있었다(Boscarino, Adams, & Galea, 2006). 예를 들어, 인도양 유역에서 발생한 쓰나미 재난 피해자들을 대상으로 한 연구에 의하면, 재난 관련 노출(생명의 위협 여부, 친지의 사망 목격, 부상 등)의 심각성이 증가할수록 알코올 사용이 더 많았다(Vetter, Rossegger, Rossler, Bisson, & Endrass, 2008). 뉴욕시 주민 1,681명을 대상으로 한 연구에서도 노출의 심각성은 911 테러 이후 1년과 2년이 지난 시점에서 높은 알코올 소비, 1년이 경과 한 후 폭음(binge drinking), 그리고 장기적으로 알코올 의존과도 관련이 있었다(Boscarino et al., 2006). 오클라호마 폭탄 테러 피해자들 또한 높은 비율(약 30%)의 알코올 남용/의존을 보고하였다(North, Pfefferbaum, Kawasaki, Lee, & Spitznagel, 2011). 이들 결과는 재난 스트레스는 재난 이후 장기적으로 알코올 중독에 대한 취약성을 증가시킬 수 있다는 것을 나타낸다.

재난 당시뿐만 아니라, 재난 이후 일상생활의 변화는 2차적인 스트레스 유발요인이 될 수 있고, 음주량 증가에 영향을 줄 수 있으며,

이런 요인들이 알코올 중독으로 발전될 위험을 증가시킬 수 있다. 이런 논지에 대한 부분적인 증거는 Cerda와 동료들(2008)의 연구에서 찾아볼 수 있다. 이들은 911 테러 이후 3년 동안 지속되고 있는 스트레스가 알코올 사용에 영향을 미치는지 조사하였다. 그 결과 재난 이후 지속적인 일상생활 스트레스와 낮은 소득은 반복되는 폭음에 핵심 역할을 하였으며 더 많은 알코올을 소비하게 하는 요인이었다.

약물 사용은 외상 사건에 노출된 이후 심리적 문제들과 함께 동반하는 것으로 잘 알려져 있다. 특히, PTSD와 우울증 증상은 알코올 사용 증가와 알코올 중독에 대한 취약성을 증가시키는 것으로 알려져 있다(심경옥, 2019a; Breslau, Davis, Peterson, & Schultz, 1997; Grieger et al., 2003; Vlahov et al., 2002). 이에 대한 증거로 인도양 유역에서 발생한 쓰나미 재해 이후 PTSD 증상과 약물 사용과의 연관성을 조사한 연구에 의하면, PTSD 증상은 알코올 사용이 증가할 확률과 관련이 있었다(Vetter et al., 2008). 다른 연구들도 이와 유사한 결과를 보고하였다. Flory와 동료들(2009)에 의하면, PTSD 증상은 음주빈도와 음주량과 정적 상관관계가 있었다. 또한 전반적인 수준은 알코올 중독 수준에는 해당되지 않았지만 PTSD의 임상적 증상이 있는 사람들이 한 달에 1잔 이상 더 증가하였다(Boscarino, Kirchner, Hoffman, Sartorius, & Adams, 2011). 국립재난안전연구원 에서 수집한 데이터를 기반으로 분석한 결과도 이와 유사하였다. 일반인 집단에서는 알코올 사용의 증가와 우울증 간의 관계가 유의미하지 않았다. 하지만 재난피해자 집단에서는 알코올 사용의 증가는 PTSD와 우울증으로 진단될 가능성을 높이는 것으로 나타났다(심경

옥, 2019a). 911 세계무역센터 재해 이후 뉴욕시 주민을 대상으로 약물 사용을 평가한 연구들에서도 유사한 결과가 보고되었다. 즉 우울 증은 알코올 사용이 증가하지 않은 사람들에 비해 증가한 사람들에게서 더 일반적이었다(Vlahov et al., 2004). 또한 PTSD와 우울증 증상은 알코올 사용의 증가뿐만 아니라 알코올 중독과 관련이 있었다(Adams, Boscarino, & Galea, 2006). PTSD로 진단받은 사람들이 알코올 중독일 확률이 그렇지 않은 사람들에 비해 2배 이상 높았다(Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes, & Nelson, 1995). 이들 결과는 알코올 사용의 증가가 재난 스트레스로 인한 심리적 증상과의 관련이 있다는 것을 나타낸다.

따라서 본 연구는 재난피해자들을 대상으로 재난 당시와 그 이후의 생활변화, 그리고 심리증상과 적응이 알코올 중독으로 발전될 위험을 증가시키는지 살펴보았다. 첫째, 재난 당시 재난 트라우마와 주택 파손으로 인해 임시 주거시설에 거주한 경험이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성을 증가시키는지 살펴보았다. 둘째, 재난 이후 일상생활의 변화가 알코올 중독으로 발전될 위험을 증가시키는지 살펴보았다. 스트레스를 유발할 수 있는 생활변화 요인으로는 사회적 관계의 붕괴(갈등, 가족과 별거), 경제적 고충(부채증가, 의료비용 고충), 그리고 신체적 고충(부상지속)을 포함시켰다. 셋째, 재난 후 생활 변화로 인해 발생할 수 있는 2차 스트레스 요인들은 심리적 후유증을 지속시키고 음주량 증가의 원인이 될 수 있으며, 일상생활의 복귀 및 적응에 어려움을 초래할 가능성이 있다. 따라서 본 연구는 재난으로 인한 심리증상, 음주량 증가, 그리고 일상생활 적응이 알코올 중독으로 발전될 위험을 증가시키는지 살펴보았다.

