

# 남자 근로자의 스트레스 정도와 정신건강상태에 관한 연구

고신대학교 의학부 예방의학교실

김진하

고신대학교 의학부 신경정신과학 교실

김호찬

## A study on the stress levels and mental health status in male workers

Jin Ha Kim, M.D.

*Department of Preventive Medicine, Kosin Medical College*

Ho Chan Kim, M.D.

*Department of Neuropsychiatry, Kosin Medical College*

### — Abstract —

This study was conducted to evaluate the degree of stress and mental health status of the industrial workers and identifying the relationship among mental health status, the degree of stress and socio-demographic variables. We administered Psychological Well-being Index(PWI) and Symptom Checklist-90-Revision(SCL-90-R) to 119 workers(51 white collar workers, 68 Blue collar workers) in a heavy industrial factory.

The results were as follows

1. In the white collar workers and blue collar workers, young age, low education and low income groups had high scores of PWI, but Global Severity Index(GSI) was not.
2. According to psychosocial well-being index, mild stress state were 85.7%, high risk stress state were 10.9%, and healthy state were 3.4%.
3. Simple correlation between PWI score and symptom dimension of SCL-90-R were statistically significant( $0.284 \leq r \leq 0.645$ ,  $P < 0.001$ )
4. In order to identify the partial contribution of each socio-demographic variables and PWI scores on the mental health, multiple regression method was applied, and the results were as follows

1) PWI score was the most important variable to explain the GSI and all symptom dimension of SCL-90-R among the 9 variables.

2) Physical discomfort was the second important variable to explain the GSI and all symptom dimension of SCL-90-R, except Paranoid ideation scales.

3) Hobby was the second important variable to explain the Paranoid ideation scales.

Based on these study result, it could be concluded that stress is most important factors to explain workers' mental health status.

**\*Key Words** : male workers, stress, mental health status, PWI, SCL-90-R.

## 서 론

산업장 근로자의 건강문제는 신체적인 것뿐만이 아니라 정신건강도 중요한 부분으로써 최근 건강한 정신의 유지와 스트레스의 관리방안에 대한 중요성이 부각되고 있다. 특히, 산업장내에 건강장해자나 정서장해자가 발생하면 그 개인과 가족의 불행함은 물론이려나와 결근, 근무태만, 재해, 타인과의 불화 등으로 노동의 생산성이 저해하게 된다<sup>10)</sup>.

산업장 근로자들을 대상으로한 채용신체검사, 일반건강진단 및 특수건강진단에는 신경정신과적 문제를 발견할 수 있는 검사항목의 누락으로 인하여 그 정도와 규모를 파악하지 못하고 있는 실정이다.

최근 직무에 대한 부담과중, 업무의 반복성과 단조로움 등으로 인한 정신건강문제, 직장 내에서의 동료와의 관계, 자신의 역할문제, 직무에 대한 만족도 등과 같은 직무과정에서 발생하는 직업성 스트레스에 대한 연구가 다수 수행되었다<sup>6,9,11,12,13)</sup>.

스트레스란 외부의 위협에 대한 인체의 반응, 자아위협에 대한 반응, 환경적 요구와 유기체의 반응능력간의 불균형 그리고 자원의 위협이나 손실 등을 야기할 수 있는 위협인자로 설명될 수 있을 것이다. 스트레스는 외부로부터의 위협이 반응능력의 수준을 넘어서거나 혹은 일정하게 유지하고 있는 각 개인들의 자원에 위협을 가하게 되므로 발생하는 심리적이면서도 또한 상황적 맥락에 의해 영향을 받기 때문에 사회적인 속성을 띠는 인간의 갈등상태를 표현으로 정의될 수 있을 것이다. 따라서 스트레스의 수준을 측정한다는 것은 사회심리학적

건강수준을 가늠하는 것과 동일한 것일 수 있으며, 또한 사회·심리학적 건강수준을 측정함으로써 스트레스의 수준을 파악 할 수 있게 된다<sup>7,8,9,14)</sup>.

