

걷기지도자 교육과정이 걷기운동지식과 자기효능감에 미치는 효과

이창현¹ · 김영임² · 김숙영³

제주대학교 의과대학 외과학교실 부교수¹, 한국방송통신대학교 자연과학대학 간호학과 교수², 을지대학교 간호대학 간호학과 조교수³

The Effects of a Walking Leader Program on Walking Knowledge and Self-efficacy

Lee, Chang Hyun¹ · Kim, Young Im² · Kim, Souk Young³

¹Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, JeJu National University,

²Professor, Department of Nursing, Korea National Open University,

³Assistant Professor, Department of Nursing, Eulji University

Purpose: The purpose of this study was to analyze the effects of a walking leader program on changes in walking knowledge and self-efficacy. **Methods:** The subjects were 276 participants who participated in the nationwide walking leader program 9 times from May to September in 2008. Data were collected before and after the program by an organized questionnaire. **Results:** 1) Knowledge related to walking exercise increased significantly to 4.14 point from 2.90 point after the program ($t=-20.70, p<.001$). 2) Self-efficacy related to walking exercise increased significantly to 4.08 point from 3.40 point after the program ($t=13.93, p<.001$). 3) Significant factors that affected knowledge and self efficacy before the program were regular exercise and subjective health status. The history of chronic disease and smoking were significantly affecting factors to knowledge and self-efficacy after the program. **Conclusion:** The walking leader program promoted the participants' walking knowledge and self-efficacy. It is necessary to develop more specific programs tailored to socio-demographic characteristics of participants and to make efforts to increase participants with active public information.

Key Words: Walking, Exercise, Knowledge, Self efficacy

서론

1. 연구의 필요성

2000년 이후 우리나라 국민의 주요 사망원인은 악성신생물의 비율이 지속적으로 증가하고 있고, 뇌혈관질환, 허혈성심장질환, 고혈압성질환 등 뇌심혈관계질환으로 인한 사망이 그 다음을 차지하고 있는데, 악성 신생물과 뇌심혈관계질환으로 사망률은 각각 인구 10만 명당 137.5와 130.3으로 2007년도 전체 사망원인의 90%를 넘어서고 있다

(Statistics Korea, 2008)

건강의 주요 결정요인을 계층적으로 구분하여 제시한 Dahlgren과 Whitehead (1991)는 개인의 생활습관이 개인의 고정된 유전자를 제외한 첫째 층에 존재하는 가장 중요한 요소로 설명하고 있다. 특히 높은 사망원인을 차지하는 뇌심혈관계질환을 예방하고 관리하기 위해 생활습관개선은 중요하다. 뇌심혈관계질환에 영향을 미치는 생활습관으로는 흡연, 음주, 불규칙한 식생활, 과도한 스트레스, 운동 부족 등이 알려져 있으며(Gochman, 1988), 보건복지가족부는 주요 건강행태지표로 흡연, 음주, 영양, 신체활동, 우

주요어: 걷기, 운동, 지식, 자기효능감

Address reprint requests to : Kim, Young Im, Department of Nursing, Korea National Open University, 169 Dongsung-dong, Jongno-gu, Seoul 110-791, Korea. Tel: 82-2-3668-4704, Fax: 82-2-3668-4704, E-mail: young@knou.ac.kr

투고일 2010년 2월 10일 / 수정일 2010년 6월 14일 / 게재확정일 2010년 6월 17일

울 및 스트레스, 안전의식 등에 대해 주기적으로 통계생산을 하고 있다.

2001년 국민건강영양조사에서는 우리나라 20세 이상 성인의 건강관리방법으로 운동이 가장 높게 나타났는데, 이는 주요 건강행태지표 중 신체활동 즉, 운동에 대한 관심이 높음을 보이는 것이다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, [KCDC], 2002). 운동 중 규칙적인 신체활동은 심폐기능, 근력, 유연성을 유지 또는 향상시키는데 기여하여 심뇌혈관질환 및 낙상에 의한 손상예방 등 건강증진효과를 가져올 수 있다고 하여 미국 질병통제센터와 미국 스포츠의학회에서는 신체활동지침을 제정하였고, 세계보건기구에서는 성인의 신체활동권고수준을 1회 30분이상 주 5일 이상의 중증도 신체활동, 1회 20분 이상 주 3회 이상의 격렬한 신체활동 또는 이의 혼합실시를 제안하고 있으며, 8~10개 부위의 근력운동을 최소 주 2일 이상 실시하도록 권고하고 있다(KCDC, 2008)

우리나라의 19세 이상 성인의 격렬한 신체활동실천율은 2005년도에 15.2%에서 2007년도에 13.9%, 중증도 신체활동 실천율은 18.7%에서 9.9%로 감소한 반면, 유연성 운동 실천율은 27.2%에서 42.2%로 증가하였고, 근력운동실천율도 증가하여 우리나라 국민의 운동양상이 변화되고 있음을 보이고 있다(E-National Index, 2009). 한편 전국자료에 의한 걷기 실천율(최근 1주일동안 걷기를 1회 30분이상 주 5일 이상 실천한 사람의 분율)은 2001년에 75.6%, 2005년에 60.7%, 2007년에 45.7%로 지속적인 감소양상을 보이고 있다(KCDC, 2008).

