

# 대량실직과 노사분규 상황에 있는 근로자에 대한 위기중재 프로그램 적용 사례

우종민<sup>1,2</sup>, 채정호<sup>3</sup>, 최수찬<sup>4</sup>

<sup>1</sup>인제대학교 서울백병원 신경정신과; <sup>2</sup>인제대학교 스트레스연구소; <sup>3</sup>가톨릭대학교 의과대학 정신과학교실; <sup>4</sup>연세대학교 사회복지대학원

## Crisis Intervention for Workers in Severely Stressful Situations After Massive Layoffs and Labor Disputes

Jong-Min Woo<sup>1,2</sup>, Jeong Ho Chae<sup>3</sup>, Soo Chan Choi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Seoul Paik Hospital, Inje University School of Medicine; <sup>2</sup>Stress Research Institute, Inje University;

<sup>3</sup>Department of Psychiatry, The Catholic University of Korea; <sup>4</sup>School of Social Welfare, Yonsei University

**Objectives:** Due to the economic crisis and globalization, many workers have been suffering from severe occupational stress due to job insecurity and struggles related to downsizing and restructuring. This study aims to assess the stress levels among workers involved in fierce labor disputes and massive layoffs and to evaluate their specific needs and satisfaction with counseling services set up to help workers cope with severely stressful situations?

**Methods:** The authors provided crisis intervention to workers in traumatic situations to compare the differential level of stress responses and needs among the workers remaining employed in a large auto factory, those laid off by it, and those laid off by other companies in the same region (Pyeongtaek, Gyeonggi Province). We measured stress levels using the worker's stress response inventory (WSRI) and heart rate variability (HRV), and assessed workers' satisfaction with the counseling services.

**Results:** 502 workers participated in the program. Fifty-seven percent of them consulted with occupational problems. The mean WSRI score of the workers remaining employed in the automobile factory was higher than that of the unemployed (employed:  $39.8 \pm 19.9$ , unemployed:  $29.3 \pm 18.8$ ). Ninety-five percent of workers responded that they were satisfied or very satisfied with the counseling services.

**Conclusions:** This study suggests the urgent need for the establishment of a national crisis intervention program dedicated to supporting workers in severely stressful situations.

**Key words:** Crisis intervention, Psychological stress, Physiological stress, Occupational health services, Counseling, Trauma  
*J Prev Med Public Health 2010;43(3):265-273*

## 서론

지난 수 십 년간 경제적 세계화(economic globalization)는 사회전반에 강력한 영향을 주었으며, 특히 노동시장의 측면에서 보면 구조조정(downsizing)과 유연화(flexibility)를 더욱 가속시키는 결과를 가져왔다 [1]. 한국 근로자들 또한 이러한 경제적 세계화의 환경 속에서 다양한 당면문제(current problem)에 직면하고 있으며, 이는 근로자 개인 및 사회생활 전반에 부정적인 영향을 미치고 있다 [2]. 특히 직무불안정성(job insecurity)은 근로자에게 다양한 건강상의 문제를 야기하며 [3-5], 심한 직무스트레스는 우울증과 불안장애 등 정신건강문제를 일으킬 가능성이 높다 [6,7]. 사업장

정신보건영역에서 가장 심각한 결과로 업무관련 스트레스로 인한 자살이 발생할 수 있는데, 실직(unemployment)은 자살의 가장 중요한 위험요인으로써 개인적 요인과 낮은 사회적 지지가 동반되었을 때 자살 위험성이 더 높아진다 [8,9].

최근의 세계적인 경제위기가 한국 경제에 큰 영향을 미치면서 국내 제조업의 경영악화를 초래하였다. 이에 대규모 구조조정의 필요성이 제기되었고, 한국 근로자들은 조기퇴직과 정리해고 등 실직의 부담을 가지게 되었다.

Artazcoz 등 [10]은 실업상태의 남자가 여자보다 약 3배정도 정신건강상태가 좋지 않으며, Taylor 등 [11]은 특히 젊은 사람의 실업이 자살과 관계가 높다고 보고하였다. 지속적인

인 실업상태는 근로자의 경제적 상황을 더욱 악화시키며, 정신건강 뿐만 아니라 다른 신체적 문제도 발생하게 되어 재취업의 기회마저도 잃게 될 수 있다. 근로자의 장기적인 고용불안은 근로자 건강에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 높은 이직률과 결근율(absenteeism), 비효율근무(presentee-ism)를 야기해 생산성 저하를 가져오며, 기업의 이윤에도 큰 타격을 줄 것이다.

2009년 경기도 소재의 국내 굴지의 자동차 제조업체인 S 자동차에서는 경영악화로 2718명이라는 대규모 실직자가 발생하였다. 희망퇴직, 정리해고 등으로 인한 회사와 노동조합의 전쟁을 방불케 하는 장기간의 충돌과정에서 근로자들은 매우 심각한 스트레스를 겪었다. 이로 인해 근로자의 건강과 근로의욕, 생산성에 심각한 문제가 발생할 가능성이 크기 때문에 신속한 대응이 필요하였으며, 재직자뿐 아니라 실업상태에 놓여 있는 근로자들의 정신적 충격완화 및 스트레스 관리를 위하여 위기중재(crisis intervention) 프로그램을 수행하게 되었다.

