

일부 산업장 근로자들에 있어서 스트레스 지각정도와 건강습관과의 관련성

충남대학교 의과대학 예방의학교실

이 영 수

= Abstract =

The Relationship between Stress and Health Habits in Industrial Workers

Young Soo Lee

*Department of Preventive Medicine and Public Health
Chungnam National University College of Medicine*

This study was conducted to find out the relationship between the stress perception and health habits with 426 industrial workers using the GARS(Global assessment of recent stress) scale.

The results were as follows :

1. The mean scores of stress perception were higher in female, more educated and divorced. There were no evident trends of mean scores of stress perception in age, monthly income and years worked.
2. The stress perception by health habits and sex showed significant difference in physical exercise and smoking variables. The higher health habit index, the lower degree of stress perception in male, but higher in female reversely.
3. The health habits and demographic variables were classified by five factors. Factors of sleeping hours, body mass index, and taste containing smoking and alcohol drinking had relatively high relation to stress perception. The explanation power of factors and variables was relatively low as 3.4%.

Key words : stress, health habits, industrial workers

I. 서 론

최근 우리나라는 고도의 산업화, 도시화에 따라 산업장에서 근무하는 근로자의 수가 현저히 증가하고 있으며(경제기획원 조사통계국, 1989), 작업공정의 변화와 생활양식의 변화로 정신보건에 대한 새로운 인식이 요구되고 있다. 만성적 스트레스는 관상동맥성 심질환(coronary

heart disease)과 고혈압과 같은 심백관계 질환을 유발시키는 주요 요인이 되고 있으며(Haynes 등, 1978 ; Karasek 등, 1981 ; Matthews 등, 1987 ; Ameringen 등, 1988), 스트레스가 높은 직종의 근로자에서 위 십이지장 궤양과 당뇨병의 유병율이 높게 조사되었고(Cobb와 Rose, 1973), 스트레스가 많은 군에서 건강완 장애가 높게 보고(Linton과 Kamwendo, 1989)되는 등 스트레스는 신체적 질환의

발생과 많은 관련이 있다.

일상생활의 습관은 건강과 질병 발생에 영향을 미칠 수 있다. Metzner 등(1983)은 관상동맥성 심질환과 고혈압, 그리고 만성 기관지염이 식습관, 수면, 흡연, 음주, 운동 및 비만도와 같은 건강습관과 관련성이 있음을 보고 하였다. 또한 건강습관과 사망율간의 추적조사에서 좋은 건강습관을 갖고 있을수록 사망율이 낮음이 조사되었다(Breslow와 Enstrom, 1984). 이와 같이 신체적 건강에 영향을 미칠 수 있는 일상생활의 습관은 정신적 스트레스에도 관련이 있을 수 있다. Kawakami 등(1987)은 건강습관과 SDS(self-rating depression scale)를 이용한 정신 건강과의 조사에서 좋은 건강습관을 갖고 있는 군에서 낮은 증상정도를 나타내고 있음을 밝히고 있다. 우리나라에서의 산업장 근로자의 정신건강에 대한 조사 연구는 근로자들의 정신건강에 영향을 미치는 사회 인구학적 변수와 작업환경에 따르는 스트레스의 차이에 대한 연구가 주로 이루어져 왔으며(박종한, 1980; 최정애, 1982; 차봉석 등, 1988; 차봉석 등, 1989), 스트레스와 건강습관간의 관계에 대한 조사연구는 희소한 실정이다.

건강습관에 따라 신체적 건강 및 질병발현이 다른 것과 같이 스트레스 지각정도도 건강습관에 따라 다를 수 있다. 이에 본 조사는 산업장 근로자들의 인구학적 변수와 건강습관에 따른 스트레스의 지각수준에 어떠한 차이를 보이고 있으며, 건강습관과 인구학적 특성의 여러 변수들 간에 상호 관련이 있는 요인을 알아 보고, 이러한 요인과 스트레스 지각 사이의 관련성 및 스트레스 지각에 가장 영향을 주는 요인 및 변수가 무엇인가를 알아 보고자 조사를 시행하였다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사 대상

대전 시내에 위치한 섬유제조업 2개 업체와 제지업 1개 업체에 근무하는 생산직 근로자 536명(섬유제조업 : 384명, 제지업 : 152명) 중에서 1989년 5월 1일부터 1989년 5월 30일 사이에 정기건강검진을 받기위해 검진기관에 내원한 469명을 조사대상으로 하였다. 이중 응답내용이 불성실하다고 간주된 43명을 제외한 총 426명(남자 282명, 여자 144명)을 분석대상으로 하였다.