걷기운동은 유산소운동의 하나로는 심폐근육단련뿐 아니라 관절에 부담이 적어 누구나 쉽게 접근할 수 있는 운동으로 지역 및 사업장의 국민건강증진사업에서도 널리 활용되는 운동이다. 걷기운동에 대한 효과에 대해 성인, 고령여성 등 대상을 달리해 12주간 걷기운동이나 8주간 걷기 운동 후 신체구성, 혈중지질, 체성분, 근육량 증가, 복부비만개선에 효과적이었다고 보고(Kim & Lee, 2006; Nam, Kim, An, & Kim, 2007; Shin & Shin, 2008; Sung & Lee, 2005)되어 체계적인 프로그램에 의한 걷기운동을 권장하고 있다.

이렇듯 국민건강생활실천의 일환으로 걷기운동에 대한 관심이 높아지면서 보건소를 중심으로 한 8~12주프로그램으로 진행되는 걷기운동참여로 걷기운동인구가 증가하고 있지만 직장인이나 일반 인구에 대해 걷기운동방법에 대한 체계적 교육은 이루어지지 않았다. 이에 올바른 걷기운동을 위한 걷기방법교육이 필요하다는 인식아래 대한걷기연맹

은 2007년 하반기부터 15시간의 걷기지도자 민간자격증과정을 실시하기 시작하였고, 2009년 7월 현재 47기의 교육과정을 운영하고 있다.

걷기운동이 일상에서 접근성이 높고, 효과적이라는 연구보고 및 인식이 높지만 걷기운동을 더 효과적으로 지속하기 위하여 자기효능감을 증진시키는 전략이 필요하다. 운동을 포함한 건강증진행위에서 자기효능감은 행위를 중단하거나 재개하는데 영향을 주는 일종의 신념으로 행위선택의 주요 결정요인이 된다(Bandura, 1977). 또한 변화단계이론을 적용하여 단계별로 접근할 때 자기효능감을 더 증진시킬 수 있다(Prochaska, Redding, & Evers, 1997). 이와 관련해 직장인의 걷기운동에 대한 자기효능감에 관한 Kim, Jung, Choi와 Lee (2003)의 연구에서 자기효능감 점수는 5점 만점에서 3.16으로 보통수준을 나타내 걷기운동을 지속하여 위하여 자기효능감을 높일 수 있는 프로그램의 필요성이 제시된 바 있다. 또한 변화단계를 적용하여 자기효능감을 보았을 때 행동변화단계에 따라 차이가 있음을 보여 효과적인 걷기운동의 보급을 위하여 변화단계별 접근이 필요함을 제시하기도 하였다.

한편, 제3기 국민건강영양조사를 이용하여 분석한 연구(Choi, Song, Lee, & Woo, 2009)에서 직업별 성인병 및 뇌심혈관질환 유병률의 차이가 있다고 보고한 바 있으며, 여가시간의 부족으로 인한 운동부족 등 생활습관의 차이, 교육 및 소득수준의 차이 등 여러 요인이 원인을 제공할 것이라고 제안하였다.

만성질환예방과 관리에 긍정적 영향을 미치는 걷기운동은 비교적 장소와 시간의 제한을 덜 받지만 대상자에 따라서 운동여건의 차이는 크다. 이에 본 연구에서는 올바른 걷기지식과 실기를 통해 걷기운동에 관한 전문 과정으로 진행되는 걷기지도자과정의 효과측정을 위해 걷기과정전후의 걷기지식, 자기효능감의 차이를 검정하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구를 시도하여 걷기교육과정개발과 걷기운동보급에 기여하고자 실시되었다.

2. 연구목적

본 연구는 걷기지도자과정 전후의 걷기에 대한 자기효능감과 걷기지식 등 걷기교육의 효과를 비교하기 위한 것이다. 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자특성에 따른 사전 걷기운동지식과 자기효능을 파악한다.

- 걷기지도자과정 시행전후의 걷기운동지식과 자기효능의 효과를 검증한다.
- 걷기운동 지식과 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 걷기지도자 교육과정이 교육 이수자의 걷기운동에 대한 지식과 자기효능감에 미치는 영향을 파악하기 위한 단일군 전후설계이다.

2. 연구대상 및 조사방법

본 연구는 2008년 5월 19일부터 9월 22일까지 기간 중 대한걷기연맹주최로 서울(1회), 경기(4회), 충남(1회), 전남(2회), 제주(1회)등에서 9회에 걸쳐 진행되었던 걷기지도자 2급 과정에 참여하였던 수강생 313명을 대상으로 하였다. 교육전과 교육 후에 연구자에 의해 개발된 설문지를 배포하여 조사에 대한 동의를 얻은 후 수강생이 직접 기입하도록 하였다. 걷기지도자과정 수강생인원은 한 회당 평균 35명 내외였으며, 설문에 부실하게 응답한 자료를 제외한 최종 분석대상은 276명이었다.

3. 걷기지도자교육과정

걷기지도자과정은 재단법인 대한걷기연맹이 주관하여 실시하는 민간자격증과정으로 교육대상은 20세 이상 누구나 참여할 수 있으며, 주말에 걸쳐 이틀간 실시되었다. 강의 시간은 총 15시간으로 걷기이론 12시간과 실기실습 3시간으로 구성되어 있다. 주요 내용은 걷기의 운동생리, 걷기운동의 메커니즘, 걷기테크닉, 걷기의 실기지도실습으로 이루어졌으며, 강사는 한국걷기과학회 회원으로서 걷기운동 관련 교수 및 전문가에 의해 실시되었다.

