

## 우리나라 성인의 걷기운동과 삶의 질의 관련성

장영희\*, 김소희\*, 김유숙\*, 정선희\*, 박 종\*\*  
조선대학교 대학원 보건학과\*, 조선대학교 의과대학 예방의학교실\*\*

### The Relationship between Walking exercise and Quality of Life for Korean Adults

Young-Hee Jang\*, So-Hui Kim\*, Yu-Suk Kim\*, Sun-Hee Jung\*, Jong Park\*\*  
Department of Health Science, Graduate School of Chosun University\*  
Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chosun University\*\*

**요약** 본 연구는 우리나라 도시 지역 성인을 대상으로 걷기운동 정도와 건강관련 삶의 질과의 관련성을 살펴보는 데 목적이 있다. 제4기 3차년도(2009) 국민건강영양조사 자료에서 피조사자들 중, 신체활동 설문과 EQ-5D의 5개차원에 대해 적어도 하나 이상 답을 하지 않은 723명을 제외한, 도시에 거주하는 만 19세 이상 남자 3,892명, 여자 3,959명을 포함한 총 성인인구 7,851명을 대상으로 하였다. 연구 결과 건강관련 삶의 질은 성별, 교육수준, 배우자 유무, 월평균소득, 스트레스, 만성질환 수, 건강인식 그리고 걷기운동실천 여부가 통계적으로 유의한 관련을 보였다. 특히 걷기운동 실천을 하는 사람이 그렇지 않은 사람보다 삶의 질이 더 높게 나타났는데 이는 신체 활동을 통한 삶의 질이 비활동군에 비해서 고강도 or 중등도 보다는 걷기운동이 유의한 차이를 보였다. 이는 걷기운동을 할 경우에 건강에 따른 삶의 질이 높아지고 있다는 것을 알 수 있었다. 따라서 지역사회 주민들의 건강관련 삶의 질 수준을 높이기 위해서는 본 연구에서 확인된 내용을 토대로 이들에 필요한 정책적인 지원과 규칙적인 걷기 운동을 통한 효과적인 운동프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다.

**주제어** : 성인, 건강, 걷기운동, 삶의 질, 신체활동

**Abstract** The study is to observe a degree of relation between quality of life and a degree of walking exercise for adult residents of cities of Korea. From data of the 4th round 3rd-year Korea National Health and Examination Survey, 7,851 in which 3,892 were male residents and 3,959 females, were selected as subjects, excluding 723 who didn't answer at least more than one question for 5th degree of EQ-5D and physical activities. As a result, quality of life showed statistically significant relation among gender, education level, spouses, average monthly income, stress, a number of chronic diseases, health recognition and whether walking exercise undertaken. Especially one who carried out walking exercise showed higher quality of life than one who did not. This showed more significant difference of quality of life between whether the exercise was undertaken and whether it is intensified or intermediate. Therefore, in accordance with results of this study, it is necessary to develop an effective exercise program that is designed to let residents to exercise in a regular basis and to guarantee a sustainable support from government.

**Key Words** : Adult, Health, Walking exercise, Quality of life, Physical Activity

Received 27 February 2013, Revised 1 May 2013

Accepted 20 May 2013

Corresponding Author : Jong Park (Dept. of Preventive Medicine, College of Medicine, Chosun University)

E-mail : jpark@chosun.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서론

사회적 경제적 환경이 과거에 비해서 많이 개선되어 고령화 사회로 접어들면서 만성질환의 빈도가 증가하는 추세이다. 그리고 단순히 생명을 유지하는 것보다는 어떠한 삶을 영위하느냐의 중요성이 커지고 있다. 따라서 건강의 개념도 단순히 질병이 없는 상태가 아니라 삶의 질을 중시하는 방향으로 나아가고 있다. 우리나라도 현재 만성질환이 증가하면서, 인구집단의 건강수준 지표로 주관적 건강평가 지표인 건강관련 삶의 질(HRQOL)에 대한 관심이 고조되고 있다. 또한 일반 인구집단의 건강수준을 평가하거나 각종 건강관리도구의 효과를 평가하기 위한 항목으로 건강관련 삶의 질의 중요성이 점차 강조되고 있다[1, 2].

이러한 건강관련 삶의 질은 신체활동을 통해서 긍정적인 효과를 얻을 수 있다고 알려져 있다. Abell 등은 관절염이 있는 사람이 없는 사람보다 지난 한 달 동안 육체적으로 3.7배, 정신적으로 1.8배 더 불편감을 호소하였으며, 비활동적인 신체활동을 하는 사람은 권장하는 신체활동을 하는 사람보다 1.2~2.4배 건강관련 삶의 질이 떨어져 있다고 보고하였다. 우울증 노인을 대상으로 점진적인 운동을 실시한 결과 우울점수가 유의하게 낮아졌으며[3], 심혈관 위험요인을 가진 성인을 대상으로 타이치 운동을 실시한 결과 스트레스와 우울이 감소되었으며 건강관련 삶의 질이 향상되었고[4], 대사증후군 위험요인의 감소와 질환의 호전을 보였다고 보고하였다[5]. 이와 같이 만성질환자들을 대상으로 한 신체활동은 건강관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친다고 보고되고 있다. 일반 성인을 대상으로 신체활동과 건강관련 삶의 질과의 관련성의 연구도 보고되고 있다. 박우영 등은 12주간의 운동 프로그램이 농촌 노인의 삶의 질을 개선하였다는 보고를 하였고[6], 소위영 등은 아쿠아로빅 운동이 노인 여성의 건강관련 삶의 질에 일부 효과가 있음을 제시하였다[7].