2. 조사 방법

아래와 같은 내용이 포함된 설문지를 나눠준 후 본 조사의 목적과 설문지 기재방법을 설명해 주고 자기기입식으로 작성하게 하여 회수하였다. 설문지의 구성은 사회 인구학적 특성 7개항, 건강습관에 관한 7개항 및 최근의 스트레스 지각을 평가할 수 있는 Linn(1985~86)의 GARS(Global assessment of recent stress) scale을 변안한 8개항으로 구성하였다.

1) 건강습관

Breslow(1980)의 7개 건강습관인 하루 수면시간, 아침 식사, 간식, 운동, 음주, 흡연, 비만도에 대해 문항을 구성하였다. 7개의 문항에서 아침식사, 간식, 운동의 문항은 매일 또는 자주하는 경우, 가끔하는 경우, 전혀 안하는 경우로 나누었고, 음주는 일주일간 음주횟수, 흡연은 1일 흡연 개수로 응답케 하였으며, 비만지수(Body mass index)는 Quetlet 지수를 이용하였다. 또한 7개 항목에서 좋은 습관을 1점, 그렇지 않은 경우는 0점을 배정하여 0~7점의 건강습관 지수를 산출하였는데, 1점의 배정은 수면 7~8시간, 아침식사는 매일하는 경우, 간식은 가끔 또는 전혀 안하는 경우, 운동은 매일 또는 가끔하는 경우, 음주는 주 3회 이하, 흡연은 안하는 경우, BMI는 Garrow(1981)의 분류상 desirable range인 20.0~24.9사이에 해당하는 경우에 각각 배정하였다.

2) 스트레스 지각

GARS scale은 최근의 스트레스 지각 정도의 측정을 위해 고안된 것으로 문항이 적고 이용하기 쉬운 장점을 갖고 있으며, Linn(1985~6)의 조사에서 test-retest 신뢰도가 0.69~0.92로 비교적 높게 나타났고 전체문항의 합산 점수와 각 문항 점수 사이에 유의한 상관 관계가 있음을 밝히고 있다. GARS scale은 일 또는 직업과 관련된 스트레스, 대인관계로 인한 스트레스, 관계의 변화로 인한 스트레스, 병이나 상해로 인한 스트레스, 경제적 문제로 인한 스트레스, 일상적이 아닌 사건으로 인한 스트레스, 일상생활의 변화로 인한 스트레스, 전반적으로 느끼는 스트레스의 8개 항목으로 각 항목마다 느끼는 스트레스의 정도에 따라 0~9점까지 표기하도록 되어 있다. 본 조사에서는 각 항목마다 '전혀없다', '약간있다', '상당히 있다', '약간 심하다', '아주 심하다', '극도로 심하다'의 6단계로 나누어 기술하고, 0~5점을 주어서 분

석하였다. 스트레스의 정도에서 전혀없는 상태는 걱정이 나 고통이 없는 안정된 상태이고, 극도로 심한 상태는 긴장, 두통같은 신체적 반응이 나타나거나, 정신적으로 불안하고 고통스런 상태임을 미리 응답자에게 설명해 준 후 응답자가 느끼는 정도의 향에 표시하도록 하였다.

3) 분석방법

사회인구학적 변수 및 건강습관별 스트레스 지각도는 8개항의 스트레스 점수를 합산한 점수로 각 변수별 스트레스 정도를 성별로 비교하였으며, 통계적 검증은 이원 분산분석을 이용하였다. 스트레스 지각과 관련이 있는 요인을 알아보기 위해 성과 건강습관지수를 제외한 모든 변수에 대해 요인분석을 실시하였으며, 이중 결혼상태의 변수는 새로운 가변수를 만들어 분석하였다. 요인 추출 모델은 CFA(common factor analysis)를 이용하였으며, 요인수의 결정 방식은 고유근(eigenvalue)을 기준으로 1이상의 값을 갖는 요인을 선택하였다. 요인의 회전은 Varimax방식을 사용하였고, 요인점수는 상관관계 및 중회귀 분석에 이용하였다. 각 항목별 스트레스 점수에 대해 5개의 요인점수와 성 및 건강습관 지수간의 상관성을 보았으며, 8개항의 스트레스 점수를 합산한 점수를 종속변수로 하고 5개 요인점수 및 성과 건강습관 지수를 독립변수로 한 중회귀 분석(Multiple regression analysis)을 통해 인구학적 특성과 건강습관별 변수들의 스트레스 지각정도에 대한 설명력을 알아 보았다. 전산 처리는 SPSS PC*(Norusis, 1986)를 사용하였다.

