

## 근골격계 질환 여성의 건강지원 네트워크 사업 효과

김덕주<sup>1</sup>, 한희정<sup>2</sup>, 양영애<sup>3</sup>‡

<sup>1</sup>서라벌대학교 작업치료과, <sup>2</sup>경희대학교 한의과대학, <sup>3</sup>인제대학교 작업치료학과

### Effects of the Health Support Network Project on Musculoskeletal Disorders of Females

Deok-Ju Kim<sup>1</sup>, Hee-Jung Han<sup>2</sup>, Yeong-Ae Yang<sup>3</sup>‡

<sup>1</sup>*Department of Occupational Therapy, Sorabol College,*

<sup>2</sup>*Oriental Medicine Therapy, Kyung Hee University,*

<sup>3</sup>*Department of Occupational Therapy, College of Biomedical Science and Engineering, Inje University*

#### <Abstract>

This study implemented a health support network project to improve the quality of life of women with musculoskeletal disorders. These activities were intended to analyze the effects of the impact on the quality of life of women with musculoskeletal diseases, continuing to base their future needs for materials and practice so as to provide a method for this purpose. On August 19, 2013 through December, a survey of 320 people living in Seoul included 31 women with symptoms of musculoskeletal disorders. Another, 16 weeks led to a total of 127 people with housewives screened as a subjects for social support networks projects. After the research, the health support network project was implemented, and most musculoskeletal pain was reduced, depression levels were reduced, and a quality improvement was noted in health-related life activities. In particular, mental- health-related quality of life was found to increased. As incidental factors that may cause musculoskeletal disorders, marital status, living with family, low income, and a high depression index were related to low health-related quality of life. Future studies can support continued health at the local business community level rather than with smaller samples. This work can also be supported by follow-up studies to evaluate the effectiveness of program.

**Key Words : Musculoskeletal Disorders, Female, Health Support Network Project**

‡ Corresponding author : Yeong-Ae Yang([otyaa62@inje.ac.kr](mailto:otyaa62@inje.ac.kr)) Department of Occupational Therapy, College of Biomedical Science and Engineering, Inje University

• Received : Feb 10, 2015

• Revised : Mar 16, 2015

• Accepted : Mar 17, 2015

## I. 서론

근·골격계 질환은 세계적으로 광범위하게 만연되어 있는 누적 외상성 질환의 하나이다. 이 질환은 생명을 위협하는 치명적인 질환은 아니지만 많은 비용과 삶의 질에 영향을 미친다[1]. 이 질환은 직업 및 비직업성의 위험 인자를 가지고 있으며, 미국, 캐나다, 핀란드, 스웨덴, 영국 등 많은 국가에서 장기결근이나 업무 장애를 가장 많이 유발시키고 있는 질환이다[2]. 근·골격계 질환의 발병 요인에 대한 국내의 연구를 살펴보면 반복작업, 힘든직업, 정적인 또는 불량한 자세, 업무내용의 특성, 업무량 등 업무조건 특성과 정신적 스트레스 등의 심리적 요인들이 복합적으로 요인이 되어 나타날 수 있다고 한다[3]. 한번 발현되면 치료가 힘들고, 완치가 어려운 질환이므로 증상이 보이는 즉시 신속한 치료가 요구되나 즉각적인 치료는 현실적인 어려움이 있으므로 발현되지 않도록 질환에 대해 조기 예방하는 것이 가장 중요하다[4]. 근·골격계 질환의 발생 요인은 개인 차이, 작업 관련, 사회경제적 요인 등으로 분류할 수 있다. 개인차이 요인은 연령, 성별, 신체조건, 생활습관, 기타 병력 등이 포함되며, 작업관련 요인은 작업내용, 작업환경, 자세, 반복동작, 과도한 힘·강도 등의 물리적 요인이 포함되고, 사회경제적 요인은 작업통제력, 직무만족도, 정신적 스트레스 등이 포함된다[5].