최근, 만성질환의 관리를 위한 노력이 개인의 생활양식과 관련된 행위를 변화시키기 위한 시도로 많이 이어져 오는데 그 중 가장 중요한 건강행위는 운동이다. 이 중 걷기운동은 모든 사람들에게 가장 보편적이면서 인기가 많은 여가시간 신체활동 중 하나이다. 남녀노소 모두가 장비, 장소, 시설의 제약을 받지 않고 수행할 수 있으며, 운동 수행을 위한 특별한 연습이나 훈련이 요구되지

않고, 운동 상해 등의 부상 위험도가 다른 신체활동들에 비해 낮기 때문에 권장되고 있다[8, 9]. 특히 걷기 운동은 심폐근육을 단련시킬 뿐 만 아니라 관절에 부담이 적기 때문에 남녀노소 누구나 손쉽게 할 수 있는 운동이며, 자아존중감과 생활만족도를 증가시키고 우울을 감소시키는데 효과적이며 생리적 지수와 체력을 향상시켜 삶의 질을 높이는데 필요한 운동이라고 보고되었다[10]. 이에 일상생활에서 수행할 수 있는 효과적인 걷기 운동 방법을 널리 보급한다면 국민 건강증진에 이바지하는 바가 매우 클 것이다.

우리나라의 건강관련 삶의 질에 대한 연구에서 신체활동 수준과 삶의 질과의 연관성은 일부 연구되어있지만 걷기운동과 삶의 질과의 관계를 살펴본 연구는 드물다. 따라서 본 연구는 제4기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 한국형 삶의 질 가중치 모형을 바탕으로 걷기운동과 삶의 질의 관련성을 평가하고 분석하여, 우리나라 성인의 삶의 질 향상을 위한 기본적인 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 2009년 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutritional Examination Survey, KNHANES) 제 4기 3차년도 자료를 이용하였다. 인구주택 총 조사에서 동.읍.면을 모집단으로 다단계 층화 표본 추출법을 사용하여 대상이 추출되었으며, 대상자가 우리나라의 전체 인구를 대표할 수 있도록 지역에 따라 가중치를 주어 대상자들이 동일한 정도로 뽑힐 수 있도록 하였다. 피조사자들 중, 신체활동 설문과 EQ-5D의 5개차원에 대해 적어도 하나 이상 답을 하지 않은 723명을 제외한, 도시에 거주하는 만 19세 이상 남자 3,892명, 여자 3,959명을 포함한 총 성인인구 7,851명이 대상으로 선정되었다.

### 2.2 자료수집 및 변수 정의

속련된 조사원에 의한 1:1 개별 면접조사를 통해 대상자의 인구학적 및 사회경제적 특성(성, 연령, 교육수준, 결혼상태, 가구소득) 및 건강관련 행태(음주, 흡연, 만성질환 수, 수면시간), 주관적 건강인식(주관적 건강상태, 스트레스 인지, 활동제한 여부, 걷기운동 실천 여부) 등이 조사되었다.

사회인구학적 특성에서 먼저 성별은 남녀로, 연령은 '19-29', '30-39', '40-49', '50-59', '60-69', '70세 이상'으로 분류하였다. 교육수준은 '초등학교 졸업 이하', '중학교 졸업', '고등학교 졸업', '대학 졸업 이상'으로 분류하였고, 혼인상태는 '유배우자', '무배우자(미혼, 사별, 이혼, 응답거부, 모름 포함)'로 분류 하였다. 가구당 월 평균소득은 임금, 부동산 소득, 연금, 이자, 정부 보조금, 친척이나 자녀들의 용돈 등 모든 수입을 합쳐 계산하여 '100만원 이하', '101-200', '201-300', '301-400', '400만원 이상'으로 분류하였다. 건강행태특성에서 주관적 스트레스 상태는 '대단히 많이 느낀다', '많이 느낀다', '조금 느낀다', '거의 느끼지 않는다'로 분류하였고, 흡연상태는 '현재흡연자', '과거흡연자', '비흡연자'로 분류하였으며, 음주상태는 '현재음주자', '과거음주자', '비음주자'로 분류하였다. 만성질환은 '고혈압, 당뇨, 고지혈증, 뇌졸중, 심근경색증/협심증, 골다공증, 관절염, 결핵, 천식, 만성 폐쇄성폐질환의 10개의 질환 중 현재 앓고 있는 사람을 조사한 후 분석 시에 '1개', '2개', '3개', '4개 이상'으로 재분류 하였다. 주관적 건강상태는 ' 좋음', '보통', '나쁨'으로 분류 하였다.