4. 연구도구

1) 걷기운동 지식

걷기운동지식은 걷기지도자과정의 교육내용을 중심으로 걷기 운동의 종류와 효과, 걷기운동의 생리적 특성, 걷기

운동의 기전, 걷기기법, 걷기 운동처방에 대한 이해정도를 파악하기 위해 5점 척도, 5문항으로 측정하였다. 점수가 높을수록 걷기운동에 대한 지식이 높음을 의미하고 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = 0.869$ 이었다.

2) 걷기 운동 자기효능감

자기효능감은 자신이 의도한 수행을 성취하는데 요구되는 일련의 행동을 조직하고 실행하기 위한 자신의 능력에 대한 판단(Bandura, 1986)으로 정의된다. 본 연구에서 자기효능감에 대한 척도는 건강행위 자기효능감을 근간으로 Kim 등(2003)이 걷기운동에 관한 자기효능감 측정을 위한 연구에서 사용한 5점 척도 5문항과 걷기운동 교육 후 자기효능을 측정하기 위하여 걷기운동 교수 및 전문가와의 회의를 거쳐 5문항을 추가하였고, 걷기에 관심 있는 성인을 대상으로 예비조사를 실시한 후 최종 5점 척도로 구성된 10문항을 확정하였다. 척도는 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미하며 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .754$ 이었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 서술적 통계를 이용하여 파악하였으며, 대상자의 특성에 따른 걷기운동지식과 자기효능감의 차이를 분석하기 위하여 t-test와 분산분석, Tukey test를 실시하였고, 걷기지식과 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 stepwise multiple regression을 시행하였다.

연구결과

1. 대상자의 특성에 따른 걷기운동에 대한 지식과 자기효능감

1) 일반적 특성에 따른 사전 걷기운동지식과 자기효능감

연구대상자의 65.6% (181명)는 여성이었고, 34.4% (95명)는 남성이었다. 연령은 40대가 36.8%로 가장 많았고, 다음은 50대(36.5%), 30대(12.0%), 60대 이상(8.9%), 20대(5.8%) 순이었다. 결혼 상태는 대상자의 86.9% (232명)가 기혼이었고 9.0%는 미혼, 4.1%는 사별이나 별거·이혼상태이었다.

교육수준은 중졸 이하가 11.9%이었고, 고졸이 41.4%,

대졸 이상이 46.7%이었다. 대상자의 44.4%가 전일제 직업을 가지고 있다고 응답하였고, 11.2%는 시간제 직업, 44.4%는 직업이 없다고 응답하였다. 월 가구수입은 100~300만원 미만 이 53.4%로 가장 많았고, 다음은 300~500만원 미만(25.5%), 500만원 이상(13.9%), 100만원 미만(7.2%) 순이었다.

걷기지도자 교육 전 사전조사에서 걷기운동에 대한 지식은 교육수준에 따라 유의한 차이를 보였는데 중졸이하 대상자의 걷기운동 지식이 3.24점으로 고졸 대상자의 2.81점, 대졸 이상 대상자의 2.90점보다 통계적으로 유의하게 높았다($F=3.38, p=.035$).

사전조사에서 대상자들의 걷기운동에 대한 자기효능감은 일반적 특성에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 1).

2) 건강관련 특성에 따른 사전 걷기운동지식과 자기효능감

건강상태는 건강하다고 응답한 대상자가 50.4%로 가장 많았고, 보통이라고 응답한 대상자는 39.8%, 건강하지 못하다고 응답한 대상자가 9.8%이었다. 대상자의 12.9%가 현재 흡연한다고 하였으며, 15.8%는 자주 음주를 한다고 응답하였다. 스트레스 인지 정도는 7.2%만이 많이 느낀다고 응답하였고 나머지는 보통이거나 거의 안 느낀다고 하였다. 만성병을 가지고 있는 대상자가 21.8%이었으며 1회

30분 이상의 운동을 주 3회 이상 규칙적으로 실시하는 대상자는 전체의 34.3%, 규칙적으로 식사를 하는 사람이 78.2%이었다. 비만 정도는 정상체중자가 73.2%로 가장 많았으며, 다음은 과체중자 22.6%, 비만 3.4%, 저체중 0.8% 순이었다.

사전조사에서 걷기에 대한 지식은 건강수준($F=6.75, p=.001$)과 규칙적 운동실시여부($F=13.22, p<.001$)에 따라 유의한 차이를 보였다. 자신의 건강수준이 좋거나 보통이라고 인지하는 군의 걷기지식은 각각 3.04점, 2.83점으로 나쁘다고 인지하는 군의 2.45점보다 높게 나타났으며, 규칙적으로 운동을 실시하는 군의 걷기지식은 3.14점으로 그렇지 않은 군의 2.77점보다 높게 나타났다.

걷기운동에 대한 자기효능감은 건강수준($F=17.55, p<.001$), 규칙적 운동실시여부($F=28.94, p<.001$), 규칙적 식사여부($F=3.91, p=.049$)에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 자신의 건강수준이 좋다고 인지하는 대상자의 걷기지식은 3.61점으로 보통이나 나쁘다고 인지하는 군의 3.21점, 3.12점보다 높았으며, 규칙적으로 운동을 실시하는 군의 걷기지식은 3.67점보다 그렇지 않은 군의 3.27점보다 높았다. 규칙적으로 식사를 하는 군은 3.44점으로 불규칙적인 군의 3.26점보다 높았다(Table 2).