이 중 국내외 연구에서 일관되게 유의한 차이를 보이는 변수 중 하나가 성별인데 이 연구들에서 여성이 남성보다 근·골격계 질환 호소율이 높은 것으로 보고되고 있다[6]. 그러나 국내에서 진행된 연구들 중 다수는 대상자들을 남녀로 구분하여 증상 호소율의 차이만 보고하고 있을 뿐 왜 여성들의 증상 호소율이 더 높은지에 대한 분석은 부족한 실정이다[7]. 성 차이에 대한 예전의 시각은 신체 크기, 근력, 호르몬 등 남녀의 생물학적 차이에서 그 원인을 찾았었다. 그러나 최근에는 생물학적 차

이뿐만 아니라 사회학적인 성별 작업분화, 심리사회적 작업환경, 작업외적 요인 등이 중요한 요인으로 논의되고 있다.

현대 사회는 사고와 질병 등으로 근·골격계 질환을 가진 여성이 급격하게 증가하고 있지만 이들에 대한 적극적인 대책은 현실적으로 잘 이루어지지 않는 실정이다. 만성 질환으로 인한 통증을 가진 상당수의 여성들이 주류문화 속에서 소외된 삶을 살아가고 있고 이 여성들은 수적으로는 소수자가 아님에도 불구하고 사회적 인식에서는 여전히 소수자의 입장으로 분류되고 있다. 이러한 사회적 소외와 차별은 그 자체로도 문제가 되지만 인간의 삶 전반에 부정적인 영향을 미친다[8]. 특히 근·골격계 질환을 가진 여성들은 지속적으로 동반되는 통증 및 신체부위의 변화로 인하여 정신적 건강을 악화시킬 뿐만 아니라 삶의 질 수준을 저하시킨다. 이들은 남성들에 비해 자신의 신체 이미지로 인해 심리적으로 위축되기 쉽고 통증으로 인해 제한된 활동으로 사회적 지지 자원이 부족하게 되어 사회통합의 어려움을 경험하게 된다[9].

이렇게 남성과는 다른 특징을 가지고 있는 여성들의 근·골격계 질환은 다양한 관련 요인을 고려하여 따로 연구될 필요가 있으며, 이들에게 지원해 줄 수 있는 사회적 차원의 다양한 방법도 고려해야 한다. 또한 몇몇 여성 근·골격계 질환을 다룬 연구들에서도 직장 종사들에 대한 연구만 진행되어 있으며, 전업 주부를 대상으로 진행된 연구는 거의 없는 실정이다. 근·골격계 질환은 자세나 작업환경 등 작업적 요인과 사회경제적 요인을 통해 관리하는 것이 중요하지만, 질환의 근본적인 원인으로 접근해 문제를 관리하고, 개선하여 예방대책 강화 및 다양한 활동을 통하여 증상완화에 힘쓰는 것이 바람직하다[10].

이에 본 연구에서는 전업 주부를 대상으로 근·골격계 질환 여성들의 증상 완화와 삶의 질 향상을 위하여 건강지원 네트워크 사업을 시행하고, 이

활동들이 근·골격계 질환 여성들의 증상과 삶의 질에 영향을 미치는 효과를 분석하여, 추후 지속적으로 이들에게 제공해 줄 수 있는 사회적 지원 활동 모델을 구축하고, 이들의 삶의 질 향상을 위해 필요한 기초 자료와 실천 방안을 마련하는데 목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2013년 8월 19일부터 2013년 12월 31일까지 서울 K구에 거주하는 여성 320명을 대상으로 실시하였다. 이들을 대상으로 P 주민센터에서 근·골격계부담작업 유해요인조사 지침 체크리스트를 통하여 근·골격계 장애 자각증상을 가지고 있으며, 전업주부이며, 자발적으로 연구 참여에 동의한 127명을 선별하여 16주 동안 연구를 진행하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 사회적 지원 네트워크 구축

본 연구에서는 근골격계 질환도 스트레스원에 의해 발생하는 일종의 신체적 스트레스 증상이라고 보고 National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH)에서 제시한 스트레스 모형[11]과 문헌고찰에 근거하여 개념적 기틀을 구성하였다. NIOSH의 스트레스 모형은 스트레스원이 생기면 여기에 완충요소가 매개하여 심리적, 생리적, 행동적 급성 반응이 나타나고, 이 상황이 지속되면 다양한 질병이 발병한다는 틀로 구성되어 있다. 본 연구에서는 근골격계 통증의 원인도 신체적 노동뿐 아니라 심리적인 스트레스도 주 요인이 된다고 파악하고, 스트레스를 줄여줄 수 있는 사회