위기중재는 근로자들이 위기상황이 닥치기 전의 노동능력을 회복할 수 있도록 지원하고, 정신적 외상의 잠재된 부정적 영향을 방지하거나 최소화하기 위해 긴급하게 시행하는 정신적 관리 대책으로써 [12] 근접성(proximity), 즉시성(immediacy), 기대성(expectancy)의 원칙을 가지고 수행하여야 한다 [13]. 근로자지원프로그램(employee assistance programs, EAPs)은 이러한 상황에서 가장 적절하게 적용할 수 있는 중재 프로그램 중 하나로 최근 국내에 도입되어 점차 확산되고 있는 추세이다 [14]. 구미나 일본 등 선진국의 기업에서는 이러한 문제에 대응하고 기업의 생산성을 높이는 방법의 하나로 오래전부터 EAPs를 운영하면서 많은 이득을 보고 있다. Nakao 등 [15]은 우울증이나 자살사고가 있는 일본의 남성 근로자들에게서 EAPs의 긍정적인 효과를 관찰하여 작업장에서 좋은 정신건강을 유지하는데 도움을 줄 것으로 예측하였다. 또한 Paul 등 [16]은 작업장에서 재난상황에 직면했을 때 가장 중요한 대응 모델로 EAPs를 제시하였으며, 이후 지속적인 사업장 관리를 위한 훌륭한 도구로 사용된다고 하였다. 우리나라 근로자들이 현재 직면하고 있는 문제는 근로자 개인뿐만 아니라 가족, 직장에도 큰 영향을 미쳐 사업장의 높은 이직률과 결근율 및 생산성 저하라는 심각한 문제를 낳는다는 것을 고려할 때, 선진국의 근로자 지원 기법과 지식을 한국의 사업장에 적용하고, 업종별 직종별 특성에 맞는 맞춤형 EAPs를 개발하고 토착화시키는 것이 반드시 필요하다.

본 연구는 대량실직과 격심한 노사분규라는 위기상황에 처한 제조업사업장의 근로자를 대상으로 스트레스 감소와

심리적 안정을 목적으로 하는 위기중재 프로그램을 국내 최초로 실행한 사례로서 실직자와 재직자 등 소집단에 따라 정신적 생리적 스트레스 프로파일과 EAPs 이용 양상, 만족도에 어떻게 차이를 나타내는지 분석하였다. 이를 통해 국내 사업장의 상황에 맞는 적절한 EAPs 내용의 개발에 기여하고 향후 EAPs의 효과성 연구를 수행하기 위한 기초 자료를 마련하고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구대상

경기도 소재 종업원 5200명 규모의 한 완성차 공장에서는 2009년 5월 29일부터 시작된 77일간의 장기간 파업과 직장 폐쇄 등의 분규가 있었으며, 사태는 대규모 실직과 74명의 구속으로 2009년 8월 6일 최종 마무리되었다. 사태가 종결되고 노사간 합의가 이루어진 직후 노동부 대책의 일환으로 실직과 노사분규 과정에서 발생한 정신적 충격 완화 및 스트레스 해소를 위한 프로그램을 이틀 간 준비한 뒤 긴급 시행하였다.

본 프로그램은 종합고용지원센터 및 회사 인재개발원에 임시로 방을 마련하여 개설한 스트레스 상담실에서 진행하였고, 전체 상담이용자는 근로자 가족들을 포함하여 540명이나 본 연구에서는 근로자의 스트레스 상황을 알아보기에 결과해석에 혼란을 줄 수 있는 근로자 가족 34명을 제외한 나머지 506명을 대상으로 분석을 실시하였으며, 이 중 S자동차 협력업체 실업자 26명(5.87%)은 비S자동차 실직자에 포함시켜 분석하였다. 애초 EAPs 상담은 연구목적으로 실시된 것이 아니라 위기관리를 위한 목적으로 실시하였기 때문에 연구윤리심의를 받지 아니하였으나 만족도를 조사할 때 참여자에게 포괄적 동의를 구하였으며, 개인 식별 정보를 사용하지 않았다.

### 2. 위기중재 프로그램의 운영과정

#### 1) 위기중재 프로그램의 운영

상담대상자 우선순위는 S자동차 및 협력업체 실직근로자와 가족을 1순위로 하였으며, S자동차가 아닌 경기도 소재 사업장 실직 근로자 및 S자동차 무급휴직근로자와 가족을 2순위로, S자동차 및 협력업체 재직근로자를 3순위로 하여 2009.8.12~10.30까지 57일간 진행하였다. 재직근로자는 사업장에 스트레스 상담실을 개설하여 상담을 실시하였고, 실직

자는 경기도 소재 종합고용지원센터에서 실시하였다. 상담 분야는 크게 직장부문, 개인부문, 가정부문으로 나누어졌으며, 각각 세부항목별로 그 상담내용을 구분하였다. 근로자들에게 개인적인 스트레스 관리법뿐만 아니라 근로자의 가족들에 대한 상담도 실시하였으며, 실직자들이 직면하게 된 경제적인 어려움에 대한 실질적인 생활지원을 위하여 개인과산, 개인회생 등 법률상담과 고용지원센터, 상공회의소, 노동부 등의 재취업 프로그램을 안내하고, 근로복지공단에서 운영하는 '근로복지넷(www.workdream.net)'의 다양한 복지프로그램을 소개하였다. 이로써 실업자들이 처한 경제적인 어려움에 대하여 단기적이고 직접적인 도움을 줄 수 있도록 하였으며, 대학병원 정신과를 포함하여 보다 전문적인 EAPs 연계기관까지 연결해주는 서비스를 제공하였다.

상담 이용률을 높이기 위하여 홍보책자, 포스터, 사내신문, 전자우편, 웹진(webzine)을 이용하여 홍보하였으며, 실직자를 대상으로 종합고용지원센터 안에 현수막을 설치하고 홍보물 1만부를 제작·배포하였다. 또한 실직자 및 재직자를 대상으로 총 3회에 걸쳐 집단교육을 실시하여 EAPs를 이용하도록 적극적으로 교육하였다. 재직자들의 상담센터 접근성을 용이하게 하기 위하여 상담전용 전화를 개통하였고, '종합상담지원센터'라는 이름으로 포괄적인 서비스를 제공하여 상담에 대한 부담을 줄이려고 하였다.

상담원의 전문성을 높이고, 근로자에게 실질적인 상담서비스를 제공하기 위하여 사업 전 상담원 전문교육을 실시하였고, 매주 운영진회의를 통해 개별상담 건에 대한 검토와 전문가의 지도를 실시하였다.