### 2.3 신체활동도 평가

신체 활동도는 4그룹으로 분류하였다. 걷기운동(1회 30분 이상, 주5일 이상) 및, 중등도 운동(1회 30분 이상, 주 5일 이상)과 고강도(1회 20분 이상, 주 3일 이상)운동 세 가지 항목 중에서 어느 것도 실천 하지 않는 그룹을 '비활동' 그룹으로 세 가지 항목 중 걷기 운동만을 실천하는 그룹을 '걷기'그룹, 중등도 운동이나 고강도 운동 중 하나라도 실천하는 그룹을 '중등 또는 고강도' 그룹으로, 걷기와 함께 '중등 또는 고강도'운동을 실천하는 그룹을 '걷기+중등 또는 고강도' 그룹으로 정의하였다.

### 2.4 건강 관련 삶의 질 평가(EQ5D)

EuroQol-5 dimension(EQ-5D)의 경우 다양한 임상적인 상황에서도 쉽게 사용할 수 있으며 검증된 결과를 간한 프로필로 나타내거나 효용값으로 수치화 하여 나타낼 수도 있게 되어 있다[11, 12, 13]. EQ5D는 현재의 건강 상태를 묻는 5개의 문항으로 구성된 EQ5D 효용값(EQ5D profile)과 EQ5D 시각 아날로그 척도(EQ5Dvas)로 구성된 건강 관련 삶의 질 측정 도구이다. 5개의 문항은 운동 능력(mobility; M), 자기관리 능력(self care; SC), 일상 활동(usual activities; UA), 통증/불편감

(pain/discomfort; PD), 불안/우울(anxiety/depression; AD)로 구성되어 있고 각각 세 단계로 기능을 평가한다(1 단계, 문제 없음: no problem; 2단계, 중등도 문제 있음: some/moderate problem; 3단계, 중증 문제 있음: extreme problem). 5개의 문항에서 나온 답으로 243개의 건강 상태를 분류하고 이것을 영국 국민(UK population)의 대표적인 표본과 비교하여 효용값(utility score)을 얻게 되는데, 점수는 이론상 0(죽음)부터 1(완전한 건강 상태)사이의 하나의 가중 지표값으로 나타나게 되나, Tariff 점수 체계의 특성상 실제로는 음의 값도 얻어질 수 있다. EQ5D 시각 아날로그 척도는 0(상상할 수 있는 최하의 건강 상태)부터 100(상상할 수 있는 최상의 건강 상태)까지가 눈금으로 그려진 수직선에서 자신의 건강 상태를 표시하게 한 것이다. 이 연구에서는 교차-문화적 적응 작업과 확인 과정을 시행한 한국어판 KEQ5D를 사용하였다.

$$\text{EQ5D index} = 1 - (0.05 + 0.096 \times M2 + 0.418 \times M3 + 0.046 \times SC2 + 0.136 \times SC3 + 0.051 \times UA2 + 0.208 \times UA3 + 0.037 \times PD2 + 0.151 \times PD3 + 0.043 \times AD2 + 0.158 \times AD3 + 0.05 \times N3)$$

### 2.5 자료 분석방법

걷기운동 유무에 따라서 대상자의 일반적 특성에 차이가 있는 지를 알아보기 위하여 교차분석(Chi-square)을 시행하였고, 대상자의 특성에 따른 건강관련 삶의 질(EQ-5D index)을 비교하기 위하여 t 검정과 분산분석을 하였다. 걷기운동과 건강관련 삶의 질과의 관련성은 단순분석에서 유의한 관련성을 보인 변수들을 보정한 후 회귀분석을 실시하였다.

모든 변수에 2009년 국민건강영양조사 자료에 제시된 가중치를 부여할 경우 표본수의 효과로 인하여 거의 모든 관련성에서 유의하게 나타나 가중치를 가중치의 평균으로 나누어 반영하였다. 연구 결과는 SPSS for Windows(ver 18.0)를 이용하여 통계 처리 하였고, 유의 수준은  $p < 0.05$ 로 정의하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1. 연구대상자의 일반적인 특성에 따른 걷기운동

연구대상자는 7,851명으로 그중 남자가 3,892명 여자

가 3,959명으로 여자가 다소 많았다. 성별에 따른 분류에서 연령은 40-49세의 남성이 885명(22.7%)으로 많았다(p<0.001). 교육 상태는 고등학교졸업의 남성이 1,668명(43.1%)로 많았고(p<0.001), 배우자의 유무에서는 배우자가 있는 남성이 2,751(70.7%)로 많았으며(p=0.004), 월 평균소득은 월 400만원 이상의 남성이 933명(24.3%)으로 많았다(p<0.001). 수면시간은 평균 8시간 이상 수면하는 여성이 1,283명(32.5%)로 많았으며(p<0.001), 스트레스는 ‘조금 느낀다’라고 답한 남성이 2,213명(57.1%)으로 많았다(p<0.001). 흡연상태는 비흡연의 여성이 3,407명(86.5%)으로 많았다(p<0.001). 음주상태는 현재 음주 남성이 3,332명(86.0%)으로 많았고(p<0.001), 만성 질환 수는 없다고 응답한 남성이 2,948명(75.7%)이 많았으며(p<0.001), 주관적 건강 인식은 ‘ 좋음’으로 답한 남성이 1,844명(47.6%)로 많았다(p<0.001). 신체활동정도는 활동을 하지 않는 여성이 1,820명(46.2%)로 많았다(p<0.001) <Table 1>.