Table 1. Knowledge and Self Efficacy by General Characteristics (Pretest) (N=276)

Variables	n (%)	Knowledge		Self efficacy		
		M±SD	F (p)	M±SD	F (p)	
Gender	Male	95 (34.4)	2.86±0.87	0.35 (.555)	3.40±0.63	0.004 (.951)
	Female	181 (65.6)	2.92±0.78		3.40±0.60	
Age (year)	20~29	15 (5.8)	2.81±0.84	0.10 (.982)	3.54±0.62	0.91 (.455)
	30~39	31 (12.0)	2.85±0.66		3.26±0.68	
	40~49	95 (36.8)	2.89±0.82		3.37±0.62	
	50~59	94 (36.4)	2.92±0.81		3.46±0.56	
	≥ 60	23 (8.9)	2.93±0.98		3.43±0.69	
Marital status	Single	24 (9.0)	2.79±0.86	3.01 (.051)	3.43±0.51	0.26 (.767)
	Married	232 (86.9)	2.87±0.79		3.39±0.62	
	Others	11 (4.1)	3.47±1.11		3.52±0.80	
Education level	Middle school ^d	32 (11.9)	3.24±0.81	3.38 (.035)	3.49±0.61	1.35 (.260)
	High school ^b	111 (41.4)	2.81±0.76		3.33±0.56	
	≥ College ^c	125 (46.6)	2.90±0.85		3.44±0.66	
Job	None	107 (44.4)	2.83±0.81	0.15 (.853)	3.51±0.54	1.75 (.176)
	Full time	107 (44.4)	2.89±0.81		3.36±0.66	
	Part time	27 (11.2)	2.88±0.91		3.36±0.68	
Monthly income (10,000 won)	< 100	18 (7.2)	2.80±0.67	0.95 (.416)	3.55±0.55	0.36 (.781)
	≥ 100~< 300	134 (53.4)	2.96±0.86		3.40±0.63	
	≥ 300~< 500	64 (25.5)	2.75±0.80		3.40±0.64	
	≥ 500	35 (13.9)	2.92±0.81		3.45±0.63	

Note: Except missing variables.

2. 걷기지도자 교육과정의 효과검정

1) 걷기지도자 과정 시행 전후의 걷기운동에 대한 지식 비교
 걷기운동에 대한 지식은 걷기지도자 과정 시행 전 2.90±0.81점에서 시행 후 4.14±0.62점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-20.70, p<.001$). 세부항목별로 살펴보았을 때 ‘걷기 운동의 종류와 효과’, ‘걷기를 통한 생리적 특성’, ‘걷기운동의 기전’, ‘다양한 걷기 기법’, ‘걷기에 관한 운동처방’ 등 모든 항목에서 걷기운동에 대한 지식이 통계적

으로 유의하게 높아졌다(Table 3).

2) 걷기지도자 과정 시행 전후의 걷기운동에 대한 자기효능감 비교
 걷기운동에 대한 자기효능감은 걷기지도자 과정 시행 전 3.40±0.61점에서 시행 후 4.08±0.57점으로 통계적으로 유의하게 높아졌다($t=-13.93, p<.001$). 세부항목별로 살펴보면 전 항목에서 통계적으로 유의하게 높아졌으나, ‘호흡법과 심박수를 고려하여 걸을 수 있다.’, ‘다른 사람에게 걸

Table 2. Knowledge and Self Efficacy by Health Behavior (Pretest) (N=276)

Variables	n (%)	Knowledge		Self efficacy		
		M±SD	F (p)	M±SD	F (p)	
Health status	Poor ^a	27 (9.8)	2.45±0.55	6.75 (.001) b, c>a	3.12±0.49	17.55 (<.001) c>a, b
	Fair ^b	110 (39.8)	2.83±0.78		3.21±0.61	
	Good ^c	139 (50.4)	3.04±0.83		3.61±0.57	
Smoking	No	237 (87.1)	2.93±0.79	1.74 (.187)	3.43±0.60	3.38 (.067)
	Yes	35 (12.9)	2.73±0.91		3.22±0.67	
Alcohol drinking	No	229 (84.2)	2.92±0.78	1.18 (.277)	3.42±0.61	1.03 (.310)
	Yes	43 (15.8)	2.78±0.95		3.31±0.63	
Stress	Enough	20 (7.2)	2.74±0.92	0.83 (.435)	3.45±0.77	1.28 (.278)
	Moderate	218 (79.0)	2.89±0.79		3.37±0.60	
	Not enough	38 (13.8)	3.02±0.84		3.54±0.58	
History of chronic disease	Yes	60 (21.8)	2.77±0.66	1.73 (.189)	3.36±0.56	0.41 (.520)
	No	215 (78.2)	2.93±0.84		3.42±0.62	
Regular exercise	Yes	94 (34.3)	3.14±0.83	13.22 (<.001)	3.67±0.51	28.94 (<.001)
	No	180 (65.7)	2.77±0.77		3.27±0.62	
Regular diet	Yes	212 (78.2)	2.94±0.82	3.12 (.078)	3.44±0.61	3.91 (.049)
	No	59 (21.8)	2.73±0.73		3.26±0.61	
Weighty status	Low weight	2 (0.8)	2.40±0.56	0.79 (.499)	3.90±0.14	2.14 (.096)
	Normal	194 (73.2)	2.92±0.83		3.40±0.59	
	Over weight	60 (22.6)	2.81±0.81		3.36±0.68	
	obesity	9 (3.4)	3.15±0.79		3.85±0.40	