### 3. 스트레스 수준 측정

#### 1) 심리적 스트레스 측정

근로자 스트레스 반응척도(worker's stress response inventory, WSRI)는 스트레스 반응척도(stress response inventory)를 바탕으로 제작한 단축형 문항과 한국판 직무스트레스척도(K-OSI)의 직무긴장 소척도에서 추출한 문항을 합쳐 제작한 자가 보고식 설문지로 Choi 등 [17]이 개발하였다. 이 도구는 스트레스 상황에서 현재 느끼는 주관적 증상을 답하도록 되어 있으며, 직무스트레스와 관련된 반응을 평가하는 도구이다. 본 연구에서는 스트레스 점수를 그대로 사용하여 비교 분석하였고, Choi 등 [17]의 연구에서 나타난 우울장애(41명), 불안장애(64명)로 진단받은 사람들의 WSRI 점수와 비교하였고, Choi 등 [18]의 연구에서 나타난 20세 이상의 근로자 2434명의 평균점수와 비교하였다. WSRI의 Chronbach's 값은 0.93이었다.

#### 2) 스트레스에 대한 생리적 반응 측정

심장 박동의 변이(heart rate variability, HRV)는 일반적으로 교감신경과 부교감신경에 의해 조절되므로 HRV는 전반적인 자율신경계의 기능과 생리적인 스트레스 반응 정도를 측정하는 비침습적인 검사법으로 유용하게 사용되고 있다 [19]. 측정된 HRV 신호를 분석하는 방법은 시간영역 분석법과 주파수영역 분석법이 있다. 시간영역 분석 중 RMSSD (the square root of the mean squared differences of successive normal to normal intervals)와 SDNN (standard deviation of all the normal to normal intervals, ms)이 주요 지표로 이용되고, 주파수영역 분석에서는 총파워(total power, TP)가 전체 대역 성분을 반영하고, 고주파(high frequency, HF) 성분과 저주파(low frequency, LF) 성분이 각각 심장의 전기적인 안정도와 교감신경계의 활동을 반영하는 것으로 알려져 있다. 이러한 지표를 이용하여 우울증과 공황장애, 대사중후군 등 스트레스성 질환과 건강상태를 분석하는 연구가 많이 시행되고 있다 [20,21].

본 연구에서 HRV의 측정은 HeartMath LLC사(USA)의 emWave PC Stress Relief System를 사용하였고, HRV를 이용한 생리적 스트레스 측정치의 지표로는 Choi 등 [18]의 연구에서 사용한 'HRV stress value'를 계산하여 사용하였다.

$$HRV \text{ stress value} = (Low - High) \times 0.5$$

이것은 측정 장비에서 표시되는 통일성 비율(coherence ratio) 중 'low' coherence와 'high' coherence값의 차이를 뜻한다. 통일성 비율은 HRV의 주요 지표 즉 SDNN과 RMSSD, HRV index, TP, LF, HF를 바탕으로 하여 emWave PC Stress Relief System에서 통일성이란 이차변수를 구성한 뒤, 'high', 'medium', 'low'의 백분율로 표시한 고유지표이다 [22]. 긴장과 스트레스가 많아 조절능력이 떨어질수록 low가 높게 나타나고, high가 클수록 건강한 상태를 유지할 수 있음을 의미한다. 이 식의 타당도와 신뢰도가 별도로 연구된 바는 없지만, 통일성 자체는 선행연구에서 분노와 좌절, 불안, 우울과 같은 부정적 정서상태에서는 통일성이 낮게 나타나고 감사나 평화와 같은 긍정적 정서상태를 유도하면 HRV의 통일성이 증가하는 것이 입증되어 있다 [23,24].

통일성은 정서적으로는 부정적 정서가 최소화되고 긍정적 정서가 증가된 상태를 뜻하며, 생리적으로는 HRV와 호흡의 진동리듬(oscillatory rhythms)이 동조화되어 사인 곡선 형태로 질서(order)와 안정성이 높아지고 주파수가 같아져서 HRV 주파수 분석에서도 LF 성분이 증가하는 상태를 뜻한다. 본 연구에서는 상담가가 HRV 측정값을 참가자에게 보여주고 그 의미를 설명하여 자기 스트레스상태를 인지하도록 하고, 스트레스 관리에 대한 동기를 높이도록 하였다.

#### 4. 프로그램 만족도 조사

상담을 종결한 연구대상자 중에서 만족도 조사에 응한 263명을 대상으로 만족도를 알아보았다. 만족도 조사의 내용으로 참여 동기, 상담지속의향 및 상담지속사유, 심리적 안정에 기여 여부 및 상담운영 만족도에 대해서 조사하였다.

#### 5. 통계분석

상담자를 S자동차 재직자, S자동차 실직자, 비 S자동차 실직자로 구분하였으며, 이들 3군을 중심으로 상담이용별 현황과 상담내용 및 기타 인구학적 특징 그리고 상담만족도에 대한 빈도분석은 Cochran-Mantel-Haenszel 통계량의 행평균 스코어 차이와 영이 아닌 상관계수를 보는 것으로 집단별 차이를 분석하였으며, 집단별 스트레스 수준에 대한 차이는 분산분석 및 사후검정을 통해 분석하였다. 최종적으로 각 집단별 WSRI값과 HRV index의 최소자승평균(least square mean)을 성별, 나이, 결혼상태를 포함시키는 모형을 SAS GLM procedure를 통해 구하였다. 모든 통계분석은 SAS version 9.1.3 (SAS Inc., Cary, NC, USA)으로 하였다.

## 결 과

### 1. 상담자의 인구학적 특성

총 상담 이용건수는 740건으로 근로자 상담이 676건, 근로자 가족이 상담실에 직접 찾아와서 상담한 건수가 64건으로 가족들 상담은 전체 상담건수의 8.65%였다. 1인당 상담건수는 1.37건이었는데 근로자 가족 상담을 제외하면 1.47건으로 나타났다. 이를 집단별로 구분해보면 S자동차의 재직자들이 303건으로 가장 많이 상담을 이용하였으며, 1인당 평균이용 건수도 2.06회로 가장 높은 것으로 나타났다. 이에 반해 S자동차 실직자는 1.28회, 비S자동차 실직자는 1.20회로 그 이용횟수가 재직자들에 비해 적었다.

