

SF-36을 이용한 근로자들의 건강수준 평가

연세대학교 원주의과대학 예방의학교실 및 직업의학연구소

차봉석 · 고상백 · 장세진 · 박종구 · 강명근

— Abstract —

The Assessment of Worker's Health Status by SF-36

Bong Suk Cha, Sang Baek Koh, Sei Jin Chang,
Jong Ku Park, Myung Guen Kang

*Department of Preventive Medicine and Institute of Occupational Medicine,
Yonsei University Wonju College of Medicine*

This study was conducted to understand health status by general characteristic, and to find out relationship between social support and worker's health status. Health status was measured using SF-36(Medical Outcome Study Short Form 36), a 36 item self administered instrument.

The finding of this study were as follow; Mean scores of health status by sex were higher in male. The younger worker reported good health on physical functioning and role limitation-physical than did the older worker, but the older worker reported good health on social functioning and mental health. Mean scores of health status were higher in high income and white worker. When the relationship between social support and health status, social functioning, role limitation-emotion, mental health, vitality, general health were significantly related.

Therefore we reviewed the evidence that socio-economic condition are associated with health status in this study, and that the strength of the social support was a important to maintain health.

Key Words : SF-36, Health status, Social support

서 론

우리나라 산업장 근로자들의 건강문제는 경제성장이라는 현안에 밀려 주요 정책과제로 대두되지 못하였다. 단지 노동능력 상실에 대한 대책으로 안전보건의 확보와 노동생활의 보전이라는 측면에 머물러 있었다. 그러나 산업이 발달하고 경제가 성장함에 따라 근로자의 권리가 신장되었고, 건강에 대한 관심도 높아졌으며, 건강에 대한 개념이 새롭게 정립됨으로써, 산업보전이 추구하는 바는 건강의 유지와 적응능력의 개발 및 노동생활의 질적 향상이란 과제로 점차 확대되고 있다. 최근 질병양상이 전염병에서 만성질환으로 변화하였듯이, 산업장에서도 유해물질의 허용기준 강화와 개선된 작업환경으로 급성중독이나 산업재해 보다는 만성 직업병이 더 크게 증가하여 개입보다는 감시, 치료보다는 건강의 유지와 예방의 필요성이 높아졌다. 그 결과 근로자의 건강수준 평가에 많은 관심과 시사점을 던져주고 있다. 특히 건강증진의 개념이 대두됨으로써 적극적인 건강의 영역에서 건강수준의 평가가 강조되고 있다 (Breslow, 1989).

건강수준을 평가하기에 앞서 명확히 할 일은 건강개념의 정립이다. 왜냐하면 생각하는 방식대로 언어가 구축되듯이, 건강에 대한 정의와 생각하는 방향으로 건강측정이 이루어지기 때문이다 (McDowell과 Newell, 1996). 그러나 보건의료 연구자들 사이에 건강에 대한 일치된 합의가 없으며, 다양한 스펙트럼을 가지고 있다. 과거 150년전 건강을 생존으로 바라보던 시각으로부터 질병이 없는 상태를 건강으로 정의하였는가 하면, 일상생활을 수행할 수 있는 능력을 강조하기도 하였다 (McDowell과 Newell, 1996). 이와같이 건강개념은 시대에 따라 많은 진보를 해왔으며, 그 시대의 건강문제와 보건의료 기술의 발전에 따라 관심이 달랐다. '캐나다의 건강에 관한 새로운 시각'이라는 보고서 (Lalonde, 1975)가 발표되면서 건강증진이라는 용어가 처음으로 등장하였고, 세계보건기구는 '자신의 건강을 더욱 잘 관리하고 향상시킬 수 있도록 하는 과정'이라고 정의하기에 이르렀다 (WHO, 1984). 그리고 1986년 건강증진에 관한 Ottawa 국제회의 (The First International Conference on Health Promo-

tion, 1986)에서는 '건강이란 삶의 목적이 아닌 일상생활을 위한 자원이며, 건강을 향상하며, 건강을 통제할 수 있는 인간의 능력을 증가할 수 있게 해주는 과정'이라고 명시하여, 생활수단의 개념으로 파악하고 있다. 따라서 건강은 질병이 없는 상태의 협소한 개념으로부터 신체적, 정신적, 사회적 안녕, 삶의 질 등의 포괄적 개념으로 건강의 의미가 확대되었다.

건강 측정에 대한 도구도 시대적 추세나, 연구자의 관점에 따라 다양하였다. 건강수준을 측정하려는 첫 시도는 Sheldon 등(1935)의 Disability Index, Moskowitz 등(1957)의 PULSES profile, Steinbrocker 등(1949)의 American Rheumatism Association Classification 등이 50년대 전후로 시작되었으며, 측정도구 대부분은 병원에서 임상인들이 신체기능 및 특정질환에 국한된 건강수준을 파악할 목적으로 개발되기 시작하였다. 그 이후 정신건강을 평가하기 위해 Beck(1961), Zung(1965), Hamilton(1967) 등 각 우울척도를 비롯하여 현재에도 많이 이용되는 Ware 등(1979)의 Mental Health Inventory, Goldberg 등(1979)의 General Health Questionnaire 등에 이르기까지 다양한 측정도구가 개발되어 왔다. 이와같은 측정도구들은 과거 흔히 사용되어 왔던 사망률, 산업재해 발생률, 직업병 유소견율, 병원이용률, 결근율 등과 같은 비교적 쉽게 정의된 요소보다 의료 결과의 측면에서 건강수준을 더 잘 반영하는 특징을 지니고 있으나 (Geigle와 Jonnes, 1990), 일차원적인(unidimensional) 특성을 지니고 있어 총괄적인 건강수준을 반영하기에 미흡한 면이 있다.