적 지지와 건강행위를 지원할 수 있는 활동 위주로 프로그램을 구성하였다. 프로그램의 내용은 관절염 및 근·골격계 통증 저하를 위해 미국의 사회지원 재단에서 시행하는 모델[12]을 참고로 하였으며, 이를 토대로 하여 건강 지원 네트워크를 구축하였다. 대상자들에게 자문해 줄 수 있는 전문가 그룹을 구성하여(의사, 간호사, 물리치료사, 작업치료사, 사회복지사, 운동치료사, 영양학자, 심리상담사, 총 8명) 16주간 매주 1회씩 P 주민센터에서 상담을 받도록 하였다. 그리고, 인터넷 카페를 운영하여 소통창구로 활용하고, 건강리더그룹의 교육 및 워크숍을 정기적으로 시행하여 대상자들 스스로 건강에 대한 관심과 자기 능력을 향상시키고자 하였다<Table 1>.

#### 2) 측정도구

##### (1) 근·골격계부담작업 유해요인조사 지침

부위별 근·골격계 장애 자각 증상은 미국 산업안전보건연구원(NIOSH)에서 사용하는 표준화된 설문지(National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH)를 기초로 한국산업안전공단에서 재구성한 KOSHA CODE(H-30-2003)의 '근·골격계부담작업 유해요인조사 지침'을 사용하였다. 이 지침서는 목, 어깨, 상지(팔/손목/손가락), 요부(등/허리), 하지(다리/무릎/발) 등 5개 부분의 신체 부위의 주관적 증상의 빈도와 지속기간을 묻는 항목으로 구성되어 있다. 증상의 빈도는 '6개월에 한번' 1점에서 '2-3달에 한번' 2점, '1달에 한번' 3점, '1주일에 한번' 4점, '매일' 5점까지의 범위를 가지며, 지속기간은 '1일 미만' 1점에서 '1일-1주일 미만' 2점, '1주일-1달 미만' 3점, '1달-6개월 미만' 4점, '6개월 이상' 5점까지의 범위를 가진다. 증상의 중증도는 증상이 있다고 응답한 대상자의 증상 빈도와 지속기간을 곱하여 산출하였고, 점수 범위는 5점에서 25점까지이다. 본 연구에서의 도구의 신뢰도  $\alpha=0.888$ 이었다[13].

<Table 1> Program

session (week)	Program 1	Program 2
1	Blood pressure, blood sugar, blood tests, physical disability check (joint deformation, loss of function and quality assessment) and medical consultation	
2	The tea party established by dividing the team	
3	Women with disabilities, self-respect program 1	
4	Women with disabilities, self-respect program 2	
5	Parenting and family enhancement program 1	
6	Parenting and family enhancement program 2	- Weekly interviews with each expert
7	Social adjustment skills enhancement program 1	- Through an Internet cafe regularly
8	Social adjustment skills enhancement program 2	- Company communication
9	Health education and workshop leader in group 1	- Drug assistance whenever needed
10	Health education and workshop leader in group 2	- Groups Account
11	Utilization of leisure education - providing information and cultural programs	
12	Exercise program 1	
13	Exercise program 2	
14	Psychological mitigation program 1	
15	Psychological mitigation program 2	
16	Tea party	

**(2) 한국 우울증 검사 (Korean Depression Scale: KDS)**

우울증의 정도를 평가하기 위해, 이민수와 이민규(2005)에 의해 개발된 한국형 우울증 검사 (Korean Depression Scale: KDS)를 사용하였다. 이 척도는 미래에 대한 부정적 생각, 자기에 대한 부정적 생각, 걱정 및 초조, 우울 기분, 신체화증상, 의욕상실의 6개의 하부 차원으로 구성되어 있으며, 각 차원당 5문항씩 총 30문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 자기보고식 Likert 5점 척도로 '전혀 아니다(0점)'-'매우 그렇다(4점)' 사이에 반응하도록 되어 있으며, 총점 범위는 0~120점이며 점수가 높을수록 더 우울함을 나타낸다. 정신과 전문의 및 임상심리학자 등 공신력 있는 전문가로 구성된 연구팀의 토의를 거쳐 한국인 우울증상 및 특징을 잘 나타낼 수 있는 문항이 선정되었다. 또한 우울장애

의 주요 증상으로 나타날 수 있는 인지적 측면과 정서적 측면, 신체적 측면 및 의욕측면을 구분하여 측정하는 것으로 각종 연구에서 우울증 환자들을 선별하는 데 활용이 가능하다. 본 연구에서의 도구의 신뢰도  $\alpha=0.801$ 이었다[14].