그 동안 우리 나라에서 일반인과 근로자를 대상으로 시행한 스트레스와 정신건강에 관한 연구는 SCR-90-R(Symptom Checklist-90-Revision, 이하 SCL-90-R), 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, 이하 MMPI), 사회 심리적 건강측정도구(Psychological Well-being Index, 이하 PWI)를 이용하여 시행되었다<sup>4,6,7,8,9,11,12,13)</sup>. 이중 MMPI는 그 질문항목이 566항목에 달하여 실제로 산업장 근로자들을 대상으로 하는 집단검사에는 적용이 매우 곤란한 문제점을 가지고 있다. SCL-90-R은 Parloff가 1954년 코넬의학지수(Cornell Medical Index)와 Lorr의 평정검사를 바탕으로 불편감 검사(Discomfort Scale)를 제작한데서부터 비롯하여 Derogatis, Lipman등이 정신의학적 면담의 보조수단으로 자기보고형 평정검사를 실시할 수 있도록 개발하여 임상방법과 요인분석 방법으로 타당도와 신뢰도를 높여온 검사방법을 1978년 김광일과 원호택<sup>5)</sup>의 번역으로 소개된 후 원호택<sup>5)</sup>이 두 번째 표준화연구를 수행하였고 1984년에 김재환과 김광일<sup>1)</sup>이 세 번째 표준화연구 임상적으로 널리 사용되고 있다. 그러나 이들 검사는 정신건강의 부정적인 측면만을 취급하여 상대적으로 긍정적 측면에 대한 평가를 간과하였고, 개인용으로 고안된 검사들이어서 집단을 대상으로 하는데 문제가 있다는 점이 지적되고 있다<sup>7,8,9)</sup>.

최근에는 Goldberg<sup>14)</sup>의 일반건강조사표(General

Health Questionnaire, 이하 GHQ)를 바탕으로 장세진<sup>9)</sup>이 45개 문항으로 재구성한 PWI를 제작하였고, 이를 이채용과 이종영<sup>8)</sup>이 그 신뢰도와 타당도를 검토하여 현재 집단을 대상으로한 연구에 널리 사용되고 있다. 이는 정상인의 스트레스 수준을 측정하기 위해 고안되어 정신과적 증상이나 행동양식들을 정상인들의 그것과 구별하거나 진단적인 목적을 위해 만들어진 것이 아니라 정상적인 일상생활을 영위해 나가고 있는 사람들을 대상으로 스트레스의 수준을 평가하고 스트레스 수준과 상관성을 갖는 변수를 발견하거나 이에 따른 조정기전(intervention)을 탐색해 낼 수 있는 지표로서 그 의미를 둘 수 있다<sup>8,9,11)</sup>.

본 연구의 목적은 첫째, 이 두 측정도구를 이용하여 산업장 근로자들의 스트레스 수준과 정신건강상태를 조사하고, 둘째, 일반적 특성에 따른 PWI 점수와 SCL-90-R 점수를 비교하고자 하였다. 셋째, 이들 두 측정도구간의 상관성을 조사하고 SCL-90-R의 증상요인에 PWI 점수와 일반적 특성이 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

1997년 11월 20일부터 12월 20일까지 경남 거제시에 소재한 모중공업 남자 사무직근로자 100명과 생산직 근로자 100명을 대상으로 건강진단 1주일 전에 나이, 현재의 상병유무, 여가선용등에 관한 인구사회학적 개인별 설문사항과 PWI검사 설문지, SCL-90-R검사 설문지를 배포한 후 이를 자기 기입식으로 기입하게 한후 건강진단시 회수하였다. 이중 분석이 가능한 119명(사무직 51명, 생산직 68명)을 대상으로 하였다.

### 2. 연구 방법

#### 1) PWI

이 검사는 총 45문항에 대한 4가지 선택사항(항상, 자주, 가끔, 전혀)별로 3-2-1-0점을 주어 합산하는 형식이며 장세진<sup>9)</sup>이 정의한 개인별 스트레스 수준

은 63점 이상을 고위험 스트레스군, 62-32점 사이를 잠재적 스트레스군, 22점 이하를 건강집단군으로 분류하였다.

#### 2) SCL-90-R

근로자들이 경험하는 증상을 포괄하는 90개 문항으로 구성되어 있고 각 증상마다 응답자가 지난 7일 동안 경험한대로 그 그 정도에 따라 5가지 선택사항(전혀 없다, 약간 있다, 보통이다, 꽤 심하다, 아주 심하다)별로 0-1-2-3-4점을 주어 9개 증상 요인별로 채점하여 평정하도록 되어 있다. 즉 신체화(Somatization), 강박증(Obsessive-Compulsive), 대인 예민성(Interpersonal Sensitivity), 적대감(Hostility), 공포불안(Phobic-Anxiety), 불안(Anxiety), 우울증(Depression), 편집증(Paranoid Ideation), 정신증(Psychoticism)요인으로 각 요인에 포함되는 문항의 점수를 합산하였다. 각 요인은 6-13개의 문항으로 구성되어 있다.