Ⅲ. 조사성적

1. 조사 대상자의 특성

총 426명의 조사 대상자 중 남자가 66.2%이었고, 여자는 33.8%이었다. 연령별 분포는 29세 이하가 199명으로 가장 많았고, 여자의 경우 72.2%가 29세이하로 젊은 층 근로자가 대부분을 차지하고 있었다. 근무기간별 분포는 4년 이하인 근로자가 전체의 61.0%이었으며, 월 평균수입은 20만~39만원 사이에 해당하는 근로자가 전체의 64.6%를 차지하였다. 교육수준은 고졸이 전체의 54.5%로 가장 많았으며, 결혼상태는 기혼이 전체의 60.1%로 가장 많았다. 종교는 58.0%가 갖고 있지 않았으며 종교를 갖고 있는 군에서는 기독교가 가장 많았다(표 1).

2. 사회 인구학적 특성별 스트레스 지각정도

성별에 따른 스트레스 지각정도는 여자에서 7.2로 남자 6.9보다 높게 나타났으나 통계학적으로 유의성은 없었다. 연령에 따른 분포는 남자에서 연령이 증가함에 따라 수치가 높아졌고, 여자는 30대에서 높고 40대 이후는 낮아지는 경향이었으며 성별, 연령별 스트레스 지각도는 통계적으로 유의성이 있었다. 근무기간 별로는 남자는 5~9년군, 여자는 15년 이상인 군에서 높게 나타났으며 근무기간별로 뚜렷한 경향은 없었다. 월 평균수입별 분포는 남자에서는 40만원 이상의 군에서, 여자에서 30~39만원의 군에서 높은 수치를 보였으며, 남녀 모두 19만원 이하의 군에서 낮은 점수를 나타내고 있었다. 교육수준 별로는 남녀 모두 학력이 높아질수록 수치가 증가하는 경향을 보이고 있으며, 특히 대졸이상의 고학력군에서 높게 나타나고 있었다. 결혼상태별 분포는 남자에서는 기혼군이, 여자에서는 미혼군이 더 높게 나타났으며, 남녀 모두 이혼군에서 현저히 높은 수치를 보이고 있었고 남녀별, 결혼 상태별로 스트레스 지각정도는 유의성이 있었다(표 2).

3. 건강습관별 스트레스 지각정도

수면시간별 분포는 남녀 모두 7~8시간군에서 높게 나타났고, 9시간 이상인 군에서는 아주 낮은 수치를 나타내고 있다. 아침식사는 남자에서는 가끔하는 군에서 8.3으로 높게 나타났으며, 여자에서는 매일 먹는 군이 다른 군보다 높게 나타났다. 간식의 경우 남녀 모두 전혀 안먹는 군이 다른 군보다 높은 수치를 보여주고 있다. 운동은 남녀모두 매일하는 군에서 가장 높은 수치를 보여주고 있으며, 성별, 운동 정도별 통계학적 유의성이 있었다. 음주 횟수별 분포는 남녀 모두에서 빈도가 많을수록 수치가 높아지는 경향을 보이고 있었다. 흡연의 경우 남자에서는 1갑 이하 피우는 군에서 가장 낮은 수치를 보이고 있으며, 여자에서는 흡연군이 1명으로 아주 높은 수치를 보이고 있었고, 성별, 흡연 정도별 유의한 차이가 있었다. 남녀 모두 비만도가 증가함에 따라 수치가 높아지는 경향을 보이고 있었다. 건강습관 지수의 점수별 분포는 남자에서는 점수가 높아질수록 스트레스 지각정도가 낮아지고 있으며, 여자에서는 반대로 건강습관 지수가 높아질수록 수치가 높아지는 경향을 보이고 있었다(표 3).

Table 1. General characteristics of studied group

Unit : person(%)

Items	Male	Female	Total
Age(Years)			
—29	95(33.6)	104(72.2)	299(46.7)
30—39	125(44.3)	19(13.2)	144(33.8)
40—	62(22.0)	21(14.6)	83(19.5)
Years in work			
— 4	141(50.0)	119(82.6)	260(61.0)
5— 9	67(23.8)	18(12.5)	85(20.0)
10—14	39(13.8)	4(2.8)	43(10.1)
15—	35(12.4)	3(2.1)	38(8.9)
Monthly income			
(10,000 won) —19	10(3.5)	30(20.8)	40(9.4)
20—29	85(30.1)	72(50.0)	157(36.9)
30—39	90(31.9)	28(19.4)	118(27.7)
40—49	57(20.2)	8(5.6)	65(15.3)
50—	40(14.3)	6(4.2)	46(10.7)
Education level			
— Middle school	96(34.0)	62(43.1)	158(37.1)
High school	155(55.0)	77(53.5)	232(54.5)
College—	31(11.0)	5(3.5)	36(8.5)
Marital status			
Married	209(74.1)	47(32.6)	256(60.1)
Unmarried	70(24.8)	95(66.0)	165(38.7)
Divorced	3(1.1)	2(1.4)	5(1.2)
Religion			
Protestant	35(12.4)	40(27.8)	75(17.6)
Catholic	11(3.9)	7(4.9)	18(4.2)
Buddism	56(19.9)	25(17.4)	81(19.0)
Others	5(1.7)	—	5(1.2)
No religion	175(62.1)	72(50.0)	247(58.0)
Total	282(100.0)	144(100.0)	426(100.0)