## 방 법

### 연구대상

본 연구는 2012년부터 2017년 재난(태풍, 호우, 지진) 피해자 1522명 중 현재 술을 마신다고 응답한 554명(36.4%)을 대상으로 하였다. 남자(439명)의 평균 연령은 만 54.52세(SD = 15.97)이고 여자(115명)의 평균 연령은 51.61세(SD = 17.81)이었다. 이들 중 재난 이전에 알코올 중독으로 진단받은 재난피해자는 없었다. 법령상 의연금을 지원받은 피해자는 재난으로 가족의 일정 수준 이상에 피해를 경험하였거나 가족이 인명피해를 경험한 경우이다(재해구호법 시행령 제1조의2). 2017년 11월부터 3개월간 평가하였다.

### 측정도구

#### 알코올 중독

알코올 중독 선별검사(National Alcoholism Screening Test, NAST, 김경빈, 1991)를 사용하여 정상 음주군과 알코올 중독 위험군 분류하였다. 알코올 중독 선별검사 점수 4점을 기준으로 그 이상인 재난피해자들을 알코올 중독 위험군으로 그리고 4점 미만은 정상 음주군으로 분류하였다.

#### 재난 당시 요인

**재난 트라우마.** 두 항목을 이용하여 재난 트라우마를 세 수준으로 나누었다[1 = 생명의 위협이나 부상 어느 것도 경험하지 않았다(no/low trauma), 2 = 생명의 위협이나 부상 중 한 가지를 경험하였다(moderate trauma), 3 = 생명의 위협과 부상 모두를 경험하였다(high

trauma)].

**임시 주거시설 거주 여부.** 재난 당시 주택 파손으로 인해 임시 주거시설에 거주했었는지에 대해 평가하였다(0 = 아니다, 1 = 그렇다).

**재난 이후 생활변화로 인한 2차 스트레스원 사회적 관계의 붕괴.** 갈등 여부와 별거 경험으로 사회적 관계의 붕괴를 평가하였다. 갈등 여부는 재난 이후 거주지 주민(이웃)이나 지자체, 중앙정부 등과 갈등을 경험한 적이 있는지 평가하였다(0 = 없다, 1 = 있다). 가족과 별거는 재난 피해로 인해 가족들과 떨어져 생활한 적이 있는지를 평가하였다(0 = 없다, 1 = 있다).

**경제적 고충.** 재난 이후 가계 부채증가와 의료비용 고충 유무로 경제적 고충을 평가하였다. 가계 부채는 변화 없거나 감소한 경우는 '0'으로 그리고 증가한 경우는 '1'로 코딩하였다. 의료비용 고충은 재난으로 인해 발생한 질병으로 의료서비스가 필요하다고 생각될 때 경제적인 부담으로 인하여 적절한 의료서비스를 받지 못하거나 늦게 받은 적이 있는지 여부를 평가하였다(0 = 아니다, 1 = 그렇다)

**신체적 고충.** 현재 지속되고 있는 부상이 있는지 여부를(0 = 아니다, 1 = 그렇다)로 신체적 고충을 평가하였다.

#### 심리증상과 적용

**PTSD 증상.** 한국판 사건 충격 척도 수정판(Impact of Event Scale-Revised, IES-R, 은현정 등, 2005)을 이용하여 평가하였다. 최근 일주일간 외상 사건과 관련하여 경험한 감정, 생각 등

을 5점 척도로 평가하였다(0 = 전혀 없었다 ~ 4 = 매우 자주 있었다). 전체 문항에 대한 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .98이었다.

**우울 증상.** 한국판 우울증 선별도구(Patient health Questionnaire-9, PHQ-9, 안제용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범, 2013)를 이용하여 평가하였다. 최근 2주 간 우울한 기분을 느끼 적이 있는지를 4점 척도(0 = 전혀 느끼지 못했다 ~ 3 = 거의 매일 경험하였다)로 평가하였다. 전체 문항에 대한 내적 일치도는 .91이었다.

**일상생활 부적응.** 일과 사회적 적응 척도(The Work and Social Adjustment Scale, Mundt, Marks, Shear, & Greist, 2002)를 번안하여 재난으로 발생한 심적, 신체적 문제 등으로 개인 활동, 사회 활동, 집안일, 그리고 업무능력에 지장을 받는지로 일상생활 부적응을 평가하였다. 총 5개 문항을 5점 척도로 평가하였다(1 = 전혀 그렇지 않다 ~ 5 = 매우 그렇다). 점수가 높을수록 일상생활 적응에 어려움이 더 큰 것을 의미한다. 전체 문항에 대한 내적 일치도는 .96이었다.