이 밖에도 3개의 '전체 지표'(global index)로 Global Severity Index(이하 GSI), Positive Symptom Total(이하 PST), Positive Symptom Distress Index(이하 PSDI)가 있다. 이중 GSI는 각 문항에서 1점 이상에 평정한 점수의 합계를 총문항수로 나눈 점수로 현재의 장애의 수준 혹은 심도를 나타낸다. PST는 증상의 수, 즉 1점 이상에 평정된 문항 수를 말하고 PSDI는 각 문항에서 1점 이상에 평정한 점수의 합계를 1점 이상에 평정된 문항수로 나눈 점수로 순수한 장애의 강도(pure intensity)를 나타낸다. PSDI는 피검자가 증상을 증가시키거나 감소시키는지의 반응양식을 밝혀준다<sup>1,2,3,4,5)</sup>. 본 연구에서는 정신건강상태의 수준을 파악하는 GSI만을 조사하였다.

#### 3) 분석방법

통계분석은 SPSS 7.5 for windows를 사용하여 연령, 교육 수준, 결혼 유무, 월수입정도, 육체적 불편함, 취미, 운동, 흡연과 음주에 대한 직종간 빈도의 차이는  $\chi^2$ -test, 이들 변수와 PWI 점수와 GSI 점수와는 t-test, ANOVA로 검정하였다. PWI 점수, GSI점수와 각 증상요인간의 상관계수를 구하였다. 또한 정신건강상태에 스트레스와 사회인구학적 변수가 얼마

만큼 영향을 미치는가를 파악하기 위하여 이들 변수를 독립변수로 하고 각 요인척도를 종속변수로 하여 다단계 회귀분석(stepwise multiple regression)을 시행하였다.

## 연구결과

표 1은 사무직 및 생산직 근로자에서 각 일반적 특성에 따른 빈도는  $\chi^2$ -test로, PWI 점수와 GSI 점수분포는 t-test와 ANOVA로 검정한 결과이다. 전체 연구대상자 119명 중 사무직 근로자가 51명(42.9%), 생산직 근로자가 68명(57.1%)으로 전원이 음주를 1주 2회이상 한다고 응답하였다. 교육 수준에서 사무직 근로자의 학력이 생산직 근로자보다 높은 결과를 보였지만( $P<0.001$ ) 다른 변수에서는 차이를 보이지 않았다. 사무직 및 생산직 근로자에서 저연령군으로 갈수록 교육수준이 높을수록, 월소득이 낮을수록 PWI점수가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 육체적 불편함이 없는 군에서 유의하게 낮은 점수를 보였으며 사무직근로자에서 취미생활을 하는 군과 운동을 하는 군이 유의하게 낮은 PWI 점수를 보였다( $P<0.05$ ).

교육수준이 고등학교, 독신, 육체적 불편함이 있는 군에서는 PWI점수와 GSI점수가 생산직 근로자에서 유의하게 높았고( $P<0.05$ ) 교육수준이 전문대학, 운동을 하는 군, 취미가 있는 군에서 PWI점수가 생산직 근로자에서 유의하게 높은 결과를 보였다( $P<0.05$ ). 그러나 연령군, 흡연, 음주에서 PWI점수와 GSI점수는 차이를 보이지 않았다.

표 2는 직종별 스트레스 정도를 장세진<sup>9)</sup>이 정의한 건강한 상태, 경미한 정도 및 고위험군으로 나누어 본 것으로써 잠재적 스트레스 집단은 전체 연구대상자의 85.7%, 고위험 스트레스 집단은 10.9%, 건강집단이 3.4%였다. 생산직 근로자들이 사무직 근로자에 비하여 잠재적 및 고위험 스트레스 집단이 많은 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

표 3은 PWI 점수, GSI 점수와 SCL-90-R 증상요인들간의 상관관계를 나타낸 표이다.

PWI 점수와 가장 높은 상관을 보인 것은 사무직

근로자의 GSI 점수로 상관계수가 0.645였고 가장 낮은 상관을 보인 것은 생산직 근로자의 대인 예민성 요인으로 상관계수가 0.284였다. GSI 점수와 SCL-90-R 증상요인들간에는 비교적 높은 상관을 보였다. 모두 통계적으로 유의하였다( $P<0.001$ )

표 4는 GSI 점수와 각 요인을 종속변수로 두고 PWI 점수, 연령, 직종, 교육정도, 결혼상태, 월소득, 육체적 불편함, 운동, 취미활동을 독립변수로 두어 독립변수들이 각 요인에 얼마나 설명을 갖고있는지를 다변량회귀분석으로 분석한 표이다. GSI 점수와 모든 요인에서 PWI 점수가 가장 큰 설명력을 보였으며 편집증 요인에서만 취미활동이 두 번째로 큰 설명력을 보였고 나머지는 현재의 불편함이 두 번째로 큰 설명력을 보였다.

## 고 찰

최근 산업장에서 발생하는 정신건강장해는 현대 사회의 복잡성과 작업의 기계화로 인해 증가일로에 있는 것으로 추측하고 있으나 우리 나라에서는 그 규모조차 파악하지 못하고 있는 실정이다<sup>10)</sup>. 그러므로 이들 산업장 근로자들의 정신건강상태를 측정하여 정신 및 정서장애를 조기에 발견하고 그 해결책을 모색하는 일은 매우 중요한 문제이다. 따라서 근로자들의 정신상태를 측정하는 집단검진이 시급한 실정이다<sup>12)</sup>.