Table 3. Changes in Knowledge between Pretest and Posttest (N=276)

Variables	Pretest	Posttest	t (p)
	M±SD	M±SD	
I know the effect and the kind of walking exercise	3.18±0.93	4.24±0.70	-15.55 (<.001)
I understand physiology of walking exercise	2.98±0.94	4.21±0.67	-17.71 (<.001)
I understand the mechanism of walking exercise	2.83±0.94	4.09±0.71	-17.13 (<.001)
I understand various walking techniques	2.69±0.93	4.10±0.76	-19.19 (<.001)
I understand the prescription of walking exercise	2.81±0.93	4.10±0.75	-18.62 (<.001)
Average	2.90±0.81	4.14±0.62	-20.70 (<.001)

기교육을 할 수 있다.’, ‘다른 사람에게 걷기운동 처방을 할 수 있다.’ 등의 항목은 교육 후 점수가 높아지긴 하였으나 교육 후에도 점수가 4점 미만으로 다른 항목보다 낮은 점수를 나타냈다(Table 4).

3. 걷기지식과 자기효능감에 영향을 미치는 요인

걷기지도자 과정 전후 걷기운동에 대한 지식과 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 회귀분석을 시행하였다. 사전 걷기지식에 유의하게 영향을 미치는 변수는

규칙적 운동실시여부($\beta=.26, p<.001$)와 건강상태($\beta=.18, p<.001$)이었고, 모델의 설명력은 12.4%이었다. 걷기지도자 과정을 마친 후 걷기지식에 유의하게 영향을 미치는 변수는 만성병유무($\beta=-.22, p=.001$)와 흡연($\beta=-.14, p=.040$)이었고, 모델의 설명력은 7.0%이었다(Table 5).

또한 사전 자기효능감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 규칙적 운동실시여부($\beta=.27, p<.001$)와 건강상태($\beta=.26, p<.001$)이었고, 모델의 설명력은 17.6%이었다 사후 자기효능감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 만성병유무($\beta=-.18, p=.009$)이었고, 모델의 설명력은 3.6%이었다(Table 6).

Table 4. Changes in Self Efficacy between Pre and Post test (N=276)

Variables	Pretest	Posttest	t (p)
	M±SD	M±SD	
I can walk more than 3 times a week	3.82±0.76	4.29±0.66	-8.25 (<.001)
I can walk more than 30 minutes whenever I walk	3.88±0.77	4.38±0.59	-8.58 (<.001)
I can walk every days planned by myself	3.53±0.92	4.11±0.79	-8.30 (<.001)
I can walk by myself	3.84±0.76	4.32±0.68	-7.95 (<.001)
I can walk as rapid as I sweat	3.81±0.81	4.30±0.67	-8.43 (<.001)
I can walk on accurate steps	3.13±0.90	4.06±0.80	-13.23 (<.001)
I can walk with various speeds and techniques	3.03±0.92	4.04±0.74	-13.45 (<.001)
I can walk considering respiration technique and heart rate	3.15±0.89	3.97±0.80	-10.78 (<.001)
I can teach how to walk to other people	3.02±1.00	3.82±0.84	-10.68 (<.001)
I can prescribe how to walk for other people	2.79±0.98	3.64±0.89	-10.63 (<.001)
Average	3.40±0.61	4.08±0.57	-13.93 (<.001)

Table 5. Factors Influencing Walking Knowledge before and after Program

Program	Independent Variables	β	t (p)	R ²	F	p
Pre	Regular exercise	.26	3.77 (<.001)	.124	13.37	<.001
	Subjective health status	.18	2.65 (<.001)			
After	History of chronic disease (yes)	-.22	-3.25 (.001)	.070	7.06	.001
	Smoking (yes)	-.14	-2.06 (.040)			

Table 6. Factors Influencing Self Efficacy before and after Program

Program	Independent Variables	β	t (p)	R ²	F	p
Pre	Regular exercise	.27	4.08 (<.001)	.176	20.13	<.001
	Subjective health status	.26	3.87 (<.001)			
After	History of chronic disease (yes)	-.18	-2.65 (.009)	.036	7.02	.009

논 의

본 연구는 걷기지도자 과정에 참여하는 대상자들의 특성을 알아보고, 걷기지도자 교육과정 후 걷기운동지식과 자기효능감의 변화에 대한 효과와 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 시도되었다.

2008년 5월부터 9월까지 서울, 경기, 충남, 전남, 제주 등 전국에서 9회에 걸쳐 진행된 걷기지도자 과정에 참여한 대상자는 여성이 65.6%로 34.4%인 남성보다 많았다. 이렇듯 여성의 참여가 높은 것은 여성이 남성보다 걷기운동을 더 많이 실시한다고 보고한 연구(Bae, Lee, Lee, & Kim, 2003)와 일치하는 것이다. 과정 참여자의 연령은 40대와 50대가 각각 36.8%, 36.5%로 가장 많았고, 20대가 5.8%로 가장 적었으며, 40, 50대의 참여율이 높은 것은 건강에 대한 관심이 많은 연령층이므로 참여율이 높은 것으로 보인다. 또한 전 일제 직업을 가진 직장인이 44.4%, 시간제 직장인이 11.2%로 55.6%가 직업이 있고, 지역사회에서 실시하는 교육과정 중 주말에 실시하기 때문에 비교직 직장인의 참석이 높았다고 할 수 있다.