**(3) 건강 관련 삶의 질 검사 (Medical Outcomes Study 36-item Short-form Health Survey: SF-36)**

건강 관련 삶의 질은 Medical Outcomes Study 36-item Short-form Health Survey(SF-36)으로 평가하였다. 일반 건강수준 측정도구로서 SF-36은 다양한 조건하의 환자들을 모니터링 하거나 환자들의 건강수준을 비교하고, 일반인들과 환자들을 비교하는데 유용하게 사용된다. 설문지는 총 36문항으로 구성되어 있고 신체적 기능(physical

functioning, PF) 10문항, 사회적 기능(social function, SF) 2문항, 신체적 역할제한(role physical, RP) 4문항, 감정적 역할제한(role emotional, RE) 3문항, 정신건강(mental health, MH) 5문항, 활력(vitality, VT) 4문항, 통증(body pain, BP) 2문항, 일반건강(general health, GH) 5문항으로 8개의 건강 개념과 건강의 변화 1문항으로 구성되어 있다. 이 9개 범주는 2개 상위 개념인 신체적 건강(Physical component score; PCS)과 정신적 건강(Mental component score; MCS)을 제공한다. 일반적으로 신체적 기능, 신체적 역할제한, 통증, 일반건강, 건강의 변화는 신체적 건강으로 분류되고, 활력, 사회적 기능, 감정적 역할제한, 정신건강은 정신적 건강으로 분류된다. 각 분야 하위 항목의 합산으로 0점(측정 가능한 가장 나쁜 건강 상태)에서부터 100점(가능한 가장 좋은 건강 상태)으로 변환된다. 본 연구에서의 도구의 신뢰도  $\alpha = 0.896$ 이었다[15].

### 3. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 실시하였고, 건강지원 네트워크 사업 시행 전후 근·골격계 장애 자각증상, 우울, 삶의 질의 차이를 알아보기 위하여 paired t-test를 사용하였다. 근·골격계 장애 자각증상, 우울, 건강 관련 삶의 질 등 3개 변수의 상관관계는 pearson's correlation coefficient를 통해 분석하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 2>와 같다. 연구대상자 127명중 여자가 127명(100.0%)이었으며,

30~39세(31.5%)가 가장 많았고, 50~59세(25.2%), 40~49세(20.5%), 60~69세(9.4%) 순으로 나타났다. 학력은 중졸이 44명(34.6%)으로 가장 많았고, 초졸과 고졸이 각각 37명(29.1%)과 24명(18.9%)으로 높은 비율을 차지하였다. 연구대상자 중 82.7%가 결혼을 하였다고 응답하였으며, 배우자와 둘이 살고 있는 경우가 68명(53.5%)으로 가장 많았고, 그 다음은 혼자 사는 경우가 32명(25.2%), 다른 가족과 사는 경우 10명(7.9%), 기타 12명(9.7%)이었다. 수입은 100~150만원(34.2%)이 가장 많았고, 50~100만원(33.1%)이 그 다음으로 많았다<Table 2>.

<Table 2> General characteristics of the subjects (N=127)

Characteristics	Categories	N	%
Gender	Female	127	100.0
	20-29	5	3.9
	30-39	40	31.5
	40-49	26	20.5
Age	50-59	32	25.2
	60-69	12	9.4
	70-79	8	6.3
	Over 80	3	3.1
	Ineducation	20	15.7
Educational level	Elementary school	37	29.1
	Middle school	44	34.6
	High school	24	18.9
	University or more	2	1.6
Marital status	Single	22	17.3
	Married	105	82.7
Family member	Single	32	25.2
	With a spouse	68	53.5
	With eldest son's family	5	3.9
	With other family	10	7.9
Monthly income (10,000 won)	Etc.	12	9.4
	<50	32	25.2
	50 - 100	40	33.1
	100 - 150	42	34.2
Total	≥150	13	7.5
		127	100.0

2. 건강지원 네트워크 사업 시행 전후 근·골격계 장애 자각증상, 우울, 삶의 질 비교

4개월간의 건강지원 네트워크 사업 진행 후, 근·골격계 장애 자각증상은 전반적으로 감소됨을 알 수 있었다. 하지 통증을 제외하고 모든 부위에서의 통증이 감소됨을 알 수 있었다( $p<0.05$ ,  $p<0.01$ ). 건강관련 삶의 질이 향상되었으며, 우울 수치도 줄어들었다. 특히, 건강관련 삶의 질에서는 정신적 건강관련 삶의 질 수치가 더 많이 향상됨을 볼 수 있었다( $p<0.01$ )<Table 3>.