본 연구는 산업장 근로자에서 정신분열증이나 정신과적 우울증 같은 심각한 정신질환이 아닌 정신건강의 일반상태 및 사회적 역할 수행능력에 대한 측정과 산업장 근로자들에서의 정신건강상태를 파악하고 집단을 대상으로 스트레스 정도를 측정하는 PWI<sup>6,7,8,9,11,12,13)</sup>와 정신과 임상뿐 아니라 집단적인 진단도구로 유용한 검사로 인정받고 있는 SCL-90-R<sup>1,2,3,4,5)</sup> 간의 상관성을 조사하고자 하였다.

본 연구에서는 연령이 낮아짐에 따라 스트레스 정도가 높은 것은 기존의 연구<sup>6,7,13)</sup>와 일치하는 결과였다. 일반 남자의 GSI 평균점수 0.79<sup>1)</sup>보다 매우 높은 GSI점수를 보이고 있는데 이는 최근의 경제사정과 관련한 것으로 생각되고 36세에서 45세군이

Table 1. Mean PWI scores and GSI scores in study subjects according to general characteristics

|                                      | PWI scores                    |                              |                         | GSI scores                    |                              |                        |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------|
|                                      | White collar workers<br>No(%) | Blue collar workers<br>No(%) | Total<br>No(%)          | White collar workers<br>No(%) | Blue collar workers<br>No(%) | Total<br>No(%)         |
| Age(years)                           |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| ≤ 35                                 | 44.23±8.66<br>15(12.6)        | 45.62±10.03<br>21(17.6)      | 44.26±7.43<br>36(30.3)  | 1.64±0.29<br>15(12.6)         | 1.67±0.42<br>21(17.6)        | 1.65±0.34<br>36(30.3)  |
| 36 - 45                              | 42.75±2.87<br>19(16.0)        | 44.31±6.72<br>27(22.7)       | 43.80±9.26<br>46(38.7)  | 1.45±0.20<br>19(16.0)         | 1.44±0.43<br>27(22.7)        | 1.44±0.37<br>46(38.7)  |
| ≥46*                                 | 39.91±5.82<br>17(14.3)        | 42.20±4.60<br>20(16.8)       | 40.44±3.71<br>37(31.1)  | 1.65±0.34<br>17(14.3)         | 1.72±0.41<br>20(16.8)        | 1.67±0.29<br>37(31.1)  |
| Education <sup>+</sup>               |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| High school* <sup>#</sup>            | 34.01±7.67<br>7(5.9)          | 48.18±13.75<br>46(38.7)      | 46.01±13.63<br>53(44.5) | 1.41±0.25<br>7(5.9)           | 1.74±0.38<br>46(38.7)        | 1.69±0.37<br>53(44.5)  |
| Prof. College*                       | 41.18±6.09<br>10(8.4)         | 44.4±8.09<br>22(18.5)        | 43.21±7.51<br>32(26.9)  | 1.64±0.26<br>10(8.4)          | 1.68±0.39<br>22(18.5)        | 1.67±0.35<br>32(26.9)  |
| University                           | 44.04±8.31<br>34(28.6)        | —<br>0(0)                    | 44.04±8.31<br>34(28.6)  | 1.57±0.44<br>34(28.6)         | —<br>0(0)                    | 1.57±0.44<br>34(28.6)  |
| Marital status <sup>@12</sup>        |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| Single* <sup>#</sup>                 | 42.83±7.51<br>9(7.6)          | 43.43±9.72<br>7(5.9)         | 43.64±8.87<br>16(13.4)  | 1.43±0.36<br>9(7.6)           | 1.69±0.39<br>7(5.9)          | 1.54±0.52<br>16(13.4)  |
| Married                              | 45.71±7.01<br>42(35.5)        | 45.29±9.78<br>61(51.3)       | 45.50±6.52<br>103(86.6) | 1.61±0.32<br>42(35.5)         | 1.72±0.45<br>61(51.3)        | 1.52±0.55<br>103(86.6) |
| Income(*10,000Won)                   |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| ≤ 150                                | 44.30±6.89<br>13(10.9)        | 44.37±11.57<br>16(13.4)      | 44.34±9.54<br>29(24.4)  | 1.62±0.31<br>13(10.9)         | 1.74±0.41<br>16(13.4)        | 1.67±0.37<br>29(24.4)  |
| 150 - 200                            | 43.10±8.40<br>27(22.7)        | 45.26±4.80<br>31(26.1)       | 44.13±7.25<br>58(48.7)  | 1.64±0.42<br>27(22.7)         | 1.67±0.45<br>31(26.1)        | 1.65±0.43<br>58(48.7)  |
| ≥ 200                                | 42.02±8.09<br>11(9.2)         | 44.33±8.38<br>21(17.6)       | 43.71±8.77<br>32(26.9)  | 1.42±0.41<br>11(9.2)          | 1.59±0.21<br>21(17.6)        | 1.53±0.29<br>32(26.9)  |