4. 건강습관과 인구학적 특성의 요인분석

독립변수 13개의 요인분석 결과, 고유근이 1보다 커서 채택된 요인은 5개였다. 이 요인들이 설명할 수 있는 분산은 전체분산의 61.8%였으며 요인 1의 분산이 23.5%로 5개의 요인 중 차지하는 비율이 가장 컸다. 변수가 요인들에 의해 표현될 수 있는 비율인 커뮤날리티(Com-

munity) 값은 0.29~0.77의 범위였다. 요인1은 주로 연령과 관련된 변수로 이루어졌으며, 아침식사를 제외하고는 0.75이상의 높은 요인 적재값을 갖고 있었다. 요인 2는 흡연과 흡주횟수로 구성된 기호(嗜好)요인으로 전체 분산의 11.1%를 설명해 주고 있었으며, 요인 3은 교육 수준의 한개 변수로 전체분산의 10.2%를 설명해 주고 있었다. 요인 4는 수면시간과 결혼상태 중 기혼과 이혼

Table 2. Mean score of stress by general characteristics and sex

Items	Male		Female		F-value
	N	Mean±S. D	N	Mean±S. D	
Age(Years)					
-29	95	6.7±3.9	104	7.5±4.9	3.094*
30-39	125	7.0±3.6	19	7.8±4.8	
40-	62	7.1±4.0	21	5.0±2.8	
Years in work					
- 4	141	6.6±3.7	119	7.1±4.8	0.353
5- 9	67	7.6±4.7	18	7.7±3.8	
10-14	39	7.1±3.0	4	5.5±3.7	
15-	35	6.7±2.9	3	8.0±7.9	
Monthly income (10,000 won)					
-19	10	5.0±3.6	30	6.4±3.8	0.903
20-29	85	7.1±4.1	72	7.2±5.2	
30-39	90	6.5±3.2	28	8.1±4.3	
40-49	57	7.5±4.1	8	6.3±3.6	
50-	40	7.2±3.7	6	7.0±5.8	
Education level					
- Middle school	96	6.7±3.7	62	6.2±4.0	1.526
High school	155	6.8±3.8	77	7.8±5.1	
College-	31	8.1±3.9	5	8.6±5.7	
Marital status					
Married	209	7.3±4.0	47	6.3±4.2	4.471*
Unmarried	70	5.8±3.0	95	7.5±4.8	
Divorced	3	10.3±2.5	2	12.5±6.4	
Total	282	6.9±3.8	144	7.2±4.7	

*P<0.05

간의 차에 대한 변수로 구성되어 전체분산의 8.6%를 설명하였고, 요인 5는 비만지수, 운동, 간식의 변수로 구성되어 전체분산의 8.5%를 설명하였다(표 4).

5. 요인점수와 스트레스 지각간의 상관성과 중회귀 분석

요인분석에서 도출된 요인점수 및 처음 요인분석에 포함시키지 않았던 성, 건강습관 지수를 각각의 스트레스 문항점수에 대해 상관계수를 구하였다. 연령 요인은 일상적이 아닌 사건과 일상생활의 변화로 인한 스트레스와 유의한 관련이 있었다. 기호 요인은 경제적 문제로

인한 스트레스와 관련이 높았으며, 교육수준 요인은 전반적으로 느끼는 스트레스와 경제적 문제로 인한 스트레스에 관련이 있었다. 수면시간 요인은 대인관계와 경제적 및 전반적으로 느끼는 스트레스 이외의 다른 스트레스 문항과 관련이 높았다. 성은 경제적 문제와 일상생활의 변화로 인한 스트레스, 건강습관 지수는 경제적 문제로 인한 스트레스와 관련이 높았다(표 5).