**음주량 증가.** 재난 이전과 비교하여 재난 이후 음주량의 변화(0 = 변화 없거나 감소, 1 = 증가)를 평가하였다.

#### 인구통계학적 특성

성별(여자 = 0, 남자 = 1), 연령, 결혼상태(기혼 = 0, 미혼 = 1, 이혼/별거/사별 = 1), 교육수준을 조사하였다. 교육수준은 최종학력을 5점 척도(1 = 초등 이하 ~ 5 = 대학 이상)로 평가하였다.

#### 데이터 수집

본 연구는 국립재난안전연구원에서 수행한 “재난피해자 모니터링 및 생활 밀착형 구호정책·기술개발(박상현, 윤상훈, 임혜선, 김수란, 2017)” 데이터를 활용하였다. 사전에 유·무선 전화로 연구 참여에 동의한 재난피해자들을 대상으로 국립재난안전연구원의 용역 수행기관인 한국갤럽의 조사원들이 데이터를 수집하였다. 데이터 수집을 수행하기 전 조사원들은 전문가(심리학과, 사회복지학과)의 지도하에 설문도구에 대한 이해, 개인정보보호, 비밀보장의 원칙 등을 숙지하였다. 연구 참가자가 응답에 부담감을 느낄 경우 언제든지 종료될 수 있다는 고지와 함께 안내하고 조사동의서를 서면으로 받은 후 조사를 실시하였다. 조사방법은 태블릿 PC에 종이설문지를 구현하는 CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing)방식으로 2017년 11월부터 3개월간 조사가 진행되었다.

#### 분석방법

Pearson 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정과  $t$  검증을 이용하여 정상 음주군과 알코올 중독 위험군의 집단 간 차이를 분석하였다. Pearson 카이제곱( $\chi^2$ ) 검증의 경우 기대빈도가 5미만인 셀이 전체의 20%를 초과할 경우 Fisher의 정확검증(exact test)을 수행하였다. 위계적 로지스틱 회귀분석을 이용하여 재난 당시와 그 이후 생활 변화 그리고 심리증상과 적응이 알코올 중독으로 진단될 가능성을 예측하는지 살펴보았다. 오즈율(odds ratio, OR)을 이용하여 효과의 크기를 계산하였다.

## 결 과

### 재난피해자들의 인구통계학 특성

표 1에 나타난 것처럼, 술을 마신다고 응답한 재난피해자들 중 남성이 여성보다 약 3.8배 더 많았다. 연령대와 관련하여, 50대와 60대(47.1%)가 술을 마신다고 응답한 비율이 다른 연령대에 비해 상대적으로 높았다. 교육수준과 관련하여, 고졸(49.1%)이 술을 마신다고 응답한 비율이 가장 높았다.

### 집단 간 차이 검증

범주형 예측 변인들은 Pearson 카이제곱( $\chi^2$ )

표 1. 재난피해자들의 인구통계학적 특성

특성	분류	N(%)
성별	여자	115(20.8%)
	남자	439(79.2%)
연령	17-29	70(12.6%)
	30-39	38(6.9%)
	40-49	90(16.2%)
	50-59	125(22.6%)
	60-69	136(24.5%)
	≥70	95(17.1%)
	교육수준	초등이하
초졸		67(12.1%)
중졸		83(15.0%)
고졸		272(49.1%)
대학이상		105(19.0%)
결혼 상태	미혼	115(20.8%)
	기혼	366(66.1%)
	이혼/별거/사별	73(13.2%)

검증을 그리고 연속형 예측 변인들은  $t$  검증을 이용하여 정상 음주군과 알코올 중독 위험군의 집단 간 차이를 검증하였다. 카이제곱( $\chi^2$ ) 검증 결과(표 2), 음주를 하는 전체 재난피해자들 중 25명(4.5%)이 알코올 중독 위험군으로 분류되었다. 의료비용 고충과 음주량 증가가 알코올 중독 위험군에 속할 가능성을 증가시켰다. 즉, 경제적 이유로 적절한 의료서비스를 받지 못하거나 늦게 받은 적이 있는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 4.85배 더 높았다. 음주량에 변화가 없거나 감소한 재난피해자들에 비해 음주량이 증가한 사람들이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 12.55배나 더 높았다.

$t$ 검증 결과(표 3), 정상 음주군에 속하는 재난피해자들과 비교하여, 알코올 중독 위험군에 속하는 재난피해자들이 PTSD와 우울증 수준이 더 높을 뿐만 아니라 일상생활 부적응 정도도 심각하였다.