| Physical discomfort <sup>@12§1</sup> |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| Yes* <sup>#</sup>                    | 44.50±9.87<br>22(18.5)        | 45.72±11.39<br>45(37.8)      | 44.78±8.69<br>67(56.3)  | 1.84±0.40<br>22(18.5)         | 1.72±0.45<br>45(37.8)        | 1.77±0.43<br>67(56.3)  |
| No                                   | 42.06±6.16<br>29(24.4)        | 42.59±6.70<br>23(19.3)       | 42.23±6.30<br>52(43.7)  | 1.51±0.28<br>29(24.4)         | 1.60±0.29<br>23(19.3)        | 1.56±0.29<br>52(43.7)  |
| Hobby <sup>@1</sup>                  |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| Yes*                                 | 40.31±5.92<br>13(10.9)        | 44.44±7.65<br>17(14.3)       | 43.72±7.82<br>30(25.2)  | 1.62±0.31<br>13(10.9)         | 1.66±0.36<br>17(14.3)        | 1.64±0.37<br>30(25.2)  |
| No                                   | 43.35±8.03<br>38(31.9)        | 44.21±11.84<br>51(42.9)      | 43.83±10.07<br>89(74.8) | 1.63±0.39<br>38(31.9)         | 1.68±0.44<br>51(42.9)        | 1.65±0.39<br>89(74.8)  |
| Physical exercise <sup>@1</sup>      |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| Yes*                                 | 41.87±7.62<br>18(15.1)        | 44.91±8.22<br>21(17.6)       | 43.06±9.12<br>39(32.8)  | 1.57±0.29<br>18(15.1)         | 1.65±0.35<br>21(17.6)        | 1.62±0.39<br>39(32.8)  |
| No                                   | 44.22±7.43<br>33(27.7)        | 45.68±11.01<br>47(39.5)      | 44.93±7.81<br>80(67.21) | 1.56±0.27<br>33(27.7)         | 1.69±0.43<br>47(39.5)        | 1.63±0.36<br>80(67.21) |
| Smoking habit                        |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| Yes*                                 | 44.42±8.24<br>41(34.5)        | 46.50±10.29<br>57(47.9)      | 44.06±9.12<br>98(82.4)  | 1.63±0.41<br>41(34.5)         | 1.71±0.35<br>57(47.9)        | 1.67±0.37<br>98(82.4)  |
| No                                   | 43.41±6.63<br>10(8.4)         | 44.85±8.58<br>11(9.2)        | 44.07±7.48<br>21(17.6)  | 1.58±0.32<br>10(8.4)          | 1.68±0.45<br>11(9.2)         | 1.61±0.39<br>21(17.6)  |
| Drinking habit                       |                               |                              |                         |                               |                              |                        |
| Yes                                  | 42.77±7.35<br>51(100)         | 44.88±9.94<br>68(100)        | 43.78±8.71<br>119(100)  | 1.59±0.37<br>10(8.4)          | 1.69±0.38<br>11(9.2)         | 1.64±0.38<br>21(17.6)  |
| No                                   | —                             | —                            | —                       | —                             | —                            | —                      |

<sup>+</sup>P<0.001: Frequency between White collar workers and Blue collar workers

\*P<0.05: PWI scores between White collar workers and Blue collar workers

<sup>#</sup>P<0.05: GSI scores between White collar workers and Blue collar workers

<sup>@1</sup>P<0.05: PWI scores among White collar workers

<sup>@2</sup>P<0.05: PWI scores among Blue collar workers

<sup>§1</sup>P<0.05: GSI scores among White collar workers

Table 2. Stress state of study subjects

| Stress state | White collar workers | Blue collar workers | Total      |
|--------------|----------------------|---------------------|------------|
| Healthy      | 3(2.5%)              | 1(0.8%)             | 4(3.4%)    |
| Mild         | 43(36.1%)            | 59(49.6%)           | 102(85.7%) |
| High risk    | 5(4.2%)              | 8(6.7%)             | 13(10.9%)  |