상담자 중 남자가 356명(70.36%), 여자가 150명(29.64%)이었으며, S자동차 재직자와 실직자는 약 90%정도가 남자이며, 비S자동차의 실직자의 경우 여자가 121명(52.38%)으로 남자(110명, 47.62%)보다 약간 더 많았다. 상담자의 연령은 30대와 40대가 각각 160명(31.68%), 148명(29.31%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있는데 재직자와 실직자로 비교할 경우 실직자 중 50대 이상의 고령노동자에서 많은 상담을 하고 있는 것으로 나타났다. 결혼상태는 기혼자가

70% 이상 차지하고 있었으며, 별거/이혼/사별로 나타난 사람은 3.05%에 불과하였다. S자동차의 경우 재직자와 실직자 모두 기혼자가 평균보다 높은 비율(각각 82.64%, 79.84%)로 상담을 하였고, S자동차가 아닌 경우에는 미혼이 전체평균보다 높은 비율(38.46%)로 상담을 하였다. 교육 정도는 고졸이 39.41%로 가장 많았으며, 그 다음이 4년제 대학 졸업, 전문대 졸업 순이었으며, 집단 간 차이는 없는 것으로 나타났다 (Table 1).

상담내용은 크게 직장, 개인, 가정문제로 구분하였으며, 중복을 허용하여 기술하였다. 주로 직장문제에 대한 상담이 57%로 가장 많이 상담하였으며, 가정문제는 10% 정도를 차지하고 있었다. S자동차 재직자만을 대상으로 하면 직장문제 상담이 71.2%를 차지하고 있었다. 실직자들만 따로 살펴보면 직장문제 상담이 47.5%, 개인문제 상담이 42.9%를 차지하고 있고, 가정문제는 집단별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

상담 세부항목별로 구분해보면 우선 직장부문에서는 다른 직무스트레스보다도 직장 내에서 발생하는 스트레스 상황에 대한 상담이 92.1%로 압도적이었다. 기타 조직내 갈등이 4.3%, 인사/조직에 대한 상담이 1.3%, 업무환경에 대한 상담이 1.1%를 차지하고 있었다. 개인부문에서는 개인적인 정서와 성격에 대한 상담이 47.8%로 가장 많이 상담하였고, 자기계발에 관한 상담이 34.9%를 차지하고 있었다. 대인관계나 건강에 대한 상담은 각각 7.7%, 5.9%에 불과하였다. 전체 상담의 10%를 차지하고 있는 가정문제에 대한 상담에서는 부부의 문제가 51.9%, 자녀들에 대한 상담이 29.9% 이었다.

### 2. 스트레스 수준의 측정결과

#### 1) WSRI 측정결과

주관적인 스트레스 측정결과 WSRI 총점평균(±표준편차)은 32.4(±19.9)점이며, S자동차 재직자에서는 39.75(±20.48)점, S자동차 실직자는 29.45(±19.22), 비S자동차 실직자는 29.14(±18.54)로 나타났으며, 그리고 통계분석 결과 WSRI 총점을 비롯한 모든 세부항목에서 동일한 결과를 보여주고 있는데 실직자군 안에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고, 재직자와 실직자간에서 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있었다. 본 연구대상자들의 WSRI총점은 Choi 등 [18]의 연구에서 보이는 남녀 평균 총점에 비해 매우 높았으며, 특히 S자동차 재직자들의 총점은 Choi 등 [17]의 연구에 나타난 불안장애, 우울장애를 가진 환자에 비해서도 높은 점수를 보였다 (Table 2).

**Table 1.** General characteristics of study population

Charateristics	Total	S-automobile workers (employment)	S-automobile workers (unemployment)	Non S-automobile workers (unemployment)	p-value
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Sex					
Male	356 (70.36)	131 (89.12)	113 (89.68)	110 (47.62)	<0.001*
Female	150 (29.64)	16 (10.88)	13 (10.32)	121 (52.38)	
Age (y)					
< 20	23 (4.55)	1 (0.68)	8 (6.35)	14 (6.09)	0.023 <sup>†</sup>
21 - 30	81 (16.04)	19 (12.93)	4 (3.17)	58 (25.22)	
31 - 40	160 (31.68)	57 (38.78)	32 (25.40)	71 (30.87)	
41 - 50	148 (29.31)	62 (42.18)	41 (32.54)	45 (19.57)	
> 51	93 (18.42)	8 (5.44)	41 (32.54)	42 (18.26)	
Marital status					
Single	126 (25.66)	23 (15.97)	18 (14.52)	85 (38.46)	<0.001 <sup>†</sup>
Married/Cohabiting	346 (70.47)	119 (82.64)	99 (79.84)	126 (57.01)	
Widowed/Separated	15 (3.05)	1 (0.69)	7 (5.65)	7 (3.17)	
Etc	4 (0.81)	1 (0.69)	0 (0.00)	3 (1.36)	
Educational duration (y)					
12 - 13	173 (39.41)	49 (35.51)	65 (60.75)	59 (30.73)	0.247 <sup>†</sup>
14 - 15	100 (22.78)	26 (18.84)	18 (16.82)	54 (28.13)	
16 - 17	116 (26.42)	48 (34.78)	15 (14.02)	53 (27.60)	
> 18	20 (0.56)	13 (9.42)	0 (0.00)	7 (3.65)	
Etc	30 (0.83)	2 (1.45)	9 (8.41)	19 (9.90)	
Total	506 (100.0)	147 (29.2)	126 (25.0)	231 (45.83)	

\* by Cochran-Mantel-Haenszel test (the row mean scores differ statistic).