본 과정은 주말 이틀에 걸쳐 총 15시간 진행되는 교육과정이었었는데 걷기운동에 관한 지식과 자기효능감에 대하여 교육시작 전 사전조사를 실시하고, 교육이 완료된 후 사후조사를 실시하였다.

걷기지도자 과정 시행 전후 대상자들의 걷기운동에 대한 지식은 통계적으로 유의하게 높아졌다. 이러한 차이는 그 내용은 다르지만 흡연에 대한 교육을 실시하여 그 전후 유의한 지식 증가를 보였다고 보고한 연구들(Han, 2002; Hwang, 1999; Paek, 2005)과 일치하는 결과이었다. 그러나 고등학생을 대상으로 금연교육을 실시하고 일 년 후 금연관련지식을 측정하여 통계적으로 유의한 지식증가를 보이지 않았다고 보고한 Kim, Jee와 Oh (1992)의 연구결과와는 차이를 보이는 것이었는데 본 연구는 교육 실시한 직후 교육의 효과를 측정한 것이기 때문이라 생각된다. 따라서 향후 본 과정의 효과가 장기적으로 지속되는지에 대해서도 측정해 볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

걷기지도자 과정 실시 전 대상자들의 걷기에 관한 지식은 평균 2.90±0.81점이었는데 과정 실시 후 지식 평균은 4.14점±0.62점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다. 걷기지도자 과정 후에는 대상자들이 모든 영역에서 5점 만점에 4점 이상의 점수를 나타냈다. 걷기지도자 과정을 실시하기 전 걷기운동에 대한 지식 중 가장 낮은 점수를 보인 항목

은 '다양한 걷기기법에 대해 이해하고 있다'로 5점 만점 중 2.69±0.93점이었고, 다음은 '걷기에 관한 운동처방에 대해 이해하고 있다'로 평균 2.81±0.93점이었다. 즉 과정을 이수하기 전 비교적 전문성수준이 높은 걷기에 대한 운동처방법과 걷기기법에 대한 이해정도가 낮아 과정 이수 후 걷기운동에 대한 전문성이 높아진 것으로 파악된다.

간호대상자들의 행위를 변화시키기는 데에 그 행위의 유익성에 대한 지식뿐만 아니라 본인이 그 행위를 할 수 있다고 믿는 자기효능감이 많은 영향을 미치는 것으로 여러 연구들에서 보고되어 왔다(Kim et al., 2003; Litt, Kleppinger, & Judge, 2002). 즉 자기효능감이 높을수록 건강행위를 더 잘하는 것이다. 때문에 대상자의 건강행위를 변화시키기 위해서는 지식을 높이는 교육과 함께 자기효능감을 높일 수 있는 중재가 함께 필요하다. 자기효능감은 자신의 행동변화로 인하여 예상되는 결과가 긍정적이면 자신의 행동을 더 적극적으로 조절한다는 것으로, 어떤 행동을 지속시키는 힘이다(Lee, Kang, Lee, & Lee, 2001). 이에 걷기운동에 대한 자기효능감의 강화는 걷기운동을 지속시킬 수 있는 중요한 요소가 된다.

본 연구에서 걷기지도자 과정을 실시하기 전 대상자들의 걷기운동에 대한 자기효능감은 5점 만점에 3.40±0.61점이었다. 걷기지도자 과정 후 대상자들의 걷기운동에 대한 자기효능감은 4.08±0.57점으로 통계적으로 유의하게 높아져, 걷기지도자 과정이 대상자의 자기효능감을 강화시키는 데 효과적인 것으로 나타났다.

교육 후 걷기운동에 대한 자기효능감 항목 중 가장 높은 점수를 보인 항목은 '매회 30분 이상 걸을 수 있다.'(4.38점) '혼자서도 걸을 수 있다'(4.32점), '땀이 나도록 충분히 빨리 걸을 수 있다.'(4.30점) 등의 항목으로 본인이 직접 걷기운동을 실시하는 항목에는 높은 점수를 준 반면, '다른 사람에게 걷기교육을 할 수 있다.'(3.82점), '다른 사람에게 걷기운동 처방을 할 수 있다.'(3.64점) 등 다른 사람에게 처방을 하고 교육하는 항목에는 낮은 점수를 보였다. 이들을 위한 교육이 단순한 걷기 교육이 아니라 걷기지도자 교육임을 고려할 때 이들이 지역사회에 나가 다른 대상자들에게 걷기교육을 하고 걷기처방을 하는 것이 매우 중요한 역할 중 하나이므로 향후 이러한 내용에 대하여는 좀 더 시간을 배려하고 쉽게 이해할 수 있도록 교육하는 것이 필요할 것이다.