이에 Fanshel과 Bush(1970)의 Quality of Well-Being Scale, Bergner(1976)의 Sickness Impact Profile(SIP), RAND의 General Health Measure(1979)와 Health Insurance Experimental(1980) 등 다차원적인(multidimensional) 특성을 지니는 척도가 등장하기 시작하였다. 그러나 이 도구들은 설문항목이 너무 많아 조사 및 분석시 장시간이 걸려 현실적이지 못한 단점이 있다 (Jenkinson 등, 1993; Ware, 1993). 결국 건강수준을 측정하기 위한 지속적인 연구와 여러 분야의 경험을 토대로 실용적인 측면을 보강하여 최근에는 Nottingham Health Profile(Hunt 등,

1981), COOP Charts(Nelson 등, 1990), Medical Outcome Study Short Form 36(SF-36)(Ware와 Sherbourne, 1992) 등의 간단한 측정도구가 개발되었다.

우리나라의 경우에도 초기에는 영아사망률, 모성사망률, 이환율(합병증, 전염병 등), 평균수명등 간접적 측정 방식에 의해 건강수준을 파악하였다. 80년대 이르러서는 자기평가에 의한 건강의 주관적 측정이 설문지에 의한 조사방법에 의해 활발히 이루어 졌다. 일부 연구자들에 의해 Cornell Medical Index와 Today Health Index를 이용하여 일부 제조업 근로자의 건강수준을 비교하기 위한 시도가 있었으며(방찬호와 맹광호, 1988; 윤순옥과 맹광호, 1988; 황인담 등, 1988), 정신건강 및 심리적 안정상태에 대해서는 SCL-90(김광일과 원호택, 1978; 차봉석과 박종구, 1986; 최정애, 1982)이 주로 많이 사용되어 왔다. 그러나 이러한 측정도구들은 행동적이며 신체적인 증상들을 내포하고 있고, 건강의 부정적인 측면만을 취급함으로써 또 다른 측면인 긍정적 측면을 간과한 오류를 범하였음을 지적하였다. 이에 Goldberg(1978)의 일반건강조사표(The General Health Questionnaire) 60문항을 기초로 장세진 등(1994)이 우리나라에 맞게 재구성한 Psychosocial Well-being Index가 건강의 긍정적인 측면을 보완하여 근로자들의 사회심리적 건강수준의 중요한 지표로 활용되었다. 또한 최근에는 포괄적인 건강개념을 내포하고 있는 외국에서 개발된 조사표가 문호성 등(1993)에 의해 Notingham Health Profile이, 이성희 등(1995)에 의해 COOP Charts가, 고상백 등(1997)에 의해 SF-36이 번역되어 그 유용성에 대한 방법론적인 고찰이 고무적인 결과를 보이고 있다.

이 중 SF-36은 최근에 고안되어 수정보완된 것으로 8개 항목 36개 문항으로 이루어져 있으며, 임상 연구 및 보건 정책 평가, 노동인구를 대상으로 한 조사에 사용될 수 있으며, 신체적, 정신적 상태를 비롯한 건강에 영향을 끼치는 전반적인 면을 다루고 있다. 여러 연구를 통해 타당도와 신뢰도가 검증되었으며 다양한 임상 결과를 추출해 낼 수 있고, 대규모 집단을 대상으로 한 연구도 가능하다는 것이 증명되었으며(Brazier 등, 1992; Ware와 Sherbourne, 1992; Garrat 등, 1993; Ware, 1993; Jenkinson 등, 1993; Perneger 등, 1995), 비교

적 동질성을 갖는 집단 구성원의 건강 수준 측정에도 적절하다.

따라서 이 연구에서는 SF-36을 이용하여 우리나라 일반 근로자들의 신체적 활동, 감정적 안정, 사회적 생활, 전반적인 안녕상태에 대한 그들의 경험을 평가하여 근로자들의 일반적 건강수준을 알아보고, 사회인구학적 특성에 따른 건강수준과, 사회적 지지도에 따른 건강수준의 차이를 비교 검토하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집 방법

강원도 W병원 건강관리과에서 보건관리대행을 시행하고 있는 50인 이상 100인 미만의 영세소규모사업장을 대상으로 1996년 8월 1일 부터 1996년 11월 30일 사이에 구조화된 설문지를 이용하여 조사자 직접 기입법으로 자료를 수집하였다. 조사대상자는 24개의 영세 소규모 사업장 총 1608명 중 W시의 한 공단에 위치하는 5개 사업장을 집락추출하였고, 이중 조사 시점 당시 자료수집이 가능했던 310명을 연구대상집단으로 하였다. 310명의 대상자 중 조사항목의 반이상을 응답하지 않은 14명을 제외한 총 296명을 최종 분석 대상으로 하였다.