3. 근·골격계 장애 자각증상, 우울 및 건강 관련 삶의 질의 상관관계

근·골격계 장애 자각증상, 우울 및 건강 관련 삶의 질 간의 관련성을 분석하기 위해 상관관계 분석을 실시하였으며, 결과는 다음과 같다<Table 4>. 먼저 근·골격계 장애 자각증상과 우울의 관계는 유의한 양의 상관관계를 보였으며 근·골격계 장애 자각증상과 건강 관련 삶의 질(PCS, MCS)은 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, 근·골격계 장애 자각증상이 높을수록 우울수준이 높았으며, 삶의 질은 낮았다. 그리고 우울과 삶의 질은 음의 상관관계를 나타내었다.

<Table 3> Comparison of musculoskeletal symptoms, depression and quality of life before and after the health support network projects (N=127)

		Pre	Post	t/F	p
		Mean±SD	Mean±SD		
Musculoskeletal symptoms	Neck	12.23±4.08	10.48±4.12	-3.303	.030*
	Shoulder	14.59±5.91	10.21±3.59	-4.184	.006**
	Upper limbs	10.23±3.98	8.41±3.12	-3.142	.029*
	Lumber region	13.78±4.23	10.11±4.44	-3.739	.008**
	Lower limbs	9.97±4.85	8.12±3.14	-1.876	.112
Quality of life	Quality of life (PCS)	58.48±18.90	63.98±39.97	4.736	.020*
	Quality of life (MCS)	62.10±17.02	70.18±22.66	6.727	.002**
Depression		31.31±11.13	25.31±10.13	-6.963	.001**

\*  $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$  PCS: Physical health, MCS: Mental health

<Table 4> Correlation between, musculoskeletal symptoms, depression and quality of life (N=127)

	Musculoskeletal symptoms	Depression	Quality of life (PCS)	Quality of life (MCS)
Musculoskeletal symptoms	1	0.231*	-0.676**	-0.648**
Depression		1	-0.563**	-0.648**
Quality of life (PCS)			1	0.960**
Quality of life (MCS)				1

\*  $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$  PCS: Physical health, MCS: Mental health

## IV. 고찰 및 결론

### 1. 고찰

본 연구는 근·골격계 질환 여성들에게 사회적 지원 활동모델을 제공하고, 이 활동들이 여성들의 신체기능과 삶의 질 등에 미친 효과를 분석하여, 이들에게 꾸준히 제공할 수 있는 실천 방안을 제공하고자 하였다. Jeon et al.[16]의 연구에서는, 근·골격계 장애 자각증상율에서 여자가 62.5%로 남성의 46.5%보다 높게 나타났는데, 이는 여성이 남성에 비해 근·골격계 질환이 악화될 수 있는 근육의 강도, 근섬유의 분포차이, 임신으로 인한 신체변화와 같은 여러 생리학적 요인이 관여되기 때문으로 보여진다고 하였다.

기존의 연구들을 살펴보면 여성들 중 결혼을 한 사람일수록, 우울정도가 높을수록, 건강관련 삶의 질이 낮을수록 근·골격계 장애 자각증상률이 높았다[17]. 기혼 성인 남녀를 대상으로 진행된 선행 연구들은 보면 여성이 남성에 비해 자신을 위해서 투자할 수 있는 여가시간과 운동시간이 더 부족한 것으로 조사 되었는데, 원인을 살펴보면 여성들은 가정주부, 자식들을 돌보는 엄마, 그 외 시부모를 모시는 며느리 라는 다양한 역할에서 요구하는 일 때문에 신체활동을 위하여 별도의 규칙적인 운동 시간을 가지기 어렵다고 한다[18]. 그리고 위와 같은 다양한 이유와 더불어 여성 고유의 생리적인 변화와 근·골격계 통증이 동반되게 되면 우울증이 동반되거나, 다른 집단에 비해 건강관련 삶의 질이 상대적으로 낮아질 수 밖에 없다고 한다. 여성은 남성보다 가사노동 부담이 많고 가사노동자체가 단순 반복적이며, 심리적 보상이 없어 사회심리적인 긴장이 훨씬 더 많이 부가된다[19]. 이러한 점들을 간과하고 근골격계 질환을 가진 여성들에게 단순한 통증 완화가 목적인 치료를 진행한다면 잠시 통증을 덜어줄 수는 있어도 근본적인 대책이