### 알코올 중독에 대한 재난 당시와 그 이후 생활 변화 그리고 심리증상과 적응의 영향

위계적 로지스틱 회귀분석을 이용하여 재난 당시와 그 이후 생활변화 그리고 심리적 증상과 적응이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성을 예측하는지 살펴보았다. 참여자들 중 재난 이전에 알코올 중독으로 진단받은 재난피해자는 없었다. 먼저 첫 단계에 인구통계학적 변인들(성별, 연령, 결혼상태, 교육수준), 둘째 단계에 재난 당시 요인(재난 트라우마, 임시 주거시설 거주 여부), 셋째 단계에 재난 이후 생활변화(갈등여부, 가족과 별거, 가계부채, 의료비용 고충, 부상지속), 그리고 마지막 단계에 심리증상과 적응(PTSD 증상, 우울증 증

표 2. 카이제곱( $\chi^2$ ) 검증: 정상 음주군과 알코올 중독 위험군의 집단 간 차이

	범주	전체N(%)	정상 음주군	알코올 중독 위험군	$\chi^2$	OR
성별	여자	115(20.8%)	113(98.3%)	2(1.7%)	2.59	3.12
	남자	439(79.2%)	416(94.8%)	23(5.2%)		
결혼상태	미혼	115(20.8%)	110(95.7%)	5(4.3%)	5.16	1.23
	기혼	366(66.1%)	353(96.4%)	13(3.6%)		
	이혼/별거/사별	73(13.2%)	66(90.4%)	7(9.6%)		
입시시설 거주	그렇다	11(2.0%)	10(90.9%)	1(9.1%)	.55	2.16
	아니다	543(98.0%)	519(95.6%)	24(4.4%)		
갈등경험	있다	49(8.8%)	46(93.9%)	3(6.1%)	.32	1.43
	없다	505(91.2%)	483(95.6%)	22(4.4%)		
가족과 별거	있다	20(3.6%)	19(95.0%)	1(3.6%)	.01	1.12
	없다	534(96.4%)	510(95.5%)	24(4.5%)		
부상지속	그렇다	23(4.2%)	22(95.7%)	1(4.3%)	.00	.96
	아니다	531(95.8%)	507(95.5%)	24(4.5%)		
가계부채	증가	101(18.2%)	94(93.1%)	7(6.9%)	1.68	1.80
	변화 없거나 감소	453(81.8%)	435(96.0%)	18(4.0%)		
의료비용 고충	그렇다	24(4.3%)	20(83.3%)	4(4.3%)	<b>8.60*</b>	4.85
	아니다	530(95.7%)	509(96.0%)	21(4.0%)		
음주량	증가	177(31.9%)	156(88.1%)	21(11.9%)	<b>32.63***</b>	12.55
	변화 없거나 감소	377(68.1%)	373(98.9%)	4(1.1%)		

\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$ . OR = odds ratio, 오즈율.

표 3.  $t$  검증 : 정상 음주군과 알코올 중독 위험군의 집단 간 차이

	저 위험 음주군 (N=529)	알코올 중독 위험군 (N=25)	$t$
	평균(SD)	평균(SD)	
심리장애와 적응			
PTSD 증상	13.10(14.89)	25.68(20.30)	<b>-4.05***</b>
우울 증상	2.36(3.70)	6.52(7.04)	<b>-5.20***</b>
일상생활 부적응	1.42(.74)	2.17(1.04)	<b>-4.86***</b>

\*\*\*  $p < .001$ .

상, 일상생활 부적응, 음주량 증가) 요인을 투입하였다.

첫째 단계에 인구통계학적 변인들을 투입했을 때, 남성들이 여성들에 비해 그리고 기혼에 비해 이혼/별거/사별한 재난피해자들이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 각각 4.92배와 3.23배 더 높았다(표 4). 교육수준과 관련하여, 교육수준이 낮을수록 중독 위험군에 속

할 가능성이 더 높았다. 둘째 단계에 재난 당시 요인들을 투입하였을 때, 재난 트라우마 수준과 주택 파손으로 인한 임시 주거시설에 거주 여부는 알코올 중독 위험에 대한 예측력이 유의미하지 않았다. 셋째 단계에 재난으로 인한 생활 변화 요인들을 투입하였을 때, 카이제곱 검증에서는 유의미하였는데도 불구하고 의료비용 고충은 위계적 로지스틱 회귀분

표 4. 위계적 로지스틱 회귀분석 결과

예측변인	B	SE	Wald	OR	95% CI
단계 1: 인구통계학적 특성					
성별	1.59	.77	<b>4.23*</b>	4.92	1.08-22.48
연령	-.01	.02	.20	.99	.95-1.03
미혼	.70	.80	.77	2.01	.42-9.62
이혼/별거/사별	1.17	.51	<b>5.18*</b>	3.23	1.18-8.84
교육수준	-.60	.24	<b>6.34*</b>	.55	.35-.88
단계 2: 재난 당시 요인					
재난 트라우마	.43	.32	1.80	1.53	.82-2.85
임시주거시설거주	.42	1.14	.14	1.53	.16-14.20
단계 3: 재난 이후 요인 (사회, 경제, 신체)					
갈등경험	.09	.69	.02	1.09	.28-4.21
가족과 별거	-.37	1.33	.08		.05-9.39
가계부채 증가	.55	.50	1.21	1.74	.65-4.67
의료비용 고충	1.19	.70	2.87	3.28	.83-12.93
부상지속 여부	-.69	1.18	.34	.50	.05-5.09
단계 4: 심리증상과 적응					
PTSD 증상	-.01	.02	.10	.99	.95-1.04
우울 증상	.10	.07	2.10	1.10	.97-1.26
일상생활 부적응	.53	.28	3.43	1.69	.97-2.95
음주량 증가	2.80	.66	<b>17.99***</b>	16.51	4.52-60.32