2. 조사도구

조사도구는 구조화된 설문지를 이용하였으며, 크게 사회인구학적 특성과 건강수준에 대한 평가 및 사회적지지도 등으로 구성되었다. 건강수준 평가는 최근에 Ware와 Sherbourne(1992)에 의해 개발된 SF-36을 번역하여 사용하였다. SF-36은 고상백 등(1997)의 연구에 의해 신뢰도와 타당도가 검증된 바 있다. SF-36은 기능수준(functional status), 안녕수준(well-being), 전반적인 건강평가(overall evaluation of health) 등 3개 영역으로 구분되어 있다. 또한 건강수준은 구체적으로 9개 하부영역의 총 36문항으로 구성되어 있다. 이중 신체적 기능(PF), 사회적 기능(SF), 신체적 역할제한(RP), 감정적 역할제한(RE), 정신건강(MH), 활력(VT), 통증(BP), 일반 건강(GH)등의 8개 항목을 이용하여 건강수준의 8개 영역을 측정하고자 하였다. 나머지 다른 하나의 항목은 건강상태의 변화를 조사하였

다. 설문지의 구성은 Table 1과 같다. 사회적 지지도는 한국생산성본부(1993)가 제시한 설문항목중 사회적 지원요인을 측정도구로 활용하였다.

3. 분석방법

건강수준을 평가하는 8개 항목은 Likert 척도로 각 문항을 합산하였다. 즉, 각 문항을 건강에 가장 나쁜 영향을 미치는 내용을 1점으로 하여 문항에 따라 최고점은 2점에서 6점으로 하였으며, 일부 문항은 Ware(1993)가 제시한 방법대로 가중치를 주어 계산하였다. 이렇게 점수화한 각 문항을 항목별로 합산하였으며, 합산한 점수는 100점으로 환산하였다. 그 결과 각 항목에서 최고 높은 점수를 받은 자는 건강한 자로 100점이 된다. 이를 기준으로 하여 건강수준을 평가하였으며, Jenkinson 등(1993)과 Ware(1993)에 의해 제시된 바 있는 기준(norms)에 입각한 접근방법으로 각 특성별 건강수준을 비교하였다.

연구 결과

1. 연구대상자의 인구학적 특성

조사대상자의 일반적 특성을 보면 성별로는 남자는 206명(70.8%), 여자는 85명(29.2%)이었으며, 평균연령은 35.4세(표준편차 9.8)였으며, 34세 이하가 149명(50.3%)으로 가장 많았으며, 35-44세가 93명(31.4%), 45-54세가 31명(10.5%), 55세 이상이 23명(7.8%)이었다. 교육수준은 중졸 88명(29.7%), 고졸 127명(42.9%), 그리고 대졸

이 81명(27.4%)이었다. 조사대상자의 직종은 생산직이 111명(37.5%)이었고, 사무직(관리직 포함)은 185명(62.5%)이었다. 결혼상태는 기혼자가 67%였고, 미혼이나 이혼, 사별자는 33%였다. 월평균소득은 100만원 미만이 전체의 65.4%를 차지하였다. 휴연상태별로는 휴연자가 51%였고, 음주상태는 음주자가 약 66%였다. 운동은 하루에 1회 이상 규칙적인 운동을 하는 근로자가 23.7%였다(Table 2).

2. 근로자들의 일반적 건강수준

연구대상자 전체에 대한 건강수준 척도를 Table 3에 제시하였다. 구체적으로 살펴볼 때, 신체적 기능 항목의 경우 평균점수는 85.7(범위 0-100점)이며, 신체적 기능이 완전한 상태에 있는 응답자가 23.4%가였고, 최저점수에 해당하는 응답자는 없었다. 또한 응답자의 75 percentile 값은 95점이었다. 신체적 역할제한 항목의 평균점수는 72.2(범위 0-90점)이며, 최저점수인 0점에 해당하는 응답자는 9.4%였으며, 응답자의 75 percentile의 값은 95점이었다. 통증 항목의 평균점수는 68.2(범위 0-100점)이며, 통증이 없이 지내는 자는 18.1%였고, 통증으로 지장이 많은 자는 0.3%였다. 응답자의 75 percentile값은 80점이었다. 일반 건강 항목의 평균점수는 58.1(범위 10-100점)이며, 응답자 중 최고점수에 1.0%가 분포하고 있고, 응답자의 75 percentile은 70점이었다. 활력 항목의 평균점수는 61.8(범위 0-100점)이며, 응답자 중 최고점수에 2.4%가 분포하고 있고, 최저점수인 0점에 해당

Table 1. Dimension of the health status evaluation

Area	Dimension	No. of questions	
Health status (SF-36)	Functional status	Physical functioning(PF)	10
		Social functioning(SF)	2
		Role limitation-Physical(RP)	4
		Role limitation-Emotion(RE)	3
	Well-being	Mental health(MH)	5
		Vitality(VT)	4
		Bodily pain(BP)	2
	Overall evaluation of health	General health(GH)	5
		Health change	1
Total		36	

하는 응답자는 0.7 %였다. 응답자의 75 percentile 은 80점이었다. 사회적 기능 항목의 평균점수는 80.0(범위 37.5-100점)이며, 응답자 중 최고점수에

18.7 %가 분포하고 있으며, 응답자의 75 percentile값은 87.5점이었다. 감정적 역할제한의 평균 점수는 73.3(범위 0-100점)이며, 응답자 중 최고점

Table 2. General characteristics of study subjects

Variable	No	%	Variable	No	%
Age			Religion		
~34	149	51.4	None	128	46.0
35~44	93	32.1	Christian	52	18.7
45~54	31	10.7	Buddhist	70	25.2
55~	17	5.9	Catholic	23	8.3
			Others	5	1.8
Sex			Type of Occupation		
male	206	70.8	White collar	185	62.5
female	85	29.2	Blue collar	111	37.5
Education			Smoking		
Middle school	88	29.7	Yes	141	51.1
High school	127	42.9	No	135	48.9
College	81	27.4			
Marital status			Alcohol		
Single	94	33.0	Yes	181	66.5
Married	191	67.0	No	89	32.7
Income(10,000won)			Regular Exercise		
~ 99	161	65.4	Yes	65	23.7
100~149	59	24.0	No	209	76.3
150~	26	10.6			