P=0.404 by  $\chi^2$ -test

Table 3. Correlation of PWI scores, GSI scores and symptom dimension of SCL-90-R

| Factors | Workers      | PWI   | GSI   | SOM   | OC    | IS    | DEP   | ANX   | HOS   | PHOB  | PAR   |
|---------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GSI     | Total        | 0.553 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|         | White collar | 0.645 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.471 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| SOM     | Total        | 0.533 | 0.835 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|         | White collar | 0.620 | 0.832 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.446 | 0.846 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OC      | Total        | 0.481 | 0.895 | 0.712 |       |       |       |       |       |       |       |
|         | White collar | 0.517 | 0.898 | 0.696 |       |       |       |       |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.421 | 0.892 | 0.726 |       |       |       |       |       |       |       |
| IS      | Total        | 0.381 | 0.836 | 0.587 | 0.769 |       |       |       |       |       |       |
|         | White collar | 0.635 | 0.864 | 0.610 | 0.817 |       |       |       |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.284 | 0.807 | 0.552 | 0.719 |       |       |       |       |       |       |
| DEP     | Total        | 0.453 | 0.915 | 0.722 | 0.816 | 0.770 |       |       |       |       |       |
|         | White collar | 0.561 | 0.924 | 0.743 | 0.818 | 0.776 |       |       |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.402 | 0.905 | 0.694 | 0.815 | 0.763 |       |       |       |       |       |
| ANX     | Total        | 0.488 | 0.911 | 0.739 | 0.774 | 0.729 | 0.846 |       |       |       |       |
|         | White collar | 0.538 | 0.894 | 0.705 | 0.735 | 0.689 | 0.866 |       |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.441 | 0.927 | 0.776 | 0.801 | 0.822 | 0.821 |       |       |       |       |
| HOS     | Total        | 0.479 | 0.790 | 0.594 | 0.708 | 0.602 | 0.688 | 0.716 |       |       |       |
|         | White collar | 0.536 | 0.775 | 0.530 | 0.699 | 0.641 | 0.676 | 0.734 |       |       |       |
|         | Blue collar  | 0.436 | 0.815 | 0.674 | 0.713 | 0.593 | 0.693 | 0.699 |       |       |       |
| PHOB    | Total        | 0.483 | 0.788 | 0.563 | 0.663 | 0.689 | 0.705 | 0.696 | 0.579 |       |       |
|         | White collar | 0.624 | 0.858 | 0.716 | 0.769 | 0.712 | 0.745 | 0.672 | 0.643 |       |       |
|         | Blue collar  | 0.361 | 0.715 | 0.464 | 0.598 | 0.671 | 0.689 | 0.703 | 0.513 |       |       |
| PAR     | Total        | 0.403 | 0.648 | 0.418 | 0.521 | 0.618 | 0.488 | 0.493 | 0.451 | 0.589 |       |
|         | White collar | 0.499 | 0.775 | 0.614 | 0.669 | 0.752 | 0.631 | 0.599 | 0.471 | 0.729 |       |
|         | Blue collar  | 0.383 | 0.568 | 0.364 | 0.503 | 0.594 | 0.542 | 0.342 | 0.442 | 0.498 |       |
| PSY     | Total        | 0.507 | 0.895 | 0.712 | 0.764 | 0.712 | 0.804 | 0.757 | 0.741 | 0.715 | 0.607 |
|         | White collar | 0.527 | 0.876 | 0.689 | 0.778 | 0.825 | 0.792 | 0.699 | 0.728 | 0.776 | 0.841 |
|         | Blue collar  | 0.489 | 0.907 | 0.742 | 0.759 | 0.652 | 0.845 | 0.801 | 0.786 | 0.801 | 0.507 |