8개 문항의 합산 점수를 종속변수로 하여 단계별 중회귀 분석을 실시한 결과 수면 시간요인, 비만지수 요인, 기호 요인, 성, 연령 요인, 건강습관 지수 요인, 교육정도 요인의 순서로 도입되어 3.4%의 설명력을 나타내고

Table 3. Mean score of stress by health habit and sex

Items	Male		Female		F-value
	N	Mean±S. D	N	Mean±S. D	
Hours of sleep(/ day)					
— 6	88	6.7±3.6	51	6.6±4.7	0.379
7— 8	174	7.2±3.9	90	7.6±4.7	
9—	20	5.8±3.2	3	4.3±1.5	
Eating breakfast					
Everyday	235	6.7±3.7	85	7.5±4.9	2.818
Sometimes	42	8.3±4.0	47	6.7±4.4	
Never	5	6.6±3.4	12	6.7±4.3	
Snacking					
Everyday	25	7.1±3.6	27	6.9±4.3	2.366
Sometimes	177	6.8±3.9	105	6.9±4.7	
Never	80	7.2±3.6	12	10.2±4.8	
Physical exercise					
Often	20	7.4±5.0	5	12.2±7.9	4.418*
Sometimes	186	6.9±3.6	67	6.1±4.0	
Never	76	7.0±4.0	72	7.8±4.7	
Alcohol drinking (times / wk)					
Never	61	6.0±3.3	123	6.9±4.3	0.619
— 3	181	7.1±4.0	19	8.7±6.4	
4—	40	7.8±3.4	2	11.5±7.8	
Smoking (cigarette / day)					
Never	106	7.1±3.6	143	7.1±4.6	6.140*
—20	142	6.7±3.9	1	17.0±0.0	
21—	34	7.3±3.8			
Body mass index					
—19.9	35	6.9±4.0	36	6.9±4.6	0.106
20.0—24.9	167	7.0±3.6	61	7.5±4.8	
25.0—	30	7.2±4.5	9	7.9±4.2	
Health habit index					
0— 3	20	7.8±4.0	5	5.4±3.1	1.228
4— 5	125	7.1±4.0	71	7.1±4.7	
6— 7	137	6.7±3.6	68	7.4±4.8	
Total	282	6.9±3.8	144	7.2±4.7	

*P<0.05

Table 4. Factor analysis of general characteristics and health habits

Variables	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Communality
Age	.82806	-.08046	-.08046	.13551	-.02790	.77447
Years in work	.77908	-.18995	.29790	.12734	-.07623	.75383
Marital status(1)	.75577	-.24266	-.23671	-.11448	-.08212	.70596
Average income	.75119	-.09745	.40447	.00790	-.08978	.74499
Eating breakfast	-.34465	.21719	.22005	.27162	-.07468	.29374
Smoking	.40347	.67384	-.27478	-.09241	.09260	.70947
Alcohol drinking	.47946	.67065	-.15990	-.09387	.01023	.71413
Education level	.02791	.23460	.64734	-.09098	-.18593	.51771
Hours of sleep	.10938	-.07660	.10473	-.64532	.34745	.56596
Marital status(2)	.00727	.14608	.38256	.53863	.20613	.50036
Body mass index	.02068	-.06798	-.46406	.27126	-.59865	.65237
Physical exercise	-.03785	-.39868	-.19399	.21737	.55361	.55175
Snacking	.31094	.25476	-.18360	.37595	.45995	.54819
Eigenvalue	3.05092	1.42884	1.32741	1.11589	1.10986	
Total variance(%)	23.5	11.0	10.2	8.6	8.5	
Cumulative %	23.5	34.5	44.7	53.3	61.8	

Factor1 : Age characteristics Factor2 : Taste Factor3 : Education level
 Factor4 : Sleep hours Factor5 : Body mass index
 Marital status(1) : Married vs. Unmarried
 Marital status(2) : Married vs. Divorced

Table 5. Correlations of factors, sex and health habit index with each score of stress form

Stress form	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Sex	H, H, I
I	-.0066	-.0073	-.0475	.1038*	.0670	.0612	-.0441
II	.0116	-.0113	-.0117	.0112	.0514	.0778	-.0641
III	.0568	.0347	-.0547	.0888*	.0367	.0198	.0152
IV	.0360	-.0185	.0433	.1335*	.0959*	.0238	-.0549
V	.0235	.1977**	.0848*	-.0492	.0205	-.1459**	-.0801*
VI	.1200**	.0808*	-.0025	.1195**	.0323	-.0649	-.0248
VII	-.1034*	.0124	-.0468	.1023*	.0228	.1032*	.0010
VIII	-.0673	-.0528	-.1234**	.0432	.0407	.0502	-.0197