Bandura (1986)는 자기효능감을 증진시킬 수 있는 요인으로 성취경험, 대리경험, 언어적 설득 및 정서적 각성을 제시하였다. 본 연구에서의 걷기지도자 과정은 걷기의 운동

생리, 걷기운동의 메커니즘, 걷기테크닉, 걷기 실기 지도 및 실습으로 구성되었다. 본 내용 안에 자기효능감을 높일 수 있는 내용들이 부분적으로 들어가 있으나 이러한 내용들이 교육수강생의 자기효능감을 높이기 위하여 초기부터 체계적으로 구성된 것은 아니었다. 따라서 향후 교육과정에서는 대상자의 걷기운동에 대한 자기효능감을 보다 효과적으로 높일 수 있도록 교육내용을 구성하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

걷기지도자 과정 전후 걷기운동에 대한 지식에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 실시한 회귀분석결과에서 사전 걷기운동지식에 유의한 영향을 미친 변수는 규칙적 운동실시여부($\beta=.26$)와 건강상태($\beta=.18$)였고, 걷기지도자 과정을 마친 후 걷기지식에 유의하게 영향을 미치는 변수는 만성병유무($\beta=-.22$)와 흡연($\beta=-.14$)이었다. 걷기교육과정 시작 전에는 평소건강상태와 규칙적으로 운동을 하고 있는지가 영향을 미친 요인이었지만 과정 후 만성병이 있거나 흡연을 하는 경우 걷기지식에 영향을 주는 것으로 나타나 걷기교육으로 인해 건강상태가 좋지 않은 경우 걷기 지식증대에 더 효과적임을 보여주고 있다.

한편 과정 시작 전 걷기운동 자기효능감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 규칙적 운동실시여부($\beta=.27$)와 건강상태($\beta=.26$)이었고, 사후 걷기 자기효능감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 만성병유무($\beta=-.18$)였다. 특히 규칙적 운동은 걷기지식뿐 아니라 자기효능감이나 건강증진행위와의 관련성이 높은 변수로써 유방촬영술에서도 유의한 변수로 검정되고 있어(Kim, Lee, Jung, & Kim, 2006) 관심이 주목된다. 평소 건강상태나 규칙적운동이 자기효능감형성에 영향을 주는 요인이었으나 교육 후 만성병이환이 자기효능감에 영향을 주는 요인으로 나타나 걷기지식 효과에 영향을 주는 요인과 유사한 결과를 보였다. 이는 평소 건강상태가 좋거나 규칙적 운동을 하는 경우에 걷기지식도 높고, 자기효능감도 높게 형성되어 있으나, 특히 만성질환 등으로 평소 건강문제를 가지고 있는 경우 걷기교육 후 걷기 지식도 증대하고, 걷기에 대한 자기효능도 증가한 긍정적 효과를 가져왔다고 할 수 있다.

본 걷기지도자 과정의 목표는 교육수강자들의 지식과 자기효능감이 변화하여 다른 대상자들이 걷기에 참여할 수 있도록 지도자로서 충분히 역할 하는 것과 함께 수강자들 자신의 걷기운동 참여율을 높이는 것도 포함된다. 평소건강상태가 좋은 사람들은 자기효능감도 높아 걷기운동에 더 잘 참여하고 적응할 수 있으나 본 연구를 통해 만성질환 등

건강문제를 가진 사람의 경우 관련성이 높아 걷기지도자교육의 대상 선정 시 이들에게 효과적일 수 있음 보이고 있다.

질병양상의 변화와 인구의 노령화 등을 고려하여 볼 때 걷기운동은 다양한 대상자에게 권장하기 쉬운 좋은 운동이다. 이러한 걷기운동에 더 많은 국민들이 참여하도록 하기 위해서는 다양한 방법을 통한 접근이 필요한데, 제1차 국제건강증진회의에서 발표한 오타와헌장에서는 건강증진을 위한 5개 기본활동영역으로 건강에 좋은 공공정책의 수립, 지지적인 환경조성, 지역사회 활동 강화, 개인의 기술개발, 보건사업의 재정립 등 5가지를 제시하고 있다. 따라서 이러한 영역에 맞추어 지역사회에 걸을 수 있는 환경을 조성하고, 각 국민들을 대상으로 걷기의 유용성에 대한 교육을 직접 실시하는 것과 함께 지역사회에 많은 걷기지도자를 배출하여 그들이 여러 국민의 걷기를 돕도록 하는 것이 매우 유용하다. 본 연구를 통해 그 과정의 유용성이 일부 입증되었으므로 향후 이러한 프로그램을 더욱 많이 확산시키고 활성화시키는 것이 필요하다.

향후 연구는 이러한 과정을 마친 대상자들이 실제 지역사회에서 걷기지도자로서 걷기에 대한 교육을 실시하고, 걷기처방을 했는지에 대하여 측정할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 걷기지도자 과정이 교육수강생들의 걷기에 관한 지식, 자기효능감에 영향을 미치는 정도 및 관련요인을 파악하기 위하여 시도되었다. 연구대상은 2008년 5월부터 9월까지 서울, 경기, 충남, 전남, 제주 등에서 총 9회의 걷기지도자과정에 참여한 수강생중 276명이었다. 자료수집은 총 15시간의 교육 실시 전후에 걷기운동에 대한 지식, 자기효능감에 대하여 설문조사를 통하여 이루어졌다. 자료분석은 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 서술통계, paired t-test, stepwise multiple regression을 실시하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 사전조사에서 걷기운동에 대한 지식은 대상자의 교육수준, 건강수준, 규칙적 운동실시여부에 따라 유의한 차이를 보였고, 걷기운동에 대한 자기효능감은 건강수준, 규칙적 운동실시여부, 규칙적 식사여부에 따라 유의한 차이를 보였다.