Table 3. Normative data for the workers(Total sample)

	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Percentage nonrespondent	7.8	3.0	1.0	2.0	1.7	4.4	4.4	3.7
Mean	85.7	72.2	68.2	58.1	61.8	80.0	73.3	60.0
Percentile: 25 th	80.0	50.0	60.0	45.0	50.0	62.5	33.3	48.0
50 th	90.0	100.0	70.0	60.0	60.0	75.0	100.0	60.0
75 th	95.0	100.0	80.0	70.0	80.0	87.5	100.0	76.0
S. D.	15.4	32.3	18.1	16.4	19.7	16.8	36.0	19.7
Range	10-100	0-90	0-100	10-100	0-100	37.5-100	0-100	12-100
% Ceiling	23.4	0.0	18.1	1.0	2.4	18.7	57.6	2.8
% Floor	0.0	9.4	0.3	0.0	0.7	0.0	12.4	0.0

PF; Physical functioning SF; Social functioning RP; Role limitation-Physical
 RE; Role limitation-Emotion MH; Mental health VT; Vitality
 BP; Bodily pain GH; General health

수에 57.6 %가 분포하고 있고, 최저점수인 0점에 해당하는 응답자는 12.4 %였다. 정신건강 항목의 평균점수는 60.0(범위 12-100점)이며, 응답자 중 최고점수는 2.8 %였으며, 응답자의 75 percentile 은 76점이었다.

3. 사회인구학적 특성에 따른 근로자들의 건강수준 비교

성별에 따른 건강수준은 전반적으로 여자 보다 남자가 건강수준이 높았으며, 일반건강 항목과 사

Table 4. Mean(SD) score for eight variables of SF 36 by sex and age

Variable	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Sex								
Male	88.8* (13.2)	76.9* (29.7)	72.1* (21.5)	59.2 (15.9)	63.4* (19.0)	78.1 (17.1)	77.2* (34.1)	61.5* (17.6)
Female	78.7 (17.9)	62.7 (35.9)	65.7 (17.4)	55.1 (18.0)	57.5 (21.1)	74.4 (16.2)	63.8 (38.8)	56.3 (22.4)
Age								
~34	89.0* (12.6)	77.5* (29.0)	69.7 (20.6)	62.4 (15.1)	58.7 (20.8)	75.4* (18.0)	71.9 (35.8)	58.4* (19.3)
35~44	84.1 (15.8)	70.5 (33.2)	71.1 (19.8)	63.3 (12.4)	64.4 (17.8)	78.2 (15.5)	75.1 (35.3)	59.8 (17.4)
45~54	77.2 (22.7)	62.5 (31.6)	67.3 (23.6)	57.0 (16.9)	70.2 (18.5)	77.3 (16.6)	75.9 (36.6)	62.8 (23.0)
55~	80.8 (12.7)	54.8 (43.0)	70.0 (19.8)	57.0 (17.0)	60.9 (18.3)	82.1 (14.0)	71.4 (41.2)	67.3 (18.9)

PF; Physical functioning SF; Social functioning RP; Role limitation-Physical

RE; Role limitation-Emotion MH; Mental health VT; Vitality

BP; Bodily pain GH; General health

*: $p < 0.05$

Table 5. Mean(SD) score for eight variables of SF-36 by socio-economic status

Variable	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Income(10,000won)								
< 100	84.6* (15.6)	69.1* (33.7)	66.4* (20.1)	57.9 (16.6)	60.2 (20.5)	76.0 (17.1)	69.2* (37.5)	57.8* (19.4)
≥ 100	88.5 (11.8)	77.7 (27.9)	76.8 (21.6)	59.2 (16.7)	64.2 (17.4)	80.1 (30.8)	81.7 (30.8)	62.1 (16.3)
Type of Occupation								
Blue collar	85.1 (15.7)	67.9* (33.3)	69.2 (21.1)	56.1 (16.8)	61.4 (18.7)	76.0 (19.1)	73.3 (36.8)	59.0 (18.7)
White collar	87.8 (12.9)	82.3 (26.1)	72.5 (18.5)	59.2 (16.3)	62.5 (20.0)	77.4 (15.7)	74.1 (33.8)	60.7 (19.1)

PF; Physical functioning SF; Social functioning RP; Role limitation Physical

RE; Role limitation Emotion MH; Mental health(MH) VT; Vitality

BP; Bodily pain GH; General health

*: $p < 0.05$

회적 기능 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 연령에 따른 건강수준은 신체적 기능, 신체적 역할제한, 사회적 기능 및 정신건강 항목에서 유의한 차이를 보였는데, 신체적 기능과 신체적 역할제한에서 연령이 높을수록 건강수준이 떨어지는 경향을 그리고 사회적 기능 및 정신건강은 연령이 증가함에 따라 높아지는 양상을 보였다(Table 4).

사회경제적 상태에 따른 건강수준은 고소득층에서 높은 점수를 보였으며, 신체적 기능, 신체적 역할제한, 통증, 감정적 역할제한, 정신건강에서 통계적으로 유의하였다(Table 5). 직종별로는 사무직 근로자가 신체적 기능, 통증 항목, 일반건강, 정신건강에서 건강수준이 높았으나 통계학적으로 유의하지 않았고, 신체적 역할제한에서는 사무직 근로자가 생산직 근로자보다 유의하게 높았다(Table 5).