* P<0.05 ** P<0.01
 I : Work or job II : Interpersonal relation
 III : Changes in relationship IV : Sickness or injury
 V : Financial VI : Unusual happening
 VII : Change / no change routine VIII : Overall global
 Factor1 : Age characteristics Factor2 : Taste
 Factor3 : Education level Factor4 : Sleep hours
 Factor5 : Body mass index H, H, I : Health habit index

Table 6. Multiple regression of stress score by factors, sex, and health habit index

Variables	B	Beta	T-value
1. Factor 4	.50001	.12165	2.343*
2. Factor 5	.48953	.11910	1.900
3. Factor 2	.61343	.14924	2.271*
4. Sex	1.19882	.13813	1.947*
5. Factor 1	.26225	.06381	1.159
6. Health habit index	.14358	.06396	1.963
7. Factor 3	-.18248	-.04440	-.902

R² = .03391
F-value = 2.09583*

*P < 0.05

Factor1 : Age characteristics Factor2 : Taste
Factor3 : Education level Factor4 : Sleep hours
Factor5 : Body mass index

있었다(표 6).

IV. 고 찰

조사대상이 일부 제조업 근로자들로서 모든 근로자를 대표할 수는 없으나 건강습관 및 인구학적 특성별로 스트레스 지각 정도의 차이가 있는지를 보기 위해 산업장의 생산직 근로자를 대상으로 조사를 실시하였다. 조사 도구로 사용된 GARS scale의 스트레스 점수는 본 조사 대상군에서 각 문항 점수와 전체 문항 합산 점수사이의 상관 계수가 0.47~0.67로 유의한 상관관계가 있었으며, Linn(1985~6)의 조사와도 비슷한 수준이었다. 따라서 인구학적 및 건강습관별 스트레스 지각 정도의 비교에 각 문항의 합산점수를 이용하는데 무리가 없을 것으로 판단되어 이를 이용하였다. 조사자료의 분석에 요인 분석을 시행한 이유는 스트레스 지각에 영향을 미치는 독립변수들 상호간에 어떠한 관련성이 있는지 보고, 묶여진 요인점수와 스트레스 지각 점수와의 상관 관계 및 종속변수에 대한 설명력을 보기 위한 중회귀 분석에 이용하기 위해 실시하였다.

성별 스트레스 지각 정도는 남자보다 여자에서 높게 나타났는데 이는 정신적 증상에서 여자가 높게 나타난 다른 연구(Ilfed, 1978 ; Lam 등, 1987 ; 차봉석 등, 1988)

와 일치하고 있었다. 연령별로는 남자에서 20대 보다 3대와 40대 이상의 군이 높은 스트레스를 보였고, 여자에서는 40세 이후군에서 현저히 낮게 나타났다. 남자의 경우 연령이 낮을수록 정신적 증상의 점수가 높아진다는 연구(Ilfed, 1978)와 다른 양상을 보이고 있는데, 각 문항별 점수를 보면 40대군에서 관계의 변화와 질병 또는 상해로 인한 스트레스가 높았고, 30대군에서 경제적 문제로 인한 스트레스가 높게 나타났는데, 이러한 요소로 인해 이들 나이군에서 높은 점수가 나왔을 것으로 생각된다.

근무기간별로는 5~9년이 약간 높은 경향을 나타내었고 그 이외에는 특별한 경향을 보이고 있지 않는데, 이는 대부분의 근로자가 4년이내의 근무기간에 속하고 있으므로 큰 차이가 없는 것으로 생각된다. 월평균 수입별로 보면 남자에서는 수입이 많은 군에서 더 높은 스트레스 지각이 있었고, 여자에서는 뚜렷한 경향이 없었으며, 남녀 모두 20만원 이하군에서 가장 낮게 나타나 소득수준이 낮은 군일수록 정신적 증상이 많다는 다른 연구(Ilfed, 1978 최정애, 1982 ; Neighbors, 1986)와는 차이가 있었다. 저소득군의 문항별 점수에 있어서 경제적 스트레스 문항은 높은 점수를 보이고 있었지만, 일상적이 아닌 사건과 대인관계의 변화로 인한 스트레스가 다른군보다 현저히 낮았기 때문에 전체적 스트레스의 점수가 낮게 나온 것으로 생각된다. 교육 정도에 따른 스트레스 지각 정도는 남녀 모두에서 교육수준이 높을수록 모든 항목에서 점수가 높게 나와 차봉석 등(1988)과는 일치하나, Ilfed(1978)와 최정애(1982)의 연구와는 일치하지 않았는데, 이는 설문지에 사용된 평가방법의 차이에 기인된 것이라 생각된다.