되지 않을 것이다. 따라서, 여성의 근·골격계 질환에 대해서 신체적 및 심리적으로 접근할 수 있는 다각적인 대책 마련이 필요할 것으로 생각한다.

본 연구에서 시행된 건강지원 네트워크 사업에서는 의료상담, 사회적응능력 강화 프로그램, 여가 활용방안, 운동프로그램 및 심리완화 프로그램 등 여성들에게 신체적 및 심리적으로 도움을 줄 수 있는 다양한 분야에 대한 지원을 시행하였으며, 이러한 건강지원 네트워크 사업 시행 후, 근·골격계 장애 자각증상이 전반적으로 감소됨을 알 수 있었다. 하지통증을 제외하고 대부분 모든 부위의 통증이 감소되었으며, 우울 수치가 낮아지고, 건강관련 삶의 질 중에 특히 정신적 건강관련 삶의 질이 높아짐을 알 수 있었다. 이는 꾸준한 전문가 상담과 더불어 신체기능을 향상 시킬 수 있는 프로그램을 시행하고, 구성원들 간의 교류와 소통으로 인하여 심리적인 부분에서 긍정적인 효과를 가져온 것이라 사료된다. 여러 연구를 통하여 우울과 통증은 상관관계가 있다고 밝혀져 왔으며[20], 신체적인 통증을 줄이기 위해서는 신체에 대한 처치 뿐만 아니라 우울한 마음을 없애고 기분을 전환시켜주는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

근·골격계 장애 자각증상, 우울과 건강 관련 삶의 질은 서로 유의한 상관관계를 보였다. 근·골격계 장애 자각증상이 높을수록 우울정도가 높았고, 건강관련 삶의 질은 낮았다. 1997년 세계보건 기구는 2020년에 우울증이 세계적으로 죽음이나 장애와 관련된 두 번째로 주요한 질환이 될 것으로 예측하였고 선진국의 경우 첫 번째, 개도국일 경우 세 번째로 주요한 질환이 될 것이라고 하였다[21]. 최근 들어 우리나라에서도 우울증에 대한 사회적 관심이 높아지고 있고 우울증으로 인한 사회적 비용 및 치료를 위한 직접, 간접비용이 증가한다고 보고되고 있다. 우울은 자살의 중요한 원인이 될 수 있으며, 정신건강을 위한 정책 개입시 중

요한 지표가 된다는 점에서 우울을 고려한 많은 연구가 진행되고 있다[22]. 본 연구의 상관성 분석에서 우울점수는 건강관련 삶의 질과 음의 상관관계를 보였고, 근·골격계 장애 자각증상과 양의 상관관계를 보여서 근·골격계 질환은 삶의 질을 저하시키고, 우울을 유발시킬수 있는 중요한 요인이 될 수 있음을 알 수 있었다. 삶의 질은 인간의 안녕을 통합적으로 설명하는데 있어 주관적이고 객관적인 면을 포함하고 있기 때문에 여성들의 삶의 질은 여러 복합 요인들로 인해 많은 영향을 받는다]. 본 연구의 결과 인해서 근·골격계 질환으로 인한 심한 통증이 유발되었을 경우 그렇지 않은 사람에 비해 삶의 질에도 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 통증은 단순한 감각 뿐 아니라 개개인의 정서, 환경 등이 복합적으로 작용하여 각 개인의 주관적 성향 때문에 일반화하기 어렵지만, Ozcan et al.[23]의 연구에서는 통증의 정도에 따라 삶의 질을 평가한 결과 통증이 심할수록 삶의 질이 떨어진다고 보고하여 본 연구결과와 일치함을 알 수 있었다.