† by Cochran-Mantel-Haenszel test (non-zero correlation statistic).

**Table 2.** Comparison of stress responses among workers

Stress measurement inventory	Total	S-	S-	Non S-	p-value*	Choi et al [17]		Choi et al [18]	
		automobile workers (employment)	automobile workers (unemployment)	automobile workers (unemployment)		Anxiety disorder	Depressive disorder	Male	Female
		n=446	n=136	n=113		n=197	(n=41)	(n=64)	(n=2092)
	Mean (±SD)	Mean (±SD)	Mean (±SD)	Mean (±SD)	Mean (±SD)	Mean (±SD)	Mean (±SD)	Mean (±SD)	
WSRI									
Total	32.4 (±19.9)	39.75 (±20.48)*	29.45 (±19.22)	29.14 (±18.54)	<0.001	39.10 (±19.09)	36.98 (±18.48)	17.15 (±14.36)	23.44 (±15.34)
Somatization	10.9 (±7.4)	13.00 (±7.54)*	9.77 (±7.28)	10.08 (±7.14)	<0.001	16.15 (±7.96)	13.61 (±8.04)		
Depression	10.3 (±7.7)	12.54 (±7.66)*	10.01 (±7.76)	8.96 (±7.34)	<0.001	13.30 (±8.88)	15.26 (±7.38)		
Anger	7.6 (±5.4)	9.28 (±5.64)*	7.08 (±5.31)	6.75 (±4.90)	<0.001	9.65 (±5.41)	8.24 (±5.48)		
Job stress	3.5 (±3.9)	4.93 (±5.06)*	2.62 (±3.35)	3.10 (±2.83)	<0.001	-	-		
HRV index									
Heart rate	76.9 (±11.1)	75.46 (±11.06)	76.73 (±12.32)	77.92 (±10.37)	0.161				
Low	65.4 (±27.2)	59.33 (±27.96)*	66.58 (±25.37)	68.61 (±27.29)	0.011				
High	9.8 (±16.9)	10.76 (±17.61)	9.75 (±16.28)	8.97 (±16.71)	0.656				
HRV stress value <sup>†</sup>	28.0 (±20.1)	24.14 (±20.93)*	28.41 (±19.17)	30.17 (±19.77)	0.033			18.34 (±17.62)	8.14 (±13.16)

WSRI: Worker's Stress Response Inventory, HRV: Heart rate variability.

\* by ANOVA with post-hoc(Duncan's multiple range test &amp; Tukey's studentized range test).

† HRV stress value = (Low-High) × 0.5.

## 2) HRV 측정결과

HRV 측정결과 심박동수와 High 점수에서는 세 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. Low와 HRV stress value에서는 유의한 차이를 보이고 있는데, low 점수의 ANOVA 사후 검정 중에서 Tukey's Studentized Range

Test 결과, S자동차 재직자와 비S자동차 실직자에서만 차이를 보인다고 나타났고, HRV stress value의 ANOVA 사후 검정에서는 S자동차 재직자와 비S자동차 실직자 사이에서만 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 본 연구대상자들의 HRV stress value는 Choi 등 [18]의 연구에서 나타난 남녀 평

**Table 3.** Least square means among workers adjusted by confounders

	S-automobile workers (employment)	S-automobile workers (unemployment)	Non S-automobile workers (unemployment)	p-value* for H0: LS Mean (i)=LS Mean (j)		
	LS Mean ± SE	LS Mean ± SE	LS Mean ± SE	i/j		
				1/2	1/3	2/3
WSRI						
WSRI (total)	34.97 ± 3.46	30.64 ± 4.15	27.29 ± 2.23	0.367	0.021	0.416
Somatization	11.97 ± 1.31	11.54 ± 1.57	10.01 ± 0.84	0.810	0.117	0.325
Depression	11.19 ± 1.36	9.47 ± 1.63	8.38 ± 0.87	0.362	0.031	0.500
Anger	7.21 ± 0.94	6.78 ± 1.13	5.73 ± 0.60	0.746	0.102	0.347
Job stress	4.75 ± 0.68	2.88 ± 0.81	2.92 ± 0.44	0.048	0.005	0.956
HRV index						
Heart rate	77.96 ± 2.04	81.38 ± 2.42	79.81 ± 1.35	0.219	0.338	0.508
Low	67.76 ± 4.84	68.05 ± 5.73	70.21 ± 3.16	0.965	0.595	0.703
High	8.16 ± 3.10	12.11 ± 3.68	8.07 ± 2.03	0.352	0.976	0.266
HRV stress value <sup>†</sup>	29.63 ± 3.60	27.91 ± 4.27	31.30 ± 2.35	0.727	0.624	0.420

LS Mean: Least square mean, SE: Standard error, WSRI: Worker's Stress Response Inventory, HRV: Heart rate variability.

\* Calculated by SAS GLM procedure with lsmeans(least square mean) including significant confounders(age, sex, marital status).

<sup>†</sup> HRV stress value = (low-high) × 0.5.

균값에 비해 매우 높았다 (Table 2).

### 3) 집단별 WSRI와 HRV 값의 최소자승평균 비교

단변량 조사에서 의미가 있는 것으로 나타난 성별, 나이, 결혼상태의 효과를 고려하기 위하여 각 집단별 WSRI값과 HRV index의 최소자승평균(least square mean)을 성별, 나이, 결혼상태를 포함시키는 모형을 통해 구하였다. 단변량에서 유의한 혼란변수들을 보정한 최소자승평균에서 WSRI 총점은 S자동차 재직자와 비S자동차 실직자에서 유의한 차이를 보이고 있었다. 세부항목에서 우울증상에서는 S자동차 재직자와 비S자동차 실직자에서 차이를 보였으며, 직무스트레스는 S자동차 재직자가 다른 두 집단에 비해 유의하게 높은 점수를 보이고 있는 것으로 나타났다. 그러나 HRV index에서는 세 집단간 차이를 볼 수가 없었다 (Table 3).