\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$ .; Nagelkerke  $R^2 = .306$ ; OR = odds ratio, 오즈율; CI = 신뢰구간

석(Wald = 2.87,  $p = .090$ )에서는 예측력이 유의미하지 않았다. 마지막 단계에 심리증상과 적응 변인들을 투입하였을 때, 재난 이후 음주량에 변화가 없거나 감소한 재난피해자들에 비해 증가한 재난피해자들이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 16.51배 더 높았다.  $t$  검정에서는 집단 간 차이가 유의미하였는데도 불구하고, 위계적 로지스틱 회귀분석에서는 PTSD, 우울증, 그리고 일상생활 부적응(Wald = 3.43,  $p = .064$ )은 알코올 중독 위험군에 속할 가능성을 유의미하게 예측하지 못하였다.

## 논 의

본 연구는 술을 마신다고 응답한 재난피해자들을 대상으로 재난 당시와 그 이후의 생활변화 그리고 심리증상과 적응이 재난피해자들의 알코올 중독 위험군에 속할 가능성을 예측하는지 살펴보았다. 그 결과 남성들이 여성들에 비해, 이혼/별거/사별한 사람들이 기혼에 비해, 그리고 교육수준이 낮을수록 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 더 높았다. 의료비용 고충, PTSD와 우울증 증상 그리고 일상생활 부적응이 알코올 중독의 위험과 관련이 있었다. 알코올 중독 위험군에 속할 가능성을 가장 잘 예측하는 변인은 음주량 증가였다. 즉 재난 이후 음주량이 변화가 없거나 감소한 재난피해자들에 비해, 음주량 증가한 재난피해자들이 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 16.51배나 더 높았다. 이 결과는 알코올 소비의 증가에 기여하는 위험요인에 대한 연구의 필요성을 시사한다. 본 연구의 결과는 재난피해자들의 알코올 중독에 기여하는 요인에 대한 이해와 정신건강을 위한 개입 방안을 수립

하는데 도움을 줄 것이다.

재난피해자들 중 이혼/별거/사별한 사람들이 기혼인 사람들에 비해 알코올 중독 위험군일 확률이 더 높았다. 또한 재난으로 인해 발생한 질병으로 의료서비스가 필요하다고 생각될 때 경제적인 부담으로 인하여 적절한 의료서비스를 받지 못하거나 늦게 받은 적이 있는 재난피해자들이 그렇지 않은 재난피해자들에 비해 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 4.85배 더 높았다. 이들 결과는 재난 당시와 그 이후 가족관계와 지속되는 경제적 고충으로 인한 생활 스트레스는 알코올 중독에 취약하게 할 수 있는 요인이라는 것을 나타낸다. 본 연구의 결과로 볼 때 정부나 지자체 차원의 재난 당시뿐만 아니라 그 이후 중장기적인 사회경제적 지원이 필요해 보인다.

본 연구 결과, 음주량 증가가 알코올 중독으로 발전될 위험을 가장 잘 예측하는 요인이었다. 또한 정상 음주군에 비해 알코올 중독 위험군이 재난 후 생활변화 요인들 중 의료비용 고충, PTSD와 우울 증상, 그리고 일상생활 부적응은 더 높았다. 하지만 위계적 로지스틱 회귀분석에서는 이들 요인들과 그 외 재난 후 생활변화 요인들이 알코올 중독 위험을 유의미하게 예측하지 못하였다. 이들 결과는 재난 당시 요인과 이후 생활변화로 인한 2차적 스트레스가 직접적으로 알코올 중독을 예측하기 보다는 알코올 소비의 증가를 매개로 예측할 가능성을 시사한다.

선행연구들은 이런 추정에 대한 근거를 제공한다. 첫째, 재난 노출, PTSD 증상, 그리고 재난 이후 일상생활 스트레스는 알코올 소비의 증가를 예측하고 알코올 소비의 증가는 알코올 중독을 예측한다(Breslau et al., 1997; Cerda et al., 2008; Flory et al., 2009; Grieger et