건강한 국민이 건강하지 못한 국민보다 업무의 연속성 및 건강유지를 지속할 수 있으므로 선진국에서는 근·골격계 질환을 겪고 있는 사람들을 대상으로 다양한 운동 프로그램을 도입하고 있다 [24].

하지만 아직 우리나라에서는 이러한 대상자들을 위한 활동 프로그램 및 활동이 체계적으로 갖추어져 있지 않은 실정이며, 성별을 고려하여 중재해야 한다는 인식은 더욱 더 낮은 편이다. 성별을 고려하여 활동 프로그램을 계획 할 때는 다른 중재전략을 사용해야 한다. 즉, 남성들을 대상으로 할 때에는 본인의 만족감을 느낄 수 있는 다양한 중재가 주요 전략으로 고려되어야 하는 반면, 여성들은 근·골격계 질환 요인을 파악하고, 이를 중재하기 위한 프로그램을 개발하는 것이 필요하다. 예를 들어, 배우자 또는 가족 구성원의 지지를 이끌어 낼

수 있는 방법, 혹은 점심이나 휴식시간을 활용하여 운동하는 방법, 다양한 구성원들 간의 친목도모 및 교류를 통하여 심적 이완을 얻을 수 있는 방법 등 다양한 측면에서 포괄적으로 고려해야 함을 알 수 있다[25]. 중요한 것은 이러한 프로그램 시행 및 지원들이 일회성에 그치는 것이 아니라 꾸준히 이루어져야 한다는 것이다. 보건소 및 복지관 등 지역사회 봉사단체를 중심으로 인근 지역의 근골격계질환자들을 조사하여 그들에게 건강증진 프로그램을 꾸준히 제공하는 것도 근골격계질환을 감소시키는 좋은 방안이 될 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 대상자를 서울지역으로 한정하여 모든 지역의 근·골격계 질환 여성들의 특성을 반영하지 못했고, 객관적인 진단이 아닌 설문과 면담을 주로 실시했기 때문에 진단의 타당성이 문제가 될 수 있을 것이다. 하지만, 본 연구는 이러한 제한점에도 불구하고, 근·골격계 질환 여성들에게 기존에 시행한 적이 없는 다양한 분야의 건강지원 네트워크 사업을 제공하여 긍정적인 결과를 얻을 수 있었고, 향후 근·골격계 질환 발생의 예방과 관리를 위한 기초자료로써 가치가 있다고 생각한다.

## 2. 결론

본 연구는 건강지원 네트워크 사업이 근·골격계 질환 여성에게 미치는 요인을 알아보고자 하여 2013년 8월 19일부터 2013년 12월 31일 까지 서울시에 거주하는 근·골격계 질환 여성 127명을 대상으로 연구를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 건강지원 네트워크 사업 시행 후, 대부분의 근·골격계 통증이 감소되었으며, 우울 수치가 줄었으며, 건강관련 삶의 질의 향상을 보였다. 특히, 정신적 건강관련 삶의 질이 더 높아짐을 알 수 있었다.



둘째, 근·골격계 장애 자각증상과 우울은 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 근·골격계 장애 자각증상과 건강관련 삶의 질은 유의한 음의 상관관계를 보였다.

셋째, 여성들 중 결혼을 한 사람일수록, 우울정도가 높을수록, 건강관련 삶의 질이 낮을수록 근·골격계 장애 자각증상률이 높음을 알 수 있었다.

후속 연구에서는 정확한 의학적 진단을 받은 다양한 지역의 대상자들을 상대로 하여 연구를 진행할 필요가 있을 것이다. 그리고 일회성이 아닌 지역사회 차원에서의 꾸준한 건강지원 사업이 이루어져야 할 것이며, 이에 대한 적극적인 지원과 그 효과를 평가할 수 있는 연구가 뒷받침 되어야 할 것이다.