### 3. 프로그램 만족도 조사

상담만족도 설문은 총 263명이 답변을 하였는데 상담에 대해서 만족한다는 답변이 95%(매우만족 39%, 만족 56%)로 상담 참가자의 만족도가 매우 높은 것으로 나타났으며, 심리적 안정 및 스트레스에 도움이 되었다는 답변도 89%로 매우 높은 결과를 보였다. 집단별로 살펴보면 때에도 모든 집단에서 대체로 비슷한 답변을 얻을 수 있었다. 상담을 지속할 의향이 있는지에 대한 답변 또한 87%로 위기상황에서의 스트레스 중재의 필요성을 강력하게 시사하고 있다. 상담을 지속하겠다는 이유는 총 217명이 응답을 하였는데 심리적 안정에 도움이 된다는 답변이 67%로 가장 높았고, 새로운 자기발견에 도움이 되었다는 답변이 27%였으며, 재취업에 도움이 되었다는 답변은 5%였다.

## 고 찰

본 연구는 S자동차의 노사간 대치가 종료된 상황에서 긴급하게 사업에 투입되어 짜임새 있는 프로그램의 운영에 있어서 다소 미흡점이 있었으나 단기간에 많은 재직자 및 실직자들의 참여가 있었으며, 높은 수준의 만족도를 보였다. 본 연구는 향후 발생할 이와 비슷한 다른 사업장에서 긴급한 근로자의 스트레스 위기 중재관리를 어떻게 할 것인가에 대한 대안을 마련하기 위한 기초 자료로 시사하는 바가 매우 크다.

본 연구에서의 실직자들은 대부분 실업급여 수급대상자들로 실직상황에 놓이게 된지 얼마 되지 않은 사람들이며, 재직자들은 장기간의 파업과 직장동료들의 실직으로 재난에 가까운 정신적 스트레스를 받은 사람들이다. 근로자들에게 있어서 계획에 없는 조기퇴직이나 구조조정은 그들을 예측 불가능한 상황에 놓이게 함으로써 심리적 불안과 스트레스를 유발한다. 이러한 위기상황에서 적용한 프로그램의 특성상 근로자의 가족보다는 근로자 본인의 스트레스 관리에 중점을 두었으며, 신속하게 단기적인 문제해결을 중심으로 사업을 진행하였고, 단기간 내에 상담자에 대한 분석을 시행하였기에 1인당 평균 이용횟수가 적을 수밖에 없었다.

Everly 등 [12]은 위기상황 스트레스 관리법(critical incident stress management, CISM)을 제시하고 있는데 그 과정은 다음과 같다. 정신적 충격을 심하게 받은 경우 일차적 위기중재 즉 '정신적 응급처치(psychological first aid)'를 시점으로 하여, 발전된 위기중재 → 상담 → 정신치료 → 정신과 약물치료 → 정신사회 재활 순으로 그 과정을 설명



하고 있는데 S사업장의 경우에서 적용한 위기 중재는 CISM의 초기단계에 해당한다. 즉 '정신적 응급처치'를 최우선으로 실시하였기 때문에 본 연구에서 나타난 1인당 상담이용횟수가 낮은 것으로 판단된다.

상담이용 현황을 보게 되면 재직자의 경우 직장문제에 대한 상담이 크고, 실직자의 경우 직장문제 상담의 비율이 낮는데 이는 S자동차 사업장에서 일어난 장기간 과업과 대규모 구조조정, 그리고 동료 간의 갈등을 겪었던 정신적 재난이 유발한 스트레스가 현재 진행형이라는 것을 나타내고 있다. 그렇기에 S자동차는 장기적인 관점에서 봤을 때 현재 높은 수준의 스트레스를 어떻게 관리할 것인가에 대한 대책이 생산량의 회복에 중요하리라고 생각된다.

2002년부터 직무스트레스 관리 프로그램으로 EAPs를 도입한 국내 기업의 이용현황을 살펴보면, 2009년 9월 30일 현재 전체 직원의 10% 정도가 상담을 이용하고 있었는데 상담만족도의 경우 92%가 '만족한다' [25]로 본 연구와 비슷한 수준이었으나, 90%가 개인 또는 가족과 관련된 주제로 상담을 하여 본 연구의 결과(43%)와는 매우 대조적이었다. 이런 차이는 근로자들이 주로 겪고 있는 당면 문제와 스트레스가 기업의 직무안정성이나 근로자의 사회경제적 특성에 따라 크게 다를 수 있음을 시사한다. 따라서 근로자의 당면 문제 양상에 따라 맞춤형의 EAPs가 필요하다. 서비스 시행 이후 당면 문제 프로파일의 변화는 S자동차가 향후 직무스트레스 관리를 얼마나 잘하고 있는지를 알아 볼 수 있는 좋은 지표가 될 수 있을 것이다.

스트레스 수준의 측정 결과는 현재 S자동차 상황을 그대로 보여주고 있다. 본사 및 지사가 전국에 산재되어 있는 K사 각 사업장에 근무하는 근로자 2434명(남자 2092명(85.9%), 여자 342명(14.1%))을 대상으로 연구한 Choi 등 [18]의 연구에서 WSRI 총점 평균이 18.03점이었다. 본 연구의 전체 조사대상자 WSRI 총점 평균은  $32.4 \pm 19.9$ 점으로 앞선 연구에 비해 매우 높은 수치를 보이고 있었다. Choi 등 [17]의 연구에서 서울소재 대학병원 정신과 외래에서 전문의에 의해 DSM-IV기준으로 불안장애(anxiety disorder)와 우울장애(depressive disorder)라고 진단받은 환자들의 WSRI 총점평균이 각각  $39.10 \pm 19.09$  (N=41),  $36.98 \pm 18.48$  (N=64)으로 보고되었는데, S자동차 재직자들의 WSRI점수는 환자들의 평균보다 높다( $39.75 \pm 20.48$ , N=136).