al., 2003; Vlahov et al., 2004). 둘째, 한국의 재난 관련 집단 간 차이를 살펴본 연구에 의하면(심경옥, 2019a), 현재 술을 마신다고 응답한 비율은 대조군에 비해 재난피해자들이 더 낮았는데도 불구하고 음주량이 증가한 비율은 약 4배 더 높았다. 또한 재난 이후 이웃이나 지자체, 중앙정부 등과의 갈등 경험과 스트레스에 대한 낮은 회복력이 음주량 증가를 예측하였다. 셋째, 2019년 말부터 현재까지 계속되고 있는 COVID-19로 인해 전세계적으로 알코올 소비가 증가하였으며 이와 관련된 정신적, 신체적 건강문제도 보고되고 있다(Da, Im, & Schiano, 2020; Pollard, Tucker, & Green, 2020). 세계보건기구(WHO)는 전 세계적인 COVID-19 감염병 유행 기간 동안의 알코올 사용이 건강문제를 악화시키고 위험 행동을 증가시킬 수 있다고 경고하고 있다(World Health Organization, 2020). 이들 결과는 중장기적으로 알코올 중독에 대한 취약성을 감소시키기 위해, 재난 스트레스 완화와 음주량 증가의 위험성을 알리는 개입의 필요성을 시사한다. 따라서 다양한 미디어 매체를 통해 재난 당시와 이후 알코올 사용의 증가의 위험성에 대해 알리는 것도 좋은 방법이 될 수 있을 것이다.

정상 음주군과 비교하여, 알코올 중독 위험군에 속한 재난피해자들의 음주량 증가 비율이 12.55배 더 높다는 결과와 PTSD와 우울 증상 그리고 일상생활 부적응이 높다는 결과는 알코올 자가 치료(self-medication) 가설(Chilcoat & Menard, 2003; Stewart & Conrod, 2003)을 입증하는 증거일 수 있다. 즉 알코올의 마비시키는 효과를 통해 지속되는 부정적 심리증상들(예. 과다각성, 걱정, 염려, 우울 등)을 완화하려는 시도일 수 있다는 것이다. 처음에 부정적인 심리상태를 극복하기 위한 자가 치료

목적이었던 알코올 사용이 점점 그 양과 빈도가 증가하면서 결국은 알코올 중독으로까지 발전되게 할 가능성이 있다. 특히 재난 전부터 술을 마시던 재난피해자들이 술을 마시지 않는 재난피해자들보다 이런 전략을 사용할 가능성이 더 높을 것이다. 실제 재난 전 술을 마시지 않던 사람이 재난 이후 술을 마시기 시작하는 경우는 드물다(Norris et al., 2002).

하지만 재난피해자들의 지속되는 스트레스와 우울 증상은 자가 치료 목적으로 사용된 알코올 소비가 보다 빠르게 알코올 중독으로 발전되게 하는 원인이 될 수 있다. 이런 논지에 대한 증거는 스트레스 시스템의 반응성과 보상시스템의 상호작용에서 찾아볼 수 있다. 만성적인 스트레스와 우울 증상은 스트레스 호르몬인 코르티솔을 분비하는 시상하부-뇌하수체-부신(hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA) 축의 과잉활성과 관련이 있다(Zunszain, Anacker, Cattaneo, Carvalho, & Pariante, 2011). 실제 외상 사건을 경험한 후 우울증으로 진단받은 사람들이 일반인들에 비해 일일 코르티솔 분비량이 더 많고 감소한 HPA 피드백 억제로 인해 더 많은 양의 코르티솔이 분비됨으로써 전반적으로 높은 수준의 코르티솔을 유지한다고 알려져 있다(Faravelli et al., 2012; Morris et al., 2012). 특히, 우울증으로 인한 과다 코르티솔 분비는 도파민 분비를 촉진시키고 이로 인해 보상시스템의 변화를 유발하기도 한다(Kuhn et al., 2010; Walker & Diforio, 1997). 즉 스트레스 호르몬인 코르티솔은 알코올의 강화효과(특정 행동, 특히 보상과 관련이 있는 행동을 반복해서 수행하게 하는 효과)에 기여할 수 있는 뇌의 보상 체계와 상호작용할 수 있다(심경옥, 전우영, 2015; Stephens & Wand, 2012)는 것이다. 구체적으로 술을 마시는 재난피해자들은

재난 스트레스와 우울 증상으로 인해 유발된 신경내분비계와 보상시스템의 변화로 인해 알코올에 대한 강화효과를 더 크게 경험하고 이로 인해 더 빠르게 알코올 남용/의존으로 발전될 가능성이 있다는 것이다. 따라서 재난 당시 피해자들의 음주 여부를 확인하여 음주와 관련된 정보를 제공하는 것도 필요해 보인다.

911 테러 6개월 후 재해지역 주민 1,570명을 대상으로 증가한 알코올 사용이 지속되는지 조사한 결과에 의하면(Vlahov et al., 2004), PTSD와 우울증의 유병율은 절반이상 감소한 반면, 알코올 사용에서의 증가는 그다지 많이 감소하지 않았다. 이 결과는 재해 이후 알코올 사용 증가는 장기적으로 공중보건염려일 수 있다는 것을 시사한다. 따라서 알코올 중독에 대한 취약성을 감소시킬 수 있는 개입이 필요할 것이다.