4. 사회적 지지에 따른 근로자들의 건강수준 비교

Table 6은 낮은 사회적 지지군에 비해 높은 사회적 지지군의 건강수준이 어떠한 차이를 보이는가를 알아보기 위한 표이다. 사회적 지지도는 중앙값을 기준으로 상위집단을 높은 사회적 지지군으로 하였고, 하위집단을 낮은 사회적 지지군으로 하였다. 분석 결과 높은 사회적 지지군이 낮은 사회적 지지군에 비해 일반건강, 활력, 사회적기능, 감정적 역할제한, 정신건강에서 통계적으로 유의하게 높았다.

고 찰

많은 연구결과와 보고를 보면 건강수준을 해석하

고자 할 때 두가지 접근 방식으로 평가한다. 준거(criteria)에 입각한 접근방법과 기준(norms)에 입각한 접근방법이다. 준거에 입각한 접근은 의학적 조건, 질병의 경중도, 보건의료서비스의 이용 등에 관한 기준 변수(criterion variables)를 포함시켜 건강수준을 해석하는 것이다(Stewart 등, 1989; Mchorney 등, 1993; Ware, 1993). 기준에 입각한 접근은 단일한 기준이 없을 때 일반인구 집단의 점수 분포에 따라 개인의 점수와 집단의 평균을 해석하는 것이다. 예를 들어 연령이 다른 남성과 여성은 건강 수준에 대해 달리 보고하기 때문에, 각 집단마다 다른 기준이 사용될 수 있다(Jenkinson 등, 1993; Garratt 등, 1993; Ware, 1993; Pernerger 등, 1995). 따라서 이 연구에서는 새로운 측정 도구를 이용하여 근로자의 건강수준을 평가하는 시점에서, 구성집단간의 건강인지의 차이를 고려하여 기준에 입각한 접근방법으로 근로자들의 건강을 비교 검토하였다.

연구대상자 전체의 건강수준은 Table 2에 제시된 바와 같으며, 다른 나라의 보고와 비교해 보면 영국(Jenkinson 등, 1993; Garratt 등, 1993), 미국(Ware, 1993)의 일반 인구 대상자의 건강수준 보다 낮은 편이나, 일부 항목을 제외하면 전반적으로 유사한 경향을 보인다.

우선 사회인구학적 특성에 따른 근로자의 건강수준은 남자가 여자보다 높았는데, SF-36을 이용한 다른 연구결과(Jenkinson 등, 1993; Garratt 등, 1993; Ware, 1993)와 일치하였다. 이처럼 여자가 남자보다 낮은 건강수준을 보이는 것에 대해 Haw(1982)와 Nettleton(1995)은 여성이 많은 사

Table 6. Mean(SD) score for eight variables of SF-36 by social support

Variable	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Social Support								
Low	84.9 (15.9)	70.6 (34.4)	67.9 (22.5)	54.9* (15.2)	58.2* (18.8)	74.8* (17.2)	66.6* (39.6)	55.2* (16.9)
High	86.8 (13.1)	71.4 (32.1)	71.6 (18.7)	63.1 (16.1)	67.7 (19.3)	79.1 (15.8)	80.6 (31.8)	66.0 (18.6)

PF; Physical functioning SF; Social functioning RP; Role limitation-Physical

RE; Role limitation-Emotion MH; Mental health VT; Vitality

BP; Bodily pain GH; General health

*: $p < 0.05$

회적 역할을 맡아야 하고, 직장과 가정에서 이중적인 역할을 수행해야 하므로 건강에 부정적인 영향을 준다고 하였다. Miller와 Glending(1989)은 여성이 직장에서 남성에게 비해 봉급이 낮고 직급도 낮을 가능성이 많으며, 가정에서도 가계에 대한 결정권이 적은데도 불구하고 역설적으로 생활이 힘들때면 여자가 책임을 져야 한다고 지적하면서, 여성의 건강상태와 사회적 경제적 환경의 연관성을 강조하고 있다. 한편 MacIntyre(1993)는 다른 방식으로 여성의 건강상태를 설명하고 있는데, 자가평가 건강자료의 경우 여성이 자기증상을 잘 아는 특성때문에 증상수준이 높게 나오기 쉬운 반면, 남성은 사회화과정들을 통해 자신이 아픈 사실을 쉽게 인정하지 않는 경우가 많고, 자신의 건강을 과장할 수 있다는 것이다. 따라서 MacIntyre(1993)의 건강을 인지하고 보고하는 역치가 다르다는 점도 건강수준 비교시 감안해야 할 점이다.

그러나 다른 건강지표를 사용하면 여자가 건강수준이 높다고 잘못 평가될 수 있다. 왜냐하면 여자가 이환률이나 증상호소율이 높아 남자보다 건강수준이 낮지만, 여자가 더 오래 살며 사망원인이 여자와 남자가 다르기 때문에, 단순히 사망이나 평균수명으로 건강수준을 파악하게 되면 실제와는 다른 해석을 내리게 되는 것이다. 예를들어 산업화이전 사회에서는 영아사망률이 건강수준의 지표로 용이하게 사용되었고, 높은 수치는 낮은 건강수준을 의미하였다. 그래서 건강수준을 높이기 위해 이 수치를 감소시키려고 하였다. 그러나 영아사망률이 일정수준으로 감소하게 되면 지출생체중과 조기출산과 관련하여 새로운 건강문제가 대두하게 되고, 영아사망률만 가지고 건강수준을 파악하기가 어려워진다. 이와 마찬가지로 산업사회에서 삶의 질에 대한 기대상승은 건강수준을 사망률이나 평균수명으로 파악하기 보다는 더 유용한 건강수준 평가도구를 요구하게 되었다(McDowell과 Newell, 1996). 따라서 성별에 따른 건강수준의 차이가 연구마다 엇갈리는 것은 측정내용의 차이로 기인하는 것이며, 포괄적인 건강의 개념으로 파악하면 연구결과들은 비슷한 결과를 보일 것이다.