우울증상에 있어서 성별차이를 보고한 많은 보고가 있는데 앞서 소개한 Choi 등 [17]의 연구에서 WSRI 총점이 남성보다 여성이 유의하게 높았으며(남자:17.15점, 여자:23.44점), Cho 등 [26]의 연구에서 CED-scale로 측정된 우울증상 유소견자가 남자에 비해 여자가 1.26배 (95% CI = 1.06 -

1.49) 많았다. 일반적으로 여성의 스트레스 증상 호소 수준이 더 높는데, 본 연구에서는 여성이 더 많은 비S자동차 실직자보다 S자동차 재직자의 WSRI 점수가 훨씬 더 많다. 이것은 S자동차 재직자 군의 심리적 스트레스 증상이 매우 심했음을 시사한다. 연구대상 사업장이 정신과적 위기상황으로 진단할 정도의 집단적으로 격심한 스트레스 상황에 있었으며, 긴급히 투입된 위기중재 프로그램이 매우 시의적절 하였음이 본 연구를 통해 실증적으로 입증되었다. 이 정도의 집단적 스트레스 상황이 단기간 실행된 위기중재 프로그램의 응급처치만으로 모두 해결될 수는 없다. 본 연구 결과는 S자동차 근로자들이 이런 위기상황을 잘 극복하고 정신적인 노동능력이 위기상황 이전의 수준으로 회복될 때까지 재직자를 대상으로 한 지속적인 스트레스 관리 즉 EAPs가 반드시 조직 내에 도입되고 정착되어야 함을 시사한다.

HRV stress value는 전체 상담자의 평균이  $28.0 (\pm 20.1)$ 으로 나왔는데 Choi 등 [18]이 보고한 생리적으로인의 전체 평균 16.9점보다도 10점 이상 높게 측정되었으며, 생리적 요인이 혈압지표를 포함시킨 점수라는 것을 감안하면 상담자들의 평균이 일반 근로자에 비해서 훨씬 높은 신체적 스트레스 수준을 보이고 있었다. 특히 비S자동차 실직자의 경우  $30.17 (\pm 19.77)$ 점을 얻어 Choi 등 [18]의 연구에서 보고한 50대 근로자의 평균인  $30.95 (\pm 23.21)$ 점과 비슷한 결과를 보이고 있었다.

심리적으로 지각된 스트레스 반응을 평가하는 WSRI에서는 S자동차 재직자가 높은 수치를 보인 반면, 심리적 긴장도를 반영하는 HRV 측정에서는 S자동차 재직자보다 비S자동차 실직자, 즉 일반적인 실직자들의 생리적 스트레스 수준이 높았다. 본 연구에서 정신적 재난상황을 겪은 재직자들보다 오히려 실제 경제적인 재난상황인 실업이 가져다주는 신체적 반응이 더 높다고 해석할 수도 있지만 지역 내 가장 큰 공장에서 있었던 일이 지역사회의 실업에 영향을 미치지 않을 수 없다는 점, 실업자라도 모두가 재난상황을 겪은 실업자가 아니라는 점, 실업자들의 사회경제적상태가 각기 다르다는 점등을 고려해서 본 연구의 결과를 해석해야 할 것이다.

상담에 대해 95%가 만족하고 심리적 안정과 스트레스관리에 도움이 되었다는 답변도 89%에 이르는 것은 기존의 근로자 대상 서비스에서 획득하기 어려운 수준의 매우 높은 만족도이다. 이것은 해당 프로그램 제공자가 양질의 서비스를 제공하였음을 의미하며, 근본적으로는 스트레스가 높은 재직자 및 실직자 계층에서 정서적 지원에 대한 욕구가 매우 높고 이것이 체계적인 위기개입 프로그램으로 제

공될 경우 큰 도움이 될 수 있음을 의미한다. 세부적으로 보면, 상담 지속 희망자가 87%였지만 평균 상담횟수가 2회에 미치지 못하는 것은 프로그램의 안정적 운영을 위한 제도적 보완이 필요함을 시사한다. 한편 실직자에서 본 프로그램이 재취업에 도움이 되었다는 답변이 5%에 불과했는데, 재취업에는 스트레스 관리나 심리적 안정 이외에 구체적 직업 능력과 경제 상황, 구직활동의 방법과 적극성 등 여러 가지가 관여하기 때문에 심리적 안정만으로 단기간에 재취업에 크게 가지적 도움이 되기는 어렵다. 하지만 근본적으로 심리적 안정이 되어야 구직활동도 적극적으로 할 수 있을 것이므로 실직자를 대상으로 할 때는 취업 적응성을 높이는 방향으로 프로그램을 디자인하여 재취업과 고용활성화에 더 기여하는 노력이 필요하다고 본다.

추후 S사업장에 본격적으로 EAPs를 적용하여 지속적인 사업장내 스트레스 관리를 하는 것이 향후 과제이며, 이번 연구에서 스트레스 수준이 높은 것으로 측정되었던 사람들을 지속적으로 추적 관찰하여 EAPs로 지속적인 관리를 받은 사람들과 그렇지 않은 사람들을 비교 분석한다면 스트레스 관리의 핵심적인 요소들을 규명할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 우선 며칠 사이에 투입이 결정되었기 때문에 사전에 연구 설계가 되지 못하였다는 점, 개입 후 만족도 외에 다른 결과 지표를 획득하지 못하였다는 점 등을 들 수 있다. 본 연구는 개입의 효과측정을 목적으로 설계되지 못하였기 때문에 연구 제목을 ‘...위기중재 프로그램 적용 사례’로 하였다.

그러나 본 연구는 국내 최초로 긴급 스트레스에 대한 위기관리 프로그램(risk management program)을 적용했다는 점과 정신적 재난 상황에서 재직자와 실직자 사이의 스트레스를 비교해 보았다는 점에서 의의가 있다. 또한 향후 상담의 효과를 보기위한 기초 자료로써 가치가 있으며, S자동차의 종합적인 직장 내 스트레스 관리의 모형을 제시했다는 점에서 본 연구의 가치가 있다.