둘째, 걷기운동에 대한 지식은 교육 전 2.90점에서 교육 후 4.14점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-20.70$, $p<.001$).

셋째, 걷기운동에 대한 자기효능감은 교육 전 3.40점에서 교육 후 4.08점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다 ($t=13.93, p<.001$).

넷째, 걷기운동에 대한 지식에 유의하게 영향을 미치는 변수는 사전조사에서는 규칙적 운동실시여부와 건강상태였고, 사후조사에서는 만성병유무와 흡연이었다. 그리고 걷기자기효능감에 유의하게 영향을 미치는 변수는 사전조사에서는 규칙적 운동실시여부와 건강상태이었고, 사후조사에서는 만성병유무이었다.

본 연구결과 걷기지도자 교육과정은 교육수강생들의 걷기운동에 대한 지식과 자기효능감 향상에 효과적이라고 나타났다으므로 국민건강증진차원에서 걷기운동교육과정에 대한 확대보급이 요망된다. 걷기교육과정 전 걷기지식과 자기효능감에 영향이 있는 변수는 평소 건강상태와 규칙적 운동이었지만 교육 후 만성 건강문제를 가진 경우 걷기교육의 효과가 있음을 보여, 평소 건강문제를 가진 대상이 더 건강해질 수 있도록 걷기운동을 강화하도록 격려하고, 앞으로 이러한 프로그램에 더 많은 인구가 참여할 수 있도록 다양한 전략을 개발하는 것이 필요하다. 또한 걷기지도자 교육과정 이수자들이 지도자로서의 역할을 잘 할 수 있도록 대상자의 특성을 고려하여 프로그램을 세분화할 필요가 있다. 한편 본 연구는 교육 실시 후 효과를 바로 분석한 연구이므로 향후 본 과정 참여자들에 대한 장기적 효과평가 연구가 필요하다.

REFERENCES

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review, 84*, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bae, Y., Lee, W., Lee, D., & Kim, C. (2003). Different of volition for walking participation between male and female -the case of Gangbukgu province-. *The Korean Journal of Walking Science, 1*, 5-14.
- Choi, M. C., Song, Y. H., Lee, S. Y., & Woo, J. (2009). Framingham risk scores by occupational group based on the 3rd Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 21*(1), 63-75.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). *Model of health from politics and strategies to promote social equity in health*. Stockholm: Institute for Studies.
- Gochman, D. H. (1988). *Health behavior-emerging research perspectives*. New York: Plenum Press.
- E-National Index (2009, May 20). *Rate of Obesity and Regular exercise*. Retrieved July 25, 2009, from http://www.index.go.kr/egams/stts/jsp/potal/stts/PO_STTS_IdxMain.jsp?id_x_cd=2705.
- Han, S. H. (2002). Effects of smoking prevention education on knowledge and attitude toward smoking and the satisfaction of education among middle school students. *The Journal of Korean Academy of community Health Nursing, 13*(2), 230-238.
- Hwang, R. I. (1999). *Effect of smoking prevention education*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Kim, N., & Lee, K. (2006). The effects of the walking exercise program participation on body composition and acute inflammatory markers in the elderly women. *The Korean Journal of Walking Science, 6*, 151-163.
- Kim, T. M., Jee, S. H., & Oh, H. C. (1992). Effects of anti-smoking education on male high school students. *Korean Journal of Epidemiology, 14*(2), 175-183.
- Kim, Y. I., Jung, H. S., Choi, S. J., & Lee, C. H. (2003). Affecting factors on self-efficacy of walking exercise in working men. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 20*(3), 255-267.
- Kim, Y. I., Lee, C. H., Jung, H. S., & Kim, J. Y. (2006). Comparative analysis of influencing factors on implementation of mammography for ordinary women and outpatients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 17*(1), 49-58.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2002). *The 2th Korea National Health and Nutrition Examination Survey*. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2008). *The 4th Korea National Health and Nutrition Examination Survey*. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Lee, J. H., Kang, E. S., Lee, M. H., & Lee, Y. E. (2001). The effect of self-efficacy promotion smoking cessation program for middle school students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 12*(3), 716-731.
- Litt, M. D., Kleppinger, A., & Judge, J. O. (2002). Initiation and maintenance of exercise behavior in older women: Predictors from the social learning model. *Journal of Behavior Medicine, 25*(1), 83-97.
- Nam, S., Kim, J., An, J., & Kim, I. (2007). Effect of 12 weeks walking exercise on body composition and blood lipids among middle-aged women. *The Korean Journal of Walking Science, 8*, 5-15.
- Statistics Korea (2008, September 9). Statistics for causes of death in 2007. Retrieved June 10, 2009, from <http://>

kostat.go.kr/board_notice/BoardAction.do?method=view&board_id=144&seq=6&num=6&parent_num=0

- Paek, K. (2005). The Effects of smoking prevention education on the smoking cessation intention and knowledge and Attitude toward smoking among male middle school students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 16(1), 32-39.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (1997). *The Transtheoretical model and stages of change, Health education - theory, research, and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Sung, B. J., & Lee, G. (2005). The effect of 8-week walking exercise on body composition analysis, skeletal muscle mass, body fat mass and obese factors of middle aged obese woman. *The Korean Journal of Walking Science*, 5, 13-20.
- Shin, G., & Shin, L. (2008). The walking exercise effect in obesity management. *The Korean Society for Aesthetics and Cosmetics*, 6(4), 1-7.