<Table 1> Walking practice according to characteristics of study population

Variables	Gender		p-value	
	Male (n=3,892)	Female (n=3,959)		
Age(year)	19-29	816(21.0)	751(19.0)	<0.001
	30-39	876(22.5)	827(20.9)	
	40-49	885(22.7)	857(21.6)	
	50-59	663(17.0)	659(16.6)	
	60-69	386(9.9)	429(10.8)	
	70이상	266(6.8)	436(11.0)	
Education Level	≤Elementary school	510(13.2)	1055(26.8)	<0.001
	Middle school	393(10.1)	400(10.1)	
	High school	1669(43.1)	1486(37.7)	
	≥College	1301(33.6)	1001(25.4)	
Marital Status	Yes	2751(70.7)	2679(67.7)	0.004
	No	1140(29.3)	1278(32.3)	
Monthly Income (10,000 won)	≤ 100	687(17.9)	870(22.2)	<0.001
	101-200	888(23.1)	883(22.5)	
	201-300	877(22.9)	813(20.8)	
	301-400	453(11.8)	474(12.1)	

	≥ 401	933(24.3)	876(22.4)	
Sleeping (hours)	< 6	546(12.9)	489(13.6)	<0.001
	6	972(23.0)	1050(29.2)	
	7	1261(29.9)	1048(29.2)	
	8	1034(24.5)	764(21.3)	
	≥9	407(9.6)	240(6.7)	
Stress	Very much	207(5.3)	241(6.1)	<0.001
	A lot of stress	902(23.3)	1074(27.2)	
	A little stress	2213(57.1)	2142(54.3)	
	Not almost feel	552(14.2)	489(12.4)	
Smoking	Current smoker	1823(47.1)	288(7.3)	<0.001
	Ex-smoker	1249(32.2)	245(6.2)	
	Nonsmoker	802(20.7)	3407(86.5)	
Drinking	Current drinker	3332(86.0)	2589(65.6)	<0.001
	Ex-drinker	359(9.3)	625(15.8)	
	Nondrinker	184(4.7)	733(18.6)	
Number of Chronic diseases	None	2948(75.7)	2734(69.1)	<0.001
	1	632(16.2)	659(16.6)	
	2	224(5.8)	356(9.0)	
	3	71(1.8)	140(3.5)	
	≥4	17(0.4)	70(1.8)	
Health Awareness	Good	1844(47.6)	1547(39.2)	<0.001
	Moderate	1378(35.6)	1404(35.6)	
	Poor	650(16.8)	992(25.2)	
Physical activity Steps	None activities	1600(41.4)	1820(46.2)	<0.001
	Walking	1163(30.1)	1178(29.9)	
	High strength+ Middle Strnegth	420(10.9)	380(9.6)	
	Walking+ Hightstrength or Middle Strnegth	684(17.7)	564(14.3)	

3.2. 연구대상자의 특성에 따른 건강관련 삶의 질

연구대상자의 특성에 따른 건강관련 삶의 질을 살펴본 결과 성별에서는 여성 0.93 보다 남성이 0.95로 유의하게 높았으며(p<0.001), 연령에 따라서는 19-49세가 0.97로 다른 연령군에 비해서 삶의 질이 가장 높았다(p<0.001). 교육상태 에서는 교육수준이 높을수록 삶의 질이 높았고(p<0.001), 배우자의 유무에서는 배우자가 있는 군이 유의하게 높았으며(p<0.001), 월평균 소득에서는 평균소득이 높을수록 삶의 질이 높았다(p<0.001). 수면시간에서는 하루 평균 7시간 수면하는 군이 그렇지 않은 군에 비해 삶의 질이 높았으며(p<0.001), 스트레스에서는 스트레스가 많을수록 삶의 질이 유의하게 낮았다(p<0.001). 흡연상태에서는 현재 흡연군이 건강관련 삶의 질이 가장 높았고(p<0.001), 음주상태에서도 현재 음주군이 과거 음주군과 비음주군보다 삶의 질이 높았다(p<0.001). 만성질환 수가 많을수록 삶의 질이 유의하게 낮았고(p<0.001), 주관적 건강인식이 좋은 군이 삶의 질이 높았다(p<0.001). 또한 신체활동 단계에 따른 분류에서 ‘걷기 + 고강도 or 중등도’ 운동을 실천하는 군이 비활동군이나, 다른 신체 활동군보다 삶의 질이 유의하게 높았다(p<0.001)<Table 2>.