재난피해자의 약물 사용과 남용에 대한 심리사회적 보호요인을 조사한 연구에 의하면(Clark, 2005; Tackett & Krueger, 2005), 사회적 지지, 대인간 유대감, 희망, 긍정적 정서는 알코올 사용과 남용의 낮은 비율과 연관성이 있다. 구체적으로, 사회적 지지와 대인간 유대감은 정신건강에 대한 외상 사건의 부정적 영향으로부터 개인을 보호할 수 있는 요인이며 재난 이후 단기 및 중기적으로 정신건강 회복의 핵심 요소로 간주된다(Hobfoll et al., 2007). 또한, 긍정적 정서는 정신병리에 대한 감소한 취약성과 연관성이 있었다. 재난피해자들에게 알코올 증가의 유해성에 대한 정보를 제공하고 스트레스를 감소시키는 방법을 교육하는 것도 한 방안일 것이다. 예를 들어, 옥시토신과 엔도르핀 분비를 촉진하여 스트레스를 완화시키는 방법에 대한 정보제공과 교육을 통

해 재난피해자들의 알코올 남용/의존에 대한 취약성을 감소시킬 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 김경빈, 한광수, 이정국, 이민규, 김유광, 김철규 (1991). 한국형 알코올 중독 선별검사 제작을 위한 예비연구(III). *신경정신의학*, 30(3), 569-581.
- 박상현, 윤상훈, 임혜선, 김수란 (2017). 재난 피해자 모니터링 및 생활밀착형 구조정책·기술 개발. 울산: 국립재난안전연구원 (<http://www.ndmi.go.kr/>).
- 심경옥 (2019a). 재난피해자들의 음주량 증가, PTSD, 그리고 우울증 간의 관계: 위험요인과 보호요인. *한국심리학회지: 중독*, 4(1), 19-30.
- 심경옥 (2019b). PTSD 군 재난 피해자들의 정신과적 공존질환: 공존질환 비율, 심리장애의 심각성 그리고 공존질환 예측 요인. *스트레스研究*, 27(3), 259-267.
- 심경옥, 전우영 (2015). 테스트스테론과 중독. *한국심리학회지: 인지 및 생물*, 27(3), 385-417.
- 안제용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범 (2013). 한국어판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 표준화 연구. *생물치료정신의학*, 19(1), 47-56.
- 은헌정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말래, 조수진 (2005). 한국판 사건충격척도 수정판의 신뢰도 및 타당도 연구. *대한신경정신의학회지*, 44(3), 303-310.
- 임혜선, 심경옥 (2018). 재난 후 생활변화가 외상 후 스트레스 장애에 미치는 영향. *스트*

- 레스研究, 26(4), 319-326.
- Adams, R. E., Boscarino, J. A., & Galea, S. (2006). Alcohol use, mental health status and psychological well-being 2 years after the World Trade Center attacks in New York City. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 32*(2), 203-224.
- Boscarino, J. A., Adams, R. E., & Galea, S. (2006). Alcohol use in New York after the terrorist attacks: a study of the effects of psychological trauma on drinking behavior. *Addictive Behaviors, 31*(4), 606-621.
- Boscarino, J. A., Kirchner, H. L., Hoffman, S. N., Sartorius, J., & Adams, R. E. (2011). PTSD and alcohol use after the World Trade Center attacks: a longitudinal study. *Journal of Traumatic Stress, 24*(5), 515-525.
- Breslau, N., Davis, G. C., Peterson, E. L., & Schultz, L. (1997). Psychiatric sequelae of posttraumatic stress disorder in women. *Archives of General Psychiatry, 54*(1), 81-87.
- Cerda, M., Vlahov, D., Tracy, M., & Galea, S. (2008). Alcohol use trajectories among adults in an urban area after a disaster: evidence from a population based cohort study. *Addiction, 103*(8), 1296-1307.
- Chilcoat, H. D., & Menard, C. (2003). Epidemiological investigations: Comorbidity of posttraumatic stress disorder and substance use disorder. In P. Ouimette & P. J. Brown (Eds.), (pp.9-28). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Clark, L. A. (2005). Temperament as a unifying basis for personality and psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology, 114*(4), 505-521.
- Da, B. L., Im, G. Y., & Schiano, T. D. (2020). COVID-19 hangover: a rising tide of alcohol use disorder and alcohol-associated liver disease. *Hepatology, 72*(3), 1102-1108.
- Faravelli, C., Lo Sauro, C., Lelli, L., Pietrini, F., Lazzeretti, L., Godini, L., ... & Ricca, V. (2012). The role of life events and HPA axis in anxiety disorders: a review. *Current Pharmaceutical Design, 18*(35), 5663-5674.
- Flory, K., Hankin, B. L., Kloos, B., Cheely, C., & Turecki, G. (2009). Alcohol and cigarette use and misuse among Hurricane Katrina survivors: psychosocial risk and protective factors. *Substance Use & Misuse, 44*(12), 1711-1724.
- Grieger, T. A., Fullerton, C. S., & Ursano, R. J. (2003). Posttraumatic stress disorder, alcohol use, and perceived safety after the terrorist attack on the Pentagon. *Psychiatric Services, 54*(10), 1380-1382.
- Hobfoll, S. E., Watson, P., Bell, C. C., Bryant, R. A., Brymer, M. J., Friedman, M. J., ... & Maguen, S. (2007). Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: Empirical evidence. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes, 70*(4), 283-315.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry, 52*(12), 1048-1060.
- Kuhn, C., Johnson, M., Thomae, A., Luo, B., Simon, S. A., Zhou, G., & Walker, Q. D. (2010). The emergence of gonadal hormone