## REFERENCES

1. M.Y. Gee, J.S. Moon(2007), Subjective Symptoms of Musculoskeletal Disorders in Women Workers, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.18(4);634-642.
2. P. Laura, D.H. Wegman(2004), Work-related musculoskeletal disorders: The epidemiologic evidence and the debate, *Journal of Electromyographic Kinesiology*, Vol.14;13-23.
3. Y.O. Kim, J. Park, S.Y. Ryu(1995), A study on the cervicobrachial syndrome among the microwave-oven assemblers, *Korean Journal Occupational Environment Medicine*, Vol.7(2);306-319.
4. E. Knardahl(2005), Psychological and social factors at work: contribution to musculoskeletal disorders and disabilities, *Journal of Medical Lav Ergon*, Vol.27(1);65-73.
5. J.L. Min, Y.S. Cho, M.J. Jeon, D.K. Kim, B.J. Lee(2007), Public health dentistry musculoskeletal symptoms of dental hygienist in Seoul, South Korea, *Journal of Korean Academy of Oral Health*, Vol.31(3);396-406.
6. J.W. Choi, Y.T. Yeom, D.B. Song, J.T. Park, S.H. Jang, J.A. Chok(1996), Musculoskeletal diseases of upper extremities among the electronic assembly workers and telecommunication workers, *Korean Journal Occupational Environment Medicine*, Vol.8(2);301-319.
7. S.Y. Kim(2007), The development of a structural model on work-related musculoskeletal disorders of women works, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.18(4);624-633.
8. B.Y. Min(2009), Analysis on the preparation for the senility of disabled women and its strategy: with special reference to disabled women due to cerebrovascular accident, *Kyung Hee University*, pp.1-104.
9. H.S. Kim(1999), A study of the lifestyle and health status of middle aged women, *Ehwa Women University*, pp.1-92.
10. B.T. Kim, H.Y. Choi, S.J. Moon(2014), Research on the Subjective Symptoms of Musculoskeletal Disorders for Dental Hygienists in Daegu, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.8(4);121-130.
11. J.M. Woo, D.M. Kang, S.W. Kim(2002), Program Development Job Stress Management, *Incheon: KOSHA*, pp.1-82.
12. J.R. Kim, A.H. Kim, H.K. Jung, M.Y. Jung(2013), Effect of Pain Reduction on Ergonomic Program for Office Workers with Musculoskeletal Disorder, *Journal of Assistive Technology Association*, Vol.5(1);55-62.
13. Korea Occupational Safety and Health Agency(2002), *Safety & Health Information*, pp.1-142.
14. M.S. Lee, M.K. Lee(2005), *KDS-30, Hakjisa*, pp.1-42.

15. J.E. Ware(1994), SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual, Boston, Massachusetts: The Health institute, New England Medical Center, pp.1-10.
16. M.J. Jeon, J. SaKong, J.J. Lee, H.K. Lee(2001), Assessment of job related cumulative trauma disorders of dentists in Daegu metropolitan city, Korean Journal of Occupational Environment Medicine, Vol.13(1);55-63.
17. M. Pinguart(2001), Correlates of subjective health in older adults: A meta-analysis, Psychol Aging, Vol.16(3);414-426.
18. K.M. Nomaguch, S.M. Bianch(2004), Exercise time: Gender differences in the effects of marriage, parenthood, and employment, Journal of Marriage and Family, Vol.66(2);413-430.
19. S.J. Linton, K. Kamwendo(1989), Risk factors in the psychosocial work environment for neck and shoulder pain in secretaries, Journal of Occupational Medicine, Vol.31(7);609-613.
20. S.B. Kim, B.K. Lee(2010), Effects of Folk Dance Program on Health Physical Fitness, Pain and Depression in Older Female, The Official Kournal of the Korean Association of Certified Exercise Professionals, Vol.12(4);9-21.
21. C.J. Murray, A.D. Lopez(1997), Internative projections of mortality and disability by cause 1990-2020, Global Burden of Disease Study, Vol.349(9064);1498-1504.
22. S.S. Han(2014), Effects of Social Support on Depression Among Middle and Old-Aged People, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.8(2);179-208.
23. A. Ozcan, Z. Tulum, A.K. Bacakoglu(2003), The relationship between quality of life and functional status measurements in shoulder impingement syndrome, Acta Orthop Traumatol Turc, Vol.3(3);219-225.
24. J.U. Lee, M. Higo(2010), Comparative study on the labor force participation of older workers in S. Korea, Japan, and the US, Journal of Welfare Aged, Vol.50:49-72.
25. D.H. Chae, S.H. Kim, H.Y. Lee(2013), A Study on gender differences in influencing factors of office workers' physical activity, Journal of Korean Acad Community Health Nurs, Vol.24(3);273-281.