연령에 따른 건강수준은 이 연구에서 신체적 영역의 건강수준이 젊은 연령층일수록 높았으며, Jenkinson 등(1993)과 Ware(1993)의 보고와 일

치하였다. 그러나 정신 사회적 건강영역에서는 고연령층일수록 건강수준이 높아 Jenkinson 등(1993)과 Ware(1993)의 보고와는 차이를 보이고 있다. 이는 이 연구의 분석대상자들이 연령이 비교적 낮고, 미혼자가 많으므로 인간적 유대관계나 결속이 상대적으로 부족하여 정신, 사회적 영역의 건강수준이 낮았을 것으로 짐작할 수 있다. 또한 Gooding(1970)에 지적과 같이 젊은 근로자들이 일반적으로 불안정하고 유동적이며, 직장에 대한 요구가 많고 다른 직장으로의 이동이 잦고 적응에 어려움이 있어, 산업현장에서 많은 문제를 야기한다는 점으로 미루어 다른 연구와는 달리 정신 사회적 건강영역에서의 건강수준이 낮게 보고되었다고 볼 수 있다.

사회경제적 상태도 건강수준에 영향을 주는 것으로 나타났는데, 즉 월평균 수입이 증가함에 따라 건강수준이 높으며, 생산직보다 사무직 근로자가 건강수준이 높은 경향을 보였다. 이는 사회경제적 상태가 건강에 영향을 준다는 그간의 연구와 같은 결과를 보였는데(박희숙 등, 1995; 정경균 등, 1991; Lin 등, 1981; Wilkinson, 1989; Jenkinson 등, 1993; Nettleton, 1995), 문창진(1990)은 건강상태를 포함한 보건의료적 조건이 개인의 보건의료 행태와 가계소비활동 및 경제활동에 영향을 미침으로써 사회경제적 상태를 변경시키게 되고, 개인의 사회경제적 조건은 의료보장여부 및 의료서비스 전달 체계, 의료비 지불부담 능력 등의 매개변수를 통하여 개인의 의료이용행태를 변화시키고 건강에 영향을 미친다고 하였다. 이러한 시각은 건강과 사회경제적 환경 사이에 어떤 관련성이 있다는 것을 제기하는 것이며, 이 관련성의 본질은 영국에서의 블랙보고서(Black report) 이후 현재까지도 건강 불평등 논쟁의 핵심을 이루는 부분이다(Davey Smith 등, 1990; Macintyre, 1996). 블랙보고서에 따르면 이 설명은 네가지 유형(Typology)으로 설명되고 있는데, 첫째는 사회경제적 상태와 건강을 측정과정에서 파생된 인위적 구성물로 파악하는 것으로 양자의 관계 또한 인위적으로 보는 것이다. 두 번째는 건강상태가 사회적 위치에 영향을 준다는 것으로 건강이 사회적으로 선택되었다는 설명이다. 세 번째는 문화적 또는 행동적 설명으로 건강을 독립변수로 취급하는 건강 선택이론과는 달리 건강을 종속변수로 상정한다. 그래서 사회경제적 차이가 생활방식의 차

이를 놓고 이것이 다시 건강수준의 차이를 야기한다는 것이다. 네 번째는 유물론적 설명으로 사회구조가 건강에 미치는 영향을 강조한다(Davey Smith 등, 1990). 그러므로 이런 논의는 산업화된 사회에서 근로자의 사회경제적 상태와 건강수준의 연관성을 밝히는데 유용하며, 특히 최근에 실시된 우리나라 근로자들의 삶의 질에 관한 연구(송복 등, 1995)에서 사회적 불평등에 대한 인식이 42%가 부정적인 점을 감안하면 더욱 절실하다. 뿐만아니라 이는 건강이 단순하게 질병이 없다는 임상적 수준에서 벗어나서 적극적인 산업보건 예방활동을 할 수 있는 근거가 되는 것이다.

결국 근로자의 건강은 최근의 사회과학적 패러다임에 근거해서 볼 때 사회 문화적인 상황과 관련이 높고, 주변 환경으로부터 많은 영향을 받고 있는 것이 널리 받아들여지고 있다. 따라서 건강을 유지하는 방법 중의 하나는 직장 및 주위에서 사회지지체계를 활용하는 것이며, 사회적 지지가 건강에 어떠한 영향을 주는가를 밝히는 것이다. 예를들어 Gore(1981)는 곧 폐업할 공장 근로자들을 대상으로 그들의 직업상실과 관련된 이슈들에 관해 조사하였는데 특별히 관심을 끈 것은 지지에 대한 그들의 지각이었다. 또한 Brenner(1984)는 1950~1980년 사이에 경제적인 변화가 준 건강효과에 대해 검토하였는데 73~74년 경기 후퇴기에 실업률이 늘고 국민소득이 감소할 때 46,000건의 사망이 새로이 증가하였음을 보고하였다. 이는 사회적 안녕과 사회적 지지체계의 개발의 중요성을 피력하였다고 볼 수 있다.