- influences on dopaminergic function during puberty. *Hormones and Behavior*, 58(1), 122-137.
- Makwana, N. (2019). Disaster and its impact on mental health: A narrative review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(10), 3090-3095.
- Morris, M. C., Compas, B. E., & Garber, J. (2012). Relations among posttraumatic stress disorder, comorbid major depression, and HPA function: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 32(4), 301-315.
- Mundt, J. C., Marks, I. M., Shear, M. K., & Greist, J. M. (2002). The Work and Social Adjustment Scale: a simple measure of impairment in functioning. *The British Journal of Psychiatry*, 180(5), 461-464.
- 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., 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.
- North, C. S., Oliver, J., & Pandya, A. (2012). Examining a comprehensive model of disaster-related posttraumatic stress disorder in systematically studied survivors of 10 disasters. *American Journal of Public Health*, 102(10), e40-e48.
- North, C. S., Pfefferbaum, B., Kawasaki, A., Lee, S., & Spitznagel, E. L. (2011). Psychosocial adjustment of directly exposed survivors 7 years after the Oklahoma City bombing. *Comprehensive Psychiatry*, 52(1), 1-8.
- Pollard, M. S., Tucker, J. S., & Green, H. D. (2020). Changes in adult alcohol use and consequences during the COVID-19 pandemic in the US. *JAMA Network Open*, 3(9), e2022942-e2022942.
- Stephens, M. A. C., & Wand, G. (2012). Stress and the HPA axis: Role of glucocorticoids in alcohol dependence. *Alcohol Research: Current Reviews*, 34(4), 468-483.
- Stewart, S. H., & Conrod, P. J. (2003). Psychosocial models of functional associations between posttraumatic stress disorder and substance use disorder. In P. Ouimette & P. J. Brown (Eds.), (pp.29-55). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Tackett, J. L., & Krueger, R. F. (2005). Interpreting personality as a vulnerability for psychopathology: A developmental approach to the personality-psychopathology relationship. In (pp.199-214). Sage Publications Inc.
- Vetter, S., Rossegger, A., Rossler, W., Bisson, J. I., & Endrass, J. (2008). Exposure to the tsunami disaster, PTSD symptoms and increased substance use - an Internet based survey of male and female residents of Switzerland. *BMC Public Health*, 8(1), 92.
- Vlahov, D., Galea, S., Ahern, J., Resnick, H., Boscarino, J. A., Gold, J., ... & Kilpatrick, D. (2004). Consumption of cigarettes, alcohol, and marijuana among New York City

- residents six months after the September 11 terrorist attacks. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 30(2), 385-407.
- Vlahov, D., Galea, S., Resnick, H., Ahern, J., Boscarino, J. A., Bucuvalas, M., ... & Kilpatrick, D. (2002). Increased use of cigarettes, alcohol, and marijuana among Manhattan, New York, residents after the September 11th terrorist attacks. *American Journal of Epidemiology*, 155(11), 988-996.
- Walker, E. F., & Diforio, D. (1997). Schizophrenia: a neural diathesis-stress model. *Psychological Review*, 104, 667-685.
- World Health Organization (2020). Alcohol does not protect against COVID-19; access should be restricted during lockdown.
- Zunsain, P. A., Anacker, C., Cattaneo, A., Carvalho, L. A., & Pariante, C. M. (2011). Glucocorticoids, cytokines and brain abnormalities in depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 35(3), 722-729.

원 고 접 수 일 : 2020. 11. 16.

최종게재결정일 : 2020. 12. 18.

## The Effects of Life Changes in Alcohol Addiction after Disasters

**Kyungok Sim**

Office of Liberal Art Education, Kyungsoong University

This study examined the effects of peri-disaster factors, secondary stressors due to post-disaster life changes, and psychological symptoms and adjustments on alcohol addiction in disaster victims who reported current drinking alcohol. The results revealed that gender (more men than women), marital status, and education level predicted alcohol addiction risk. Medical cost distress, PTSD and depression symptoms and daily maladjustment were associated with alcohol addiction risk. The risk of alcohol addiction was 16.51 times higher in disaster victims who were increases in alcohol consumption than those who were no changes or decreases, indicating the need for more study to find risk factors that contribute to increased alcohol consumption. These findings suggest the need for intervention to mitigate post-disaster stressor and to inform the risk of increased alcohol consumption in order to reduce alcohol addiction risk in the mid- to long-term.

*Key words : alcohol addiction, post-disaster life stress, collapse of social relations, economic distress, psychological symptoms and adjustment*