<Table 2> Health-related Quality of Life according to characteristics of study population

Variables	EQ-5D index		p-value
		M ± SD	
Sex	Male	0.96 ± 0.09	< 0.001
	Female	0.93 ± 0.12	
Age(year)	19-29	0.97 ± 0.05	< 0.001
	30-39	0.97 ± 0.05	
	40-49	0.97 ± 0.08	
	50-59	0.94 ± 0.10	
	60-69	0.89 ± 0.14	
	≥70	0.80 ± 0.21	
Education Level	≤Elementary school	0.86 ± 0.17	< 0.001
	Middle school	0.93 ± 0.12	
	High school	0.96 ± 0.07	
	≥College	0.98 ± 0.05	

Marital Status	Yes	0.95 ± 0.10	< 0.001
	No	0.93 ± 0.13	
Monthly Income (10,000 won)	≤ 100	0.88 ± 0.17	< 0.001
	101-200	0.95 ± 0.10	
	201-300	0.96 ± 0.08	
	301-400	0.97 ± 0.06	
	≥ 401	0.97 ± 0.06	
Sleeping hours	< 6	0.90 ± 0.16	< 0.001
	6 ~ < 7	0.95 ± 0.09	
	7 ~ < 8	0.96 ± 0.09	
	≥ 8	0.94 ± 0.11	
Stress	Very much	0.88 ± 0.17	< 0.001
	A lot of stress	0.93 ± 0.12	
	A little stress	0.96 ± 0.09	
	Not almost feel	0.93 ± 0.12	
Smoking	Current smoker	0.96 ± 0.09	< 0.001
	Ex-smoker	0.94 ± 0.12	
	Nonsmoker	0.94 ± 0.11	
Drinking	Current drinker	0.96 ± 0.08	< 0.001
	Ex-drinker	0.91 ± 0.16	
	Nondrinker	0.88 ± 0.16	
Number of Chronic diseases	None	0.97 ± 0.07	< 0.001
	1	0.91 ± 0.13	
	2	0.85 ± 0.16	
	3	0.80 ± 0.21	
	≥4	0.74 ± 0.25	
Health Awareness	Good	0.97 ± 0.06	< 0.001
	Moderate	0.96 ± 0.07	
	Poor	0.85 ± 0.18	
Physical activity Steps	None activities	0.93 ± 0.13	< 0.001
	Walking	0.95 ± 0.10	
	Hight strength+ Middle Strnegth	0.95 ± 0.10	
	Walking+ Hightstrength or Middle Strnegth	0.96 ± 0.08	

3.3. 걷기운동과 건강관련 삶의 질과의 관련성

걷기운동과 건강관련 삶의 질과의 관련성은 단순분석에서 유의한 관련성을 보인 변수들을 보정한 후 EQ-5D index를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과 성별, 교육수준, 배우자 유무, 월평균소득, 수면시간, 스트레스, 흡연, 만성질환 수, 건강인식 그리고 신체활동 실천 여부가 통계적으로 유의한 관련을 보였다. 독립변수들의 종속변수인 삶의 질에 대한 설명력은 30.9%이었다<Table 3>.

<Table 3> The relationship between walking exercise and quality of life

Variables		B	SE	p-value
Sex/Male	Female	-0.016	0.003	< 0.001
Age(year)/19-29	30-39	-0.005	0.004	0.175
	40-49	-0.006	0.004	0.152
	50-59	-0.012	0.005	0.012
	60-69	-0.028	0.006	< 0.001
	≥70	-0.089	0.006	< 0.001
EducationLevel	Middle school	0.025	0.004	< 0.001
	High school	0.031	0.004	< 0.001
	≥College	0.041	0.004	< 0.001
Marital Status	Yes	0.014	0.003	< 0.001
Monthly Income	101-200	0.019	0.004	< 0.001
	201-300	0.020	0.004	< 0.001
	301-400	0.024	0.004	< 0.001
	≥ 401	0.024	0.004	< 0.001
Sleeping hours	6	0.016	0.004	< 0.001
	7	0.020	0.004	< 0.001
	≥8	0.014	0.004	< 0.001
Stress	A little stress	-0.016	0.003	< 0.001
	A lot of stress	-0.039	0.004	< 0.001
	Very much	-0.070	0.006	< 0.001
Smoking	Ex-smoker	-0.010	0.003	0.005

	Current smoker	-0.007	0.003	0.046
Drinking /Nondrinker	Ex-drinker	0.000	0.005	0.895
	Current drinker	0.016	0.004	< 0.001
Number of Chronic diseases/None	1	-0.019	0.003	< 0.001
	2	-0.053	0.005	< 0.001
	3	-0.096	0.007	< 0.001
	≥4	-0.144	0.011	< 0.001
Health Awareness/Poor	Moderate	0.066	0.003	< 0.001
	Good	0.070	0.003	< 0.001
Physical activity/None	Hight strength+	0.007	0.004	0.074
	Middle Strnegth			
	Walking	0.013	0.003	< 0.001
	Walking+ Hightstrengt h or Middle Strnegth	0.012	0.003	< 0.001