이 연구에서는 근로자의 사회적 지지도를 조사하여 높은군과 낮은군으로 나누어, 각 집단간 건강수준을 파악하였다. 연구결과 높은 사회적 지지군이 낮은 사회적 지지군에 비해 일반건강, 활력, 사회적 기능, 감정적 역할제한, 정신건강에서 통계적으로 유의하게 높았다. 이는 사회적 지지가 스트레스를 감소시키고, 긍정적 자기평가를 유도하게 되므로써 정신건강에 긍정적인 영향을 준다는 다른 보고(Newsom 등, 1996; Hibbard와 Pope, 1992)와 일치하는 것이었다. 이를테면, Cobb(1976)는 사회적 지지가 다양한 질병상황으로부터 개인을 보호할 수 있다고 하였으며, 복잡한 현대사회에서의 고립, 인간성 고갈, 비 인격적인 인간관계, 긴장과 스트레스 등의 완충적인 역할을 하여 인간의 건강상태에

영향을 준다고 하였다. Pinneau(1976)도 남자 근로자들에 대한 연구에서 비슷한 결론을 제시했으며, Thoits(1986) 역시 사회적 지지가 사람들이 처한 상황과 그 상황에 처한 정서적 반응을 변화시킴으로써 그 역할을 한다고 보았다. 따라서 위와같은 결과들 토대로 사회적 지지에 관한 연구는 건강과 사회 문화적 관련성에 중요한 의미를 제공하며, 사회지지 체계구축은 근로자들의 건강을 유지 증진시키는데 한 몫을 할 것으로 예견된다.

이 연구의 제한점으로는 첫째, 일부 지역의 영세 소규모 사업장을 대상으로 시행한 조사이며, 연구대상자가 젊은 연령층으로 구성되어 있어 우리나라 전체 근로자들의 건강수준으로 일반화하기에 무리가 있다. 둘째, 이 연구에서는 근로자들의 일반적 건강수준을 알아보기 위해 규준에 입각한 점근방법을 사용하였다. 따라서 대상자들의 건강인지 방식의 차이를 다른 기준변수를 이용하여 비교할 수 없었다. 이후 연구에서는 근로자 건강검진과 SF-36을 병행하여 유소견자와 정상군을 비교하거나, 또는 다른 의료 이용자료를 활용한다면 더 유용하리라 본다.

결 론

이 연구는 건강측정도구표인 SF-36을 이용하여 근로자들의 사회인구학적 변수에 따른 건강수준을 파악하고 사회적 지지가 근로자들의 건강수준과 어떠한 상관성이 있는가를 알아보았다. 연구결과 성별에 따른 근로자들의 건강수준은 여자보다 남자가 건강수준이 높았다. 연령별로는 연령이 증가할수록 신체적 영역의 건강수준은 낮았으나, 사회적기능 및 정신건강에서는 높은 건강수준을 보였다. 경제상태는 소득이 많은 군에서 건강수준이 높았고, 직종별로는 생산직 근로자 보다 사무직 근로자가 통계적으로 유의하지 않지만 높은 경향을 보였다.

사회적 지지도는 중앙값을 기준으로 상위집단을 높은 사회적 지지군으로 하였고, 하위집단을 낮은 사회적 지지군 나누어 본 결과 높은 사회적 지지군이 낮은 사회적 지지군에 비해 일반건강, 활력, 사회적 기능, 감정적 역할제한, 정신건강에서 통계적으로 유의하게 높았다.

이와같은 결과로 미루어 보아 건강수준은 근로자의 사회문화적인 상황과 관련이 깊고, 사회적 지지

는 근로자의 건강수준에 긍정적인 영향을 줄 것으로 판단된다.

인용문헌

고상백, 장세진, 강명근, 차봉석, 박종구. 직장인들의 건강수준 평가를 위한 측정도구의 신뢰도와 타당도 분석. *예방의학회지* 1997;30(2):251-266

김광일, 원호택. 간이정신진단 검사의 한국판 표준화 연구 I. *신경정신의학* 1978;7:449-458

문호성, 신승용, 이연수, 광기우, 이혜리, 윤방부. 우리나라에서 노팅검 건강지수의 유용성에 관한 연구. *가정의학회지* 1993;14(11):699-708

문창진. *보건의료 사회학*. 신광출판사, 1990

박희숙, 이원철, 이철, 맹광호. 일부 산업장 생산직 근로자와 사무직 근로자의 건강염려 및 신체화 경향 비교. *한국역학회지* 1995;17(2):225-234

방찬호, 맹광호. 우리나라 여성 근로자들의 건강상태와 그 관련요인들에 대한 계량적 분석. *가톨릭의학부 논문집* 1988;41(2):527-544

송복, 김광수, 김혁래, 김왕배, 정철희. 한국근로자의 삶의 질에 관한 연구. *연세대학교 사회발전연구소* 1995.