결혼상태별 스트레스 지각 정도는 여자에서 미혼군이 기혼군보다 더 높은 스트레스 지각 정도를 보였고, 남녀 모두 이혼군에서 가장 높은 스트레스 지각 정도를 보인 것은 다른 연구와 일치하였으나, 남자의 경우 기혼군이 미혼군보다 더 높은 스트레스 지각을 보인 것은 일치하지 않았는데, 이는 남자 기혼군에서 경제적 문제로 인한 스트레스의 높은 점수에 기인된 것으로 생각된다.

Breslow(1980)는 7개의 건강습관과 사망율 사이의 관계를 전향적으로 조사하여 건강습관 지수의 점수와 연령 보정 사망율 사이에 남녀 모두에서 부의 상관 관계가 있다고 하였으며, Wingard 등(1982)은 건강습관과 사망율간의 9년간 추적조사에서 아침식사와 간식을 제외한

5개의 건강습관이 낮은 사망율과 상관관계가 있음을 밝히고 있다. 7개 건강습관에 대한 본 조사에서 성별 건강습관 항목별로 스트레스 지각정도에 유의한 차이를 보인 경우는 운동 정도와 흡연 정도였으며, 남녀 모두 각 습관의 정도에 따른 스트레스 지각은 비슷한 양상을 보여주고 있었다. Kawakami 등(1987)의 건강습관과 SDS (self-rating depression scale)의 관계에 대한 조사에서는 남자에서 매일하는 아침식사, 규칙적 운동습관, 적당한 음주, 여자에서는 7~8시간의 수면시간, 규칙적 운동습관, 비흡연자가 낮은 점수와 유의한 상관관계를 나타내고 있다. 또한 건강습관 지수와 스트레스 지각정도는 남녀 모두 정상 관계를 보여주고 있지만, 본 조사의 경우 여자에서는 건강습관지수가 높아짐에 따라 스트레스 지각정도가 증가하여 Kawakami 등(1987)의 연구와는 다른 양상을 보여주고 있다.

스트레스 지각정도를 설명할 수 있는 동질적인 변수를 찾기 위한 요인분석의 결과 5가지 요인으로 묶어졌다. 연령과 관련된 변수로 구성된 요인 1에 아침 식사가 포함되었는데, 이의 요인 적재값은 0.34로 연령과 관련된 다른 변수들의 요인 적재값인 0.75이상에 비해 상대적으로 낮으므로 요인 1은 연령에 관한 요인으로 생각해도 무리가 없을 것으로 생각된다. 요인 2는 기호요인인 음주와 흡연으로 구성되었으며 요인 적재값도 0.67로 거의 같게 나타났다. 요인 4는 수면시간과 결혼상태 중 기혼군과 이혼군 사이의 변수인데 조사대상에서 이혼자군이 5명으로 적기 때문에 요인 4는 수면시간 요인으로 보아도 무리가 없을 것으로 생각된다. 요인 5는 비판지수, 운동 및 간식으로 구성되어 있는데 운동 및 간식은 비판도와 직접적 관련이 있는 변수이므로 비판지수 요인으로 생각할 수 있다.

요인군에 성과 건강습관 지수를 포함하여 스트레스 지각정도와의 관련성을 본 결과 1일 수면시간 요인이 유의한 관련성이 있는 문항이 가장 많았다. 이는 수면시간별 스트레스 지각점수를 볼 때 7~8시간의 수면시간군이 다른 군보다 남녀 모두에서 훨씬 높은 것에 기인된 것으로 생각된다. 단계별 중회귀 분석에서 수면요인 다음으로 비판요인, 흡연과 음주요인으로 구성된 기호요인이 선정되었는데 이는 Wingard 등(1982)의 조사에서 건강습관 중 낮은 사망력에 유의성있는 변수로 흡연, 운동, 음주의 순으로 선정된 것을 볼 때 이러한 비판요인과 기호요인은 스트레스 지각 정도 뿐만 아니라 신체적

건강에도 관련성이 높음을 알 수 있다. 중회귀 분석에 요인과 두 변수를 전부 투여한 경우에 설명력의 크기는 3.4%로 비교적 낮은 수준으로 나타났는데 이는 본 조사에서 이용한 변수 이외에 많은 변수들이 스트레스의 지각수준에 작용했을 것이므로 앞으로 적절한 변수의 선정과 분석에 대한 연구가 더 필요 하리라 생각된다.

스트레스 지각정도와 건강습관간의 관계에 대한 본 조사는 단면적 조사연구이기 때문에 건강 습관이 스트레스 지각 점수에 영향을 주는 인과 관계가 아니라 단지 상호 관계가 있음을 나타내 주고 있는 것이다. 따라서 스트레스가 건강습관에 영향을 줄 수 있다는 상반된 해석도 가능하게 된다. 향후 건강 습관과 스트레스 지각 정도와의 인과 관계를 밝혀내기 위해서는 이 분야에 대한 전향적 연구가 필요하리라 사료된다.