R<sup>2</sup>=30.9%

4. 고찰

평균수명의 연장으로 현대사회는 건강관련 삶의 질에 대한 관심이 높아지면서 그 중 운동이 건강 유지 및 증진에 중요한 요소로 대두되고 있다. 특히 걷기 운동은 신체 활동 중 운동 수행을 위한 특정한 운동기구 사용이 요구되지 않고 운동용품 구매 비용 지출이 상대적으로 낮으며 규격화 된 운동 시설이나 장소의 제한이 없고 운동수행을 위한 특별한 기술 습득 선행이 요구되지 않으면서 운동 강도가 낮고 강도 조절이 용이하기 때문에 남녀노소 모두에게 가장 인기가 있다[4]. 최근 발표된 연구들에 의하면 저-중강도 운동 참여를 통해서도 충분히 건강의 긍정적인 효과를 기대할 수 있으며, 저-중강도의 가장 대표적인 운동종목이 걷기운동이기 때문에 정기적인 걷기 운동 참여만으로 만성질환 유병률, 합병증 발병률 및 사망률 감소를 기대할 수 있는 것으로 보고되었다[14].

본 연구에서는 걷기운동의 실천과 삶의 질의 연관성을 조사한 결과 걷기 운동을 실천하는 군에서 삶의 질이 높게 나타나( $\beta=0.009, p<0.001$ ), 걷기운동이 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있었다. 이는 선행연구에서 운동수행 중 낙오율이 적은 중강도 걷기 운동을 12주 동안 실시한 후 걷기운동이 비만 중년 여성의 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구와 일치하였다[15]. 또한 걷기 운동이 자아존중감과 생활만족도를 증가시키고 우울을 감소시키는데 효과적이며 생리적 지수와 체력을 향상시켜 삶의 질을 높이는 데 필요한 운동이라고 보고한 연구[13]와 비슷하였다. 다만 지금까지 선행연구의 대부분은 주로 환자나 노인, 중년 여성이 연구의 대상이었지만 본 연구에서는 만 19세 이상의 도시 성인을 대상으로 하였기 때문에 걷기운동과 삶의 질과의 관련성을 더욱 많은 인구집단을 대상으로 하여 폭넓게 규명하였다는데 의의가 있을 것으로 생각한다.

기존의 연구에서 삶의 질과 유의한 관련성이 있는 것으로 알려진 건강관련 요인으로는 성, 연령, 인종, 소득, 교육수준, 결혼 상태, 직업, 만성질환, 비만 및 주관적 건강상태 등이었다[13, 1]. 본 연구에서 걷기운동과 신체활동 이외에 인구사회학적 특성 중 건강관련 삶의 질과 유의한 관련성이 있는 요인으로는 성별, 교육수준, 배우자의 유무, 월평균 소득으로 나타나 기존의 연구결과 일치하였다. 특히 성별의 차이에 따른 삶의 질은 여성에 비해 남성이 삶의 질이 높았는데 Grandy 등의 연구[16]와 일치하였다.

본 연구에서는 스트레스가 많을수록 삶의 질이 낮게 나타났다. 이는 한미아 등의 연구[17]와 일치하였으며 대학생을 대상으로 한 연구결과와도 일치하였다[1]. 따라서 삶의 질 향상을 위해서는 적절한 스트레스 관리가 중요할 것으로 생각한다.

건강행태에 의해서도 삶의 질은 유의한 차이를 보였는데, 본 연구에서는 현재 흡연을 하는 그룹이 하지 않는 그룹에 비해 삶의 질이 유의하게 높았고, 현재 음주를 하는 군과 하지 않는 군에서는 삶의 질에 유의한 차이를 보이지 않아 선행 연구에서 비흡연자와 비음주자에서 삶의 질이 높다고 보고한 것과는 다른 결과를 보였다[18]. 이처럼 기존의 연구와 다른 결과를 보인 이유는 본 연구에서 흡연습관과 주관적 건강인식의 교차분석 결과 건강하다고 인식하고 있는 군의 현재 흡연률은 28.2%(1,735명), 과거 흡연율은 19.0%(1,174명)보다 많아 건강하다고 인식

하고 있는 군의 흡연률이 유의하게 높았고( $p<0.001$ ), 음주습관과 주관적 건강인식도 교차 분석에서도 현재 음주자의 78.9%가 건강하다고 느끼는 것으로 나타났다( $p<0.001$ ). 주관적 건강상태는 건강수준에 대한 주관적 경험의 총합으로 자신의 건강에 대한 주관적 인식에 기반하고 있기 때문에 흡연자와 음주자의 비교적 높은 건강인식 수준이 기존의 연구와 다른 결과를 초래하였다고 생각한다. 하지만 이 부분에 대해서는 좀 더 정밀한 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