윤순옥, 맹광호. 유형별 제조업 여성근로자들의 건강수준 비교와 건강관련 요인에 대한 계량적 분석. *가톨릭의학부 논문집* 1988;41(4):1093-1108

이경희, 여예스터, 유태우. COOP/WONCA 기능상태평가 도표의 한국어판 개발에 관한 연구. *가정의학회지* 1995;16(10):684-691

장세진, 차봉석, 박종구, 이은경. 스트레스 측정도구의 표준화 방안. *원주의대 논문집* 1994;7(1):21-38

정경규, 김영기, 문창진, 조병희, 김정선. *보건사회학*. 서울대학교출판부, 1991

차봉석, 박종구. 산업재해 요양기관 이용자의 정신건강에 관한 연구. *예방의학회지* 1986;19:233-243

최정애. 일부 산업장 근로자의 간이정신질환 검사 결과에 관한 연구. *예방의학회지* 1982;15:219-228

한국생산성본부. *사업인력의 정신건강과 스트레스의 측정 변수에 대한 타당성 평가*. 생산성연구 총서, 1993

황인담, 기노석, 조흥기, 김남승, 이제형. 일부섬유업체 여성 근로자들의 작업건강과 건강상태에 관한 조사. *전북의대* 1988;13(3):219-227

Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An Inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561

Bergner M, Bobbitt Ra, Carter WB. The sickness impact profile: conceptual formulation and methodology for the development of a health status measure. *Int J Health Serv* 1976;6:393

Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Tomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validation the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ* 1992;305:160-164

Breslow L. Health status measurement in the evaluation of health promotion. *Medical Care* 1989;27(3)

Cobb S. Social support as a modulator of life stress. *Psycho somatic Medicin* 1976;38(5).

Davey Smith G, Batley M, Blane D. The Black Report on socioeconomic inequalities in health 10 years on. *BMJ* 1990;301:373-377

Fanshel S, Bush JW. A health status index and its application to health services outcomes. *Operations Research* 1970;18:1021

Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF 36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? *BMJ* 1993;306:1440-1444

Geigle R, Jones SB. Outcomes measurement: A report from the front. *Inquiry* 1990;27:7-13

Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the general health questionnaire. *Psychol Med* 1979;9:139

Gooding J. Blue collar blues on the assembly line. *Fortune* (July), 1970

Gore S. Stress-buffering functions of social support: an appraisal and clarification of research medel. In Dohrenwend BP(Eds), *Stressful life events and their context*. New York, Wiley. 1981

Hamilton M. Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol* 1967;6:278

Hunt SM, McKenna SP. Measuring patients' views of their health. SF 36 misses the mark. *BMJ* 1993;307:125

Hunt SM, McKenna S, McEwen J, Williams J, Papp E. The Nottingham Health Profile: Subjective health status and medical consultations. *Social Science in Medicine* 1981;15A:221-229

Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short form 36 (SF 36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *BMJ* 1993;306:1437-1440

Lalonde M. A new perspective on the health of

- Canadian, Ottawa, Information Canada, 1975
- Lin N, Dean A, Ensel WM. Social support scale: A methodological note. *Shizophrenia Bulletin* 1981;7:73-89
- MacIntyre S. Gender differences in the perceptions of common cold symptom. *Social Science and Medicine* 1993;36:15-20
- MacIntyre S. The Black Report and beyond what are the issues? *Soc Sci Med* 1997;44(6):723-745
- McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item short form health survey (SF 36). II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993;31:247-263
- McDowell I, Newell C. *Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires.* Oxford, Oxford University Press, 1996
- Miller J, Glendinning C. Gender and poverty. *Journal of Social Policy* 1989;18(3):363-381
- Moskowitz E, McCann CB. Classification of disability in the chronically ill and aging. *J Chronic Dis* 1957;5:342
- Nelson EC, Langdgraf JM, Hays RD, Kirk JW, Wasson JH, Keller A, Zubkoff M. The COOP function chart: A system to measure patient function in physician' offices. In M Lipkin(ED.), *Functional status measurement in primary care.* New-York: Springer-Verlag 1990
- Nettleton S. *The sociology of health and illness.* Oxford, Polity Press, 1995
- Perneger TV, Lepage A, Etter JF, Rougemont A. Validation of a French-Language version of the MOS 36-Item short form health survey (SF-36) in young healthy adults. *J cli Epidemiol* 1995;48(8):1051-1060
- Pinneau SR. Effects of social support on occupational stresses and strains. Paperpresentted at the meeting of the American Psychological Association, Washington D.C. 1976
- Sheldon MP. A physical achievement record for use with crippled children. *Journal of Health and Physical Education* 1935;6:30
- Steinbrocker O, Traeger CH, Baterman RC. Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis. *JAMA* 1949;140:659
- Stewart AL, Greefield S, Hays RD, Rogers WH, Berry SD, McGlynn EA. Functional status and well-being of patients with chronic conditions: results from the medical outcomes study. *JAMA* 1989;262:914
- The First International Conference on Health Promotion. Ottawa charter for health promotion. *Canadian Journal of Public Health* 1986;77:426-427
- Thoits PA. Social support as coping assistance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1986;54:416-423
- Ware JE. *Measuring patients' views: the Optimum outcome measure.* *BMJ* 1993;306:1429
- Ware JE. *SF-36 Health Survey. Manual & Interpretation Guide.* Boston, MA.: The Health institute;1993
- Ware JE, Brook RH, Davies AR, Lohr KN. Choosing measures of health status for individuals in general populations. *Am J Public Health* 1981;71:620
- Ware JE, Brook RH, Davies-Avery A, Williams KN, Stewart AL, Rogers WH, Donald CA, Johnston SA. Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study. Volum I: Model of Health and methodology. Santa Monica, CA:The RAND Corporation; 1980
- Ware JE, Johnston SA, Davies-Avery A, Brook RH. *Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study. Volum III: Mental Health.* Santa Monica, CA: The RAND Corporation;1979
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med care* 1992;30:473
- WHO. *Health Promotion. A discussion document on the concept and principles.* Copenhagen. WHO/Euro. Health Education Unit Publication. 1984
- Willkinson RG. Class mortality differentials, income distribution and trends in poverty 1921-1981. *Journal of Social Policy* 1989
- Zung WWK. A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63