## 감사의 글

본 연구는 노동부의 S차 근로자 재취업 및 생계안정대책의 일환으로 (사)한국EAP협회에서 2009년 8월 11일부터 10월 30일까지 수행한 ‘위기상황 스트레스관리 프로그램(EAP)’을 통해 수행되었다. 자료 수집을 맡아준 한국EAP협회의 임직원과 자료 분석을 도와준 부산대학교 산업의학과 김대호 전공의께 깊은 감사의 뜻을 전한다.

## 참고문헌

1. Beatson M. *Labour Market Flexibility*. Moorfoot, Shiffeld: Employment Department; 1995. Research series 48.
2. Woo JM, Choi SC, Kim DS. The effect of current problems on the stress and work performance among Korean manufacturing industry workers. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2008; 47(4): 369-377. (Korean)
3. Benach J, Muntaner C, Benavides FG, Amable M, Jodar P. A new occupational health agenda for a new work environment. *Scand J Work Environ Health* 2002; 28(3): 191-196.
4. Domenighetti G, D'Avanzo B, Bisig B. Health effects of job insecurity among employees in the Swiss general population. *Int J Health Serv* 2000; 30(3): 477-490.
5. Ferrie JE, Shipley MJ, Stansfeld SA, Marmot MG. Effects of chronic job insecurity and change in job security on self reported health, minor psychiatric morbidity, physiological measures, and health related behaviours in British civil servants: the Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56(6): 450-454.
6. Shigemi J, Mino Y, Ohtsu T, Tsuda T. Effects of perceived job stress on mental health. A longitudinal survey in a Japanese electronics company. *Eur J Epidemiol* 2000; 16(4): 371-376.
7. Melchior M, Caspi A, Milne BJ, Danese A, Poulton R, Moffitt TE. Work stress precipitates depression and anxiety in young, working women and men. *Psychol Med* 2007; 37(8): 1119-1129.
8. Mausner-Dorsch H, Eaton WW. Psychosocial work environment and depression: epidemiologic assessment of the demand-control model. *Am J Public Health* 2000; 90(11): 1765-1770.
9. Johansson S, Sundquist J. Unemployment is an important risk factor for suicide in contemporary Sweden: an 11-year follow-up study of a cross-sectional sample of 37,789 people. *Public Health* 1997; 111(1): 41-45.
10. Artazcoz L, Benach J, Borrell C, Cortes I. Unemployment and mental health: understanding the interactions among gender, family roles, and social class. *Am J Public Health* 2004; 94(1): 82-88.
11. Taylor R, Morrell S, Slaytor E, Ford P. Suicide in urban New South Wales, Australia 1985-1994: socio-economic and migrant interactions. *Soc Sci Med* 1998; 47(11): 1677-1686.
12. Everly Jr GS, Mitchell JT. *Critical Incident Stress Management (CISM): a New Era and Standard of Care in Crisis Intervention*. 2nd ed. Ellicott City, MD: Chevron Pub Corp; 1999.
13. Kardiner A, Spiegel H. *War, Stress, and Neurotic Illness*. NY: Hoeber.; 1947.
14. Kim DS, Ryu HW, Choi SC, Lim SK, Woo JM. The need-assessment of employee assistance programs among Korean manufacturing industry workers in Gyeongsang-



- do. *Korean J Occup Environ Med* 2007; 19(2): 135-144. (Korean)
15. Nakao M, Nishikitani M, Shima S, Yano E. A 2-year cohort study on the impact of an Employee Assistance Programme (EAP) on depression and suicidal thoughts in male Japanese workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2007; 81(2): 151-157.
  16. Paul J, Blum D. Workplace disaster preparedness and response: the employee assistance program continuum of services. *Int J Emerg Ment Health* 2005; 7(3): 169-178.
  17. Choi SM, Kang TY, Woo JM. Development and validation of a modified form of the stress response inventory for workers. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2006; 45(6): 541-553. (Korean)
  18. Choi YS, Woo JM, Kim W, Gary Song, Kang MJ, Chae JH, et al. A development of multidimensional general index of "MP(Mental Pressure)" for job stress evaluation and management; Pilot study. *Korean Soc Occup Stress* 2009; 2(1): 26-35. (Korean)
  19. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. *Eur Heart J* 1996; 17(3): 354-381.
  20. Yeo DH, Kim JI, Kang DM, Kim JY, Cho JH, Kim W, et al. Characteristics of heart rate variability among adults with metabolic syndrome. *J Korean Soc Biol Psychiatry* 2008; 15(3): 186-193. (Korean)
  21. Woo JM, Kim ES, Yoon HY, Choi YH. The relation between heart rate variability and pharmacotherapy in patients with panic disorder. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2005; 44(3): 342-349. (Korean)
  22. Tutorial-How to use emwave PC. [cited 2010 May 10] Available from: URL:<http://www.mindmodulations.com/prod-emwave-pc.how.to.html>.
  23. McCraty R, Atkinson M, Tiller WA, Rein G, Watkins AD. The effects of emotions on short-term power spectrum analysis of heart rate variability. *Am J Cardiol* 1995; 76(14): 1089-1093.
  24. Tiller WA, McCraty R, Atkinson M. Cardiac coherence: a new, noninvasive measure of autonomic nervous system order. *Altern Ther Health Med* 1996; 2(1): 52-65.
  25. Ahn SH. Organizational Management & Improvement of Occupational Culture (Yuhan Kimberly EAPs program). 2nd EAPs Symposium[Presentation]. The Korean Association of Employee Assistance Professionals. 2009. (Korean)
  26. Cho JJ, Kim JY, Chang SJ, Fiedler N, Koh SB, Crabtree BF, et al. Occupational stress and depression in Korean employees. *Int Arch Occup Environ Health* 2008; 82(1): 47-57.