본 연구의 제한 점은 다음과 같다. 첫째, 단면조사연구로서 조사 시점에서 신체활동 및 걷기운동 정도와 건강관련 삶의 질을 측정했기 때문에 이들의 관련성을 인과관계로 해석하기는 어렵다. 이러한 제한점은 단면적 연구가 아닌 향후 코호트 연구 등을 통하여 극복할 수 있을 것이다. 둘째, 대상지역이 광역시와 일반시를 포함한 도시지역 자료이므로 연구결과를 비도시지역 및 우리나라 전체로 해석하기는 힘들다는 점이다. 그러나 본 연구는 이러한 제한점에도 불구하고 대표성을 갖춘 우리나라 19세 이상 성인을 대상으로, 최근 개발된 한국인 가중치 모형들을 이용하여 EQ-5D index에 의한 건강관련 삶의 질 수준을 측정하고 걷기 운동과의 관련성을 비교하고 분석하였다는데 그 의의가 있다고 생각한다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 우리나라 도시 지역 성인을 대상으로 걷기운동 정도와 건강관련 삶의 질과의 관련성을 살펴보는 데 목적이 있다. 제4기 3차년도(2009) 국민건강영양조사 자료에서 피조사자들 중, 신체활동 설문과 EQ-5D의 5개 차원에 대해 적어도 하나 이상 답을 하지 않은 723명을 제외한, 도시에 거주하는 만 19세 이상 남자 3,892명, 여자 3,959명을 포함한 총 성인인구 7,851명을 대상으로 하였다.

연구 결과 건강관련 삶의 질은 성별, 교육수준, 배우자 유무, 월평균소득, 스트레스, 만성질환 수, 건강인식 그리고 걷기운동실천 여부가 통계적으로 유의한 관련을 보였다. 특히 걷기운동 실천을 하는 사람이 그렇지 않은 사람보다 삶의 질이 더 높게 나타났는데 이는 신체 활동을 통한 삶의 질이 비활동군에 비해서 고강도 or 중등도 보다 걷기운동이 유의한 차이를 보였다. 이는 걷기운동을

할 경우에 건강에 따른 삶의 질이 높아지고 있다는 것을 알 수 있었다.

따라서 지역사회 주민들의 건강관련 삶의 질 수준을 높이기 위해서는 본 연구에서 확인된 내용을 토대로 이들에 필요한 정책적인 지원과 규칙적인 걷기 운동을 통한 효과적인 운동프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- [1] K. H. Son, Y. S. Kim, A Study on the Evaluation Quality of Life in Korean Adults. The Journal of the Korean Academy of Dental Hygiene, Vol. 9, No. 1, pp. 44-72, 2007.
- [2] H. C. Shin, Definitions of Health-related 'Quality of Life'. The Korean Academy of Family Medicine, Vol. 19, No. 11, pp. 1008-1015, 1998.
- [3] N. A. Singh, K. M. Clements, and M. A. Fiatarone, A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, Vol. 52, No. 1, pp. 27-35, 1997.
- [4] X. Liu, Y. D. Miller, N. W. Burton, and W. J. Brown, A preliminary study of the effects of Tai Chi and Qigong medical exercise on indicators of metabolic syndrome, glycaemic control, health related quality of life, and psychological health in adults with elevated blood glucose. Br J Sports Med, Vol. 44, pp. 704-709, 2008.
- [5] K. J. Stewart, A. C. Bacher, K. Turner, J. G. Lim, P. S. Hees, E. P. Shapiro, M. Tayback, and P. Ouyang, Exercise and risk factors associated with metabolic syndrome in older adults. Am J Prev Med, Vol. 28, No. 1, pp. 9-18, 2005.
- [6] W. Y. Park, K. H. Kim, S. H. Song, S. S. Ko, The effects of 12 week exercise leading on basal fitness and quality of life development in agriculture old adult. Journal of Korea society for the study of Physical Education, Vol. 15, No. 4, pp. 215-226, 2011.
- [7] W. Y. So, J. Y. Hong, E. J. Jun, D. H. Choi, K. H. Kim, Effects of aquarobics exercise on body composition fitness and health related quality of life(SF-36) in elderly women. Journal of the Korean Gerontological Society, Vol. 30, No. 3, pp. 683-694, 2010.
- [8] J. M. Hootman, C. A. Macera, B. E. Ainsworth, C. L. Addy, M. Martin, and S. N. Blair, Epidemiology of musculo skeletal injuries among sedentary and physically active adults. Med. Sci. Sports and Exer, Vol. 34, No. 5, pp. 838-844, 2002.
- [9] Y. S. Jekal, Socio-Demographic and Environmental Factors Associated with Walking for Exercise in Young Adults. Journal of the Korean society of living environmental system, Vol. 17, No. 2, pp. 149-282, 2010.
- [10] J. U. Son, J. H. Lee, The Effect of the Walking Exercise on Physiological index, Physical Fitness, Self Esteem, Depression and Life Satisfaction in the Institutionalized Elderly Women. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, Vol. 17, No. 1, pp. 5-16, 2006.
- [11] H. S. Nam, G. Y. Kim, S. S. Kwon, G. U. Ko, Poul Kind, Research Report for Quality Weighted estimation of 'EQ-5D' Instrument. Korea Centers for Disease Control & Prevention, 2007.
- [12] S. S. Seong, C. B. Choi, Y. K. Sung, Y. W. Park, H. S. Lee, W. S. Uhm, T. H. Kim, J. B. Jun, D. H. Yoo, O. Y. Lee, S. C. Bae, Health-Related Quality of Life using EQ-5D in Koreans. Korean College of Rheumatology, Vol. 11, No. 3, pp. 254-262, 2004.
- [13] K. T. Oh, E. J. Kwak, E. K. Ju, T. H. Kim, J. H. Lee, W. T. Chung, J. Y. Choe, S. C. Bae, Health-Related Quality of Life in Korean Patients with Rheumatic Diseases. Korean College of Rheumatology, Vol. 9, No. 4, pp. 39-59, 2002.
- [14] Y. S. Jekal, M. K. Lee, E. S. Kim, J. H. Park, H. J. Lee, S. J. Han, E. S. Kang, H. C. Lee, S. H. Kim, J. Y. Jeon, Effects of Walking and Physical Activity on Glucose Regulation among Type 2 Diabetics. Journal of Diabetes Association, Vol. 32, No. 1, pp. 60-67, 1997.
- [15] Y. D. Won, W. J. Cho, H. H. Moon, The Effect of Walking Program on Health-related Physical Fitness and Change of Blood Components in Obese