V. 결 론

산업장 근로자들의 인구학적 특성과 건강습관별 스트레스 수준을 알아보기 위해 대전시에 위치한 제조업 산업장의 생산직 근로자 426명을 대상으로 Linn의 GARS (Global assessment of recent stress) scale을 사용하여 조사한 결과는 다음과 같다/

1. 조사대상 근로자들의 스트레스 지각정도는 여성, 이혼자, 고학력일수록 높았으며, 나이, 월 수입, 근무기간별로는 특별한 경향을 나타내지 않았다.
2. 성별 건강습관별 스트레스 지각정도는 운동도와 흡연에서 유의성이 있었고, 건강습관지수가 높을수록 남자에서는 스트레스 지각도가 낮은데 비해 여자에서는 높아지는 경향을 보였다.
3. 건강습관 및 인구학적 변수는 요인분석 결과 5개의 요인으로 구분되었으며, 스트레스 지각에 관련이 높은 요인으로 수면시간요인, 비판지수요인, 음주 흡연 요인이 선정되었으며 설명력은 3.4%로 비교적 낮았다.

참 고 문 헌

- 박종한. 산업장 근로자의 정신건강도 측정. 보건장학회지 1980 : 26~33
- 차봉석, 박종구, 이명근, 장세진. 일부 제조업 근로자들의 스트레스와 정신건강에 관한 연구. 예방의학회지 1988 ; 21 (2) : 365~373

- 차봉석, 장세진, 이명근, 박종구. 산업장 근로자들의 직업성 스트레스와 정신건강에 관한 연구. *예방의학회지* 1989 ; 22(1) : 90~101
- 최정애. 일부 산업장 근로자의 간이 정신질환검사에 관한 연구. *예방의학회지* 1982 ; 15(1) : 219~228
- 한국통계연감. 경제기획원 조사통계국. 1989.
- Ameringen MRV, Arsenault A, Dolan SL. *Intrinsic job stress and diastolic blood pressure among female hospital workers. J Occup Med* 1988 ; 30(2) : 93~97
- Breslow L, Enstrom JE. *Persistence of health habits and their relationship to mortality. Prevent Med* 1980 ; 9 : 469~483
- Cobb S, Rose RM. *Hypertension, peptic ulcer, and diabetes in air traffic controllers. JAMA* 1973 ; 224(4) : 489~493
- Garrow JS. *Treat obesity seriously—a clinical manual. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1981*
- Haynes SG, Levine S, Scotch N, Feinleib M, Kannel WB. *The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. Am, J Epidemiol* 1978 ; 107(5) : 362~381
- Ilfed FW. *Psychologic status of community residents along major demographic dimensions. Arch Gen Psychiatry* 1978 ; 35 : 716~724.
- Karasek R, Baker D, Marxer Fahlbom A, Theorell T. *Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease : A prospective study of Swedish men. AJPH* 1981 ; 71 (7) : 694~703
- Kawakami N, Haratani T, Kaneko T, Koizumi A. *Relationship between health practices and depressive mood among industrial workers. Jpn J Ind Health* 1987 ; 29 : 55~63
- Lam TH, Lee PWH, Ong SG, Wong CM, Chow WK, Kleevens KWL. *Mental health and work stress : A comparison of response patterns in executives and clerical workers in Hongkong. J Occup Med* 1987 ; 29(11) : 892~897
- Linn MW. *A global assessment of recent stress(GARS) scale. Int'L J Psychiatry in Medicine* 1985~86 ; 15(1) : 47~59
- Linton SJ, Kamwendo K. *Risk factors in the psychosocial work environment for neck and shoulder pain in secretaries. J Occup Med* 1989 ; 31(7) : 609~613
- Matthews KA, Cottingham EM, Talbott E, Kuller LH, Siegel JM. *Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers. Am J Epidemiol* 1987 ; 126 : 280~291
- Metzner HL, Carman WJ, House J. *Health practices, risk factors and chronic disease in Techmsch. Prevent Med* 1983 ; 12 : 491~507
- Neighbors HW. *Socioeconomic status and psychologic distress in adult blacks. Am J Epidemiol* 1986 ; 124(5) : 779~793
- Norusis JM. *SPSS/PC* for the IBM PC|XT|AT. SPSS Inc., 1986*
- Wingard DL, Berkman LF, Brand RJ. *A multivariate analysis of health related practices. Am, J Epidemiol* 1982 ; 116 (5) : 765~775