GSI : Global Severity Index  
 SOM : Somatization  
 OC : Obsessive-compulsive

IS : Interpersonal sensitivity  
 DEP : Depression  
 ANX : Anxiety

HOS : Hostility  
 PHOB : Phobic-anxiety  
 PAR : Paranoid ideation

PSY : Psychoticism

Table 4. Factors affecting the symptom dimension by multiple regression

| Symptom dimension         | Variables  | Simple R | Partial R <sup>2</sup> | Model R <sup>2</sup> | P-value |
|---------------------------|------------|----------|------------------------|----------------------|---------|
| GSI                       | PWI        | 0.5525   | 0.3077                 | 0.3077               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.2835   | 0.0458                 | 0.3536               | 0.0188  |
| Somatization              | PWI        | 0.5331   | 0.3025                 | 0.3025               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.3858   | 0.1073                 | 0.4098               | 0.0003  |
| Obsessive-compulsive      | PWI        | 0.4812   | 0.2672                 | 0.2672               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.2759   | 0.0654                 | 0.3326               | 0.0083  |
| Interpersonal sensitivity | PWI        | 0.3807   | 0.1543                 | 0.1543               | 0.0003  |
|                           | Discomfort | 0.2583   | 0.447                  | 0.1990               | 0.0402  |
| Depression                | PWI        | 0.4529   | 0.2818                 | 0.2818               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.1662   | 0.0553                 | 0.3371               | 0.0133  |
| Anxiety                   | PWI        | 0.4879   | 0.2386                 | 0.2386               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.2433   | 0.0279                 | 0.2664               | 0.0892  |
| Hostility                 | PWI        | 0.7902   | 0.2446                 | 0.2446               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.2854   | 0.0560                 | 0.3007               | 0.0139  |
| Phobic-anxiety            | PWI        | 0.7883   | 0.2553                 | 0.2553               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.2854   | 0.0158                 | 0.2711               | 0.1944  |
|                           | Age        | 0.1744   | 0.0164                 | 0.2874               | 0.1847  |
| Paranoid ideation         | PWI        | 0.6479   | 0.1339                 | 0.1339               | 0.0008  |
|                           | Hobby      | -0.1793  | 0.0703                 | 0.2043               | 0.0104  |
|                           | Discomfort | 0.2887   | 0.0524                 | 0.2566               | 0.0225  |
| Psychoticism              | PWI        | 0.5068   | 0.2882                 | 0.2882               | 0.0001  |
|                           | Discomfort | 0.2687   | 0.0392                 | 0.3275               | 0.0540  |

가장 낮은 점수를 보였다. 또한 스트레스에 영향을 주는 변수로 결혼상태를 들 수 있는데 결혼은 배우자로 하여금 정신건강에 긍정적으로 작용한다는 연구결과<sup>15,17,20,21)</sup>가 있고 기혼자는 이혼자보다 좋은 정신건강을 유지하고<sup>19)</sup>, 의료이용도가 적다는 연구<sup>18)</sup>가 있다.

본 연구에서도 전체, 사무직 및 생산직 근로자들에서 기혼군이 미혼군보다 낮은 스트레스 점수를 보여 기존의 연구결과 일치하였고<sup>11,13)</sup> 동일한 교육 수준, 월수입에서는 생산직 근로자의 스트레스 점수와 GSI점수가 높았는데 이는 교대 근무로 인한 육체적 피로와 잔업을 하여야 사무직 근로자와 비슷한 월수입이 되기 때문으로 생각된다.

연구대상자 전원이 1주 2회이상 음주를 한다고

답하였는데 이는 직업으로 인한 고통과 피로를 풀기 위하여 상습적으로 음주하기 때문이다<sup>10)</sup>. 정신보건 측면에서 음주에 관한 교육과 선도가 요망된다.

PWI점수 63점 이상인 고위험집단에 생산직 근로자가 생산직 근로자들에서 51명 중 5명(9.8%)였고 사무직 근로자는 68명 중 8명(11.8%)였는데 허성옥등의 연구에서 생산직이 44.4%, 사무직이 8.9%와 많은 차이를 보이지만 일치하는 결과였다. 이는 본 연구대상자 수의 제한과 대기업 근무자이기 때문으로 생각된다.

PWI점수와 GSI점수, SCL-90-R 증상요인들간에는 상관( $0.284 \leq r \leq 0.645$ )은 모두 통계적으로 유의하였다( $P < 0.001$ ). GSI점수와 SCL-90-R 각 증상요인별로 다변량회귀분석결과 GSI 점수와 모든 요인

에서 PWI 점수가 가장 큰 설명력을 보였으며 편집증 요인에서만 취미활동이 두 번째로 큰 설명력을 보였고 나머지는 현재의 불편함이 두 번째로 큰 설명력을 보였다. 또한 단순상관분석에서도 PWI가 가장 높은 상관을 보였고 취미활동은 음의 상관( $r = -0.1793$ )을 보였다. 그러므로 스트레스 정도를 측정하는 PWI가 정신건강상태를 반영하는 척도로 유용하게 이용될 수 있을 것이고 개인의 취미활동과 같은 건전한 여가선용이 예방적 효과가 있을 것으로 생각된다. 또한 보다 객관적인 도구를 개발하여 집단건강진단시 사용함으로써 고위험군을 조기에 발견하여 정신과적 치료를 하여야 하고 산업장 근로자를 대상으로한 정신과적 전문상담프로그램과 예방교육이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 한 사업장에 국한되고 적은 대상자로 인한 분석상의 문제점, 둘째, 변수의 선정이 국한되어 운동과 취미활동과 가족상황등에 관한 정보가 부족하였다. 이러한 제문제를 고려한 대규모 연구가 필요하리라 생각된다.

## 결 론

산업장 근로자들에서 표준화된 도구인 PWI와 SCL-90-R을 사용하여 산업장 근로자들의 스트레스의 정도와 전반적인 정신건강상태를 조사하고 스트레스와 사회인구학적 변수들이 정신건강상태에 미치는 영향을 파악하고자 모중공업 남자 근로자 119명을 대상으로 시행한 결과는 다음과 같다.