- Middle-aged Women. *Journal of Sport and Leisure Studies*, Vol. 37 pp. 1141-1150, 2009.
- [16] S. Grandy, K. M. Fox, EQ-5D visual analog scale and utility index values in individuals with diabetes and at risk for diabetes: Findings from the Study to Help Improve Early evaluation and management of risk factors Leading to Diabetes(SHIELD). *Health Qual Life Outcomes*, Vol. 6, pp. 18, 2008.
- [17] M. A. Han, S. Y. Ryu, J. Park, M. G. Kang, K. S. Kim, Health-related Quality of Life Assessment by the EuroQol-5D in some Rural Adults. *J Prev Med Public Health* Vol. 41, No. 3, pp. 173-180, 2008.
- [18] K. Burström, M. Johannesson, F. Diderichsen, Swedish population health-related quality of life results using the EQ-5D. *Qual Life Res*, Vol. 10, No. 7, pp. 621-635, 2001.
- [19] H. S. Lee, Impact of Income on Subjective Quality of Life. *Korean journal of population studies*, Vol. 27, No. 1, pp. 91-118, 2000.
- [20] J. S. Choi, S. Y. Kwon, H. Y. Baek, Health-Related Quality of Life by Socioeconomic Factors and Health-related Behaviors of the Elderly in Rural Area. *Journal of Korean Society for Agricultural Medicine & Community Health*, Vol. 29, No. 1, pp. 29-41, 2004.
- [21] J. Brazier, J. Roberts, M. Deverill. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econ*, Vol. 21, No. 2, pp. 271-292, 2002.
- [22] R. Brooks, R. Rabin, F. Charro, The measurement and valuation of health status using EQ-5D: A European Perspective. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2003.
- [23] P. Dolan, C. Gudex, P. Kind, A. Williams, A social tariff for EuroQol: results from a UK general population survey. Centre for Health Economics. University of York, 1995.
- [24] D. Feeny, W. Furlong, M. Boyle, G. W. Torrance, Multi-attribute health status classification systems. Health Utilities Index. *Pharmacoeconomics*, Vol. 7, No. 6, pp. 490-502, 1995.
- [25] W. Greiner, C. Claes, J. J. Busschbach, J. M. Graf von der Schulenburg, Validating the EQ-5D with time trade off for the German population. *Eur J Health Econ*, Vol. 6, No. 2, pp. 124-130, 2004.
- [26] H. Jia, E. I. Lubetkin, The impact of obesity on health-related quality-of-life in the general adult US population. *J Public Health*, Vol. 27, No. 2, pp. 156-164, 2005.
- [27] Y. Jiang, J. E. Hesser, Associations between health-related quality of life and demographics and health risks. Results from Rhode Island's 2002 behavioral risk factor survey. *Health Quality Life Outcomes*, Vol. 4, pp. 14, 2006.
- [28] N. E. Kim, The Relationships among Stress, Resilience, and Quality of Life in college students. *Journal of Adolescent Welfare*, Vol. 13, No. 4, pp. 1-19, 2011.

**장 영 희(Young-Hee Jang)**



- 2013년 2월 : 조선대학교 보건학과 (박사)
- 관심분야 : 보건, 의료
- E-mail : heeya9339@hanmail.net

**김 소 희(So-Hui Kim)**



- 2013년 2월 : 조선대학교 보건학과 (박사)
- 관심분야 : 보건, 의료
- E-mail : souhuilove@hanmail.net

**김 유 숙(Yu-Suk Kim)**



- 2013년 2월 : 조선대학교 보건학과 (박사)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 광주송원대학교 재활건강학과 외래교수
- 관심분야 : 보건, 의료
- E-mail : blackangelf@hanmir.com

정 선 희(Sun-Hee Jung)



- 1991년 ~ 현재 : 광주기독병원 주  
임간호사
- 2013년 2월 : 조선대학교 보건학과  
(박사)
- 관심분야 : 보건, 의료
- E-mail : [jsh2952@hanmail.net](mailto:jsh2952@hanmail.net)

박 중(Jong Park)



- 1999년 2월 : 전남대학교 대학원 졸업(의학박사)
- 1996년 3월 ~ 현재 : 조선대학교 의  
과대학 교수
- 관심분야 : 보건, 의료
- E-mail : [jpark@chosun.ac.kr](mailto:jpark@chosun.ac.kr)