1. 연구대상자 119명 전원이 1주 2회이상 음주한다고 답하였고, 전체, 사무직 및 생산직 근로자들에서 고연령군으로 갈수록, 교육수준이 낮을수록, 월소득이 높을수록 PWI점수가 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았으나 육체적 불편함이 없는 군이 유의하게 낮은 PWI점수를 보였다( $P < 0.05$ ). 사무직 근로자들에서 취미생활을 하는 군과 운동을 하는 군이 유의하게 낮은 PWI점수를 보였다( $P < 0.05$ ).

2. 잠재적 스트레스 집단이 전체 연구대상자의 85.7%, 고위험 스트레스 집단이 10.9%, 건강집단이 3.4%였고 생산직이 사무직에 비해 잠재적 및 고위험

스트레스 집단이 많은 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

3. PWI점수와 GSI점수, SCL-90-R 증상요인들간의 상관관계( $0.284 \leq r \leq 0.645$ )는 모두 통계적으로 유의하였다( $P < 0.001$ ).

4. GSI점수와 SCL-90-R 각 증상요인별로 다변량 회귀분석결과 GSI 점수와 모든 요인에서 PWI 점수가 가장 큰 설명력을 보였으며 편집증 요인에서만 취미활동이 두 번째로 큰 설명력을 보였고 나머지는 현재의 불편함이 두 번째로 큰 설명력을 보였다.

이상의 결과에서 사무직과 생산직 근로자간에 스트레스와 정신건강상태에 영향을 주는 특성의 차이를 보였고, 근로자의 정신건강상태를 반영하는 척도로 스트레스 수준을 반영하는 PWI가 유용한 척도로 사용될 수 있을 것이다.

## 참고문헌

1. 김재환, 김광일 : 간이정신진단검사 한국판 표준화 연구Ⅲ, 정신건강연구 2 : 278-311, 1984
2. 김광일, 김재환, 원호택 : 간이정신진단검사 시행요강, 중앙정신출판부 : 1984.
3. 김광일, 원호택 : 간이정신진단검사 한국판 표준화 연구 I, 신경정신의학 17( 4) : 449-458, 1978
4. 김영철, 정향균, 이시형 : 일반성인에서의 생활 스트레스가 정신증상 및 신체에 미치는 영향. 신경정신의학 28(2) : 282-290, 1989
5. 원호택 : 간이정신진단검사 한국판 표준화 연구 II, 한양대학교 논문집 12 : 457-474, 1978
6. 이영수 : 일부 산업장 근로자들에 있어서 스트레스 지각정도과 건강습관과의 관련성. 예방의학회지 23(1) : 33-42, 1988
7. 이정훈 : 산업인력의 정신건강과 스트레스의 측정변수에 대한 타당성 평가. 한국생산성본부 : 1993
8. 이채용, 이종영 : Psychological Well-being Index의 신뢰도 및 타당도. 예방의학회지 29(2) :

- 123-139 : 1996
9. 장세진 : 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화 연구. 서울, 대한예방의학회 : 1993
10. 조규상 : 산업보건학. 서울, 수문사 : 99 -101, 1991
11. 차봉석, 박종구, 이명근, 장세진 : 일부 제조업 근로자의 스트레스와 정신건강에 관한 연구. 예방의학회지 21(2) : 365-373, 1988
12. 최정애 : 일부 산업장 근로자의 간이정신진단 검사(SCL-90)결과에 관한 연구. 예방의학회지 15(1) : 219-228, 1982
13. 허성옥, 장성실, 구정완, 박정일 : 사회심리적 건강측정도구를 이용한 사무직 및 생산직 근로자들에서의 스트레스 평가 예방의학회지 29(3) : 609-616, 1996
14. Goldberg DP. : Manual of the General Health Questionnaire. Windsor. NFER Publishing Company : 1978
15. Gove W, Tudor JE. : Adult sex roles and mental illness. American Journal of Sociology 78 : 50-73, 1973
16. Kalimo R, Essex M. : Psychosocial factors at work and their relation to health WHO 1987
17. Kessler RC, Essex M. : Marital status and depression : The importance of coping resources. Social Forces 10 : 187-210, 1981
18. Morgan M. : Marital status, health, illness, and service use. Social Science and Medicine 14 : 633-643, 1980
19. Pearlin LI, Johnson J. : Marital status, life strains and depression. American Sociological Review 42 : 704-715, 1977
20. Ross CE, Mirowsky J. : Explaining the social patterns of depression : control and problem or support and taking? Journal of Health and Social Behavior 30 : 206-218, 1989
21. Sherbourne CD, Hays RD. : Marital status, social support, and health transition in chronic disease patients Journal of Health and Social Behavior 31 : 328-343, 1990