

경로당 여성노인을 위한 건강증진프로그램 적용 효과

원정숙* · 김원옥* · 김귀분* · 현경선* · 한상숙*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

인간의 정상적인 노화과정이란 발생학적으로 유기체가 정상적인 환경조건 속에서 살아가면서 시간이 흐름에 따라 자연히 일어나게 되는 변화를 말한다. 특히 노인들은 노화과정에 신체적, 심리적, 사회적인 감퇴가 함께 나타나는 것이 특징이다(유 진, 1997). 노인의 건강은 질병유무 뿐만 아니라 신체기능 발휘 여부에 대한 기준도 매우 중요하다. 그러므로 노인의 성공적인 노화를 위해서는 체력정도 및 일상생활 정도를 평가하여 독립적인 생활과 자유성을 유지할 수 있도록 이끄는 것이 중요하다고 볼 수 있다(김애경, 1998).

노인인구의 급증으로 인하여 우리나라가 고령화 사회에 진입하게 된 것은 이미 많이 알려진 상태이다. 현재의 사회적인 환경은 노인들이 산업사회의 급성장에 떨어지지 않도록 삶을 영유해야 한다고 중용하고 있다. 노인이 활동적이고 독립적인 삶을 영위하기 위해서는 높은 삶의 질을 영위해야 할 뿐 아니라 의료비용의 지출은 최소화해야 한다(김미한, 2002).

우리나라 인구의 여자의 건강수명은 점차 증가되고 있고(WHO, 2001) 남성보다 평균수명이 긴 여성노인들에 대한 정책이 더욱 요구되고 있다(김이순, 정인숙, 정향미, 2004). 특히 여성은 남성보다 삶에 대한 더 높은 기대감을 가지고 있지만 나이가 들수록 사고율, 상해율이 높아지고 신체적인

쇠약과 무기력이 나타나는 시기가 남자보다 빠르다(임순길, 조재혁, 2003). 또한 여성은 남성보다 경제적인 상태가 나쁜 경우가 많고 더 오래 살기 때문에 건강문제도 많으며, 배우자가 없이 생활하는 기간도 길다. 따라서 여성노인은 사회적 지지체계의 부족을 비롯한 다양한 문제점을 내포하고 있으므로 의료인은 여성노인의 건강관리에 포괄적인 관심을 기울여야 한다(신윤희, 최영희, 1996).

현재 간호의 개념이 자신의 건강상태에 적용 할 수 있는 능력을 갖도록 돕고 건강의 유지·증진을 강조하는 것에 비추어 볼 때, 노화과정에 따라 발생할 수 있는 노인의 건강문제를 이해하고 그들의 삶에서 건강을 위한 행위가 어떻게 이루어지고 있는지 또한 바람직한 건강생활을 위해서는 어떤 중재가 필요한지 규명해야 할 것이다.

노인의 건강문제는 암, 치매(알츠하이머병), 뇌졸중(중풍), 파킨슨병, 고혈압, 관절염, 골다공증, 당뇨병, 낙상, 갱년기 장애, 만성 폐질환, 만성위염, 만성 간질환, 노안에 이르기까지 다양한 신체, 생리적인 건강문제들이 있다(김귀분, 석소현, 2004). 또한 심리, 사회적인 건강문제들로는 우울, 불안, 고독, 외로움, 사회부적응, 수치감, 열등감, 죽음에 대한 두려움까지 매우 다양하게 대두되고 있다 (김귀분, 석소현, 2000; 최영희, 2000; 한상숙, 1998; Patricia, Cynthia & Claudia, 2000; Schutzer & Graves, 2002).

한편 도시 경로당 이용 여성노인들은 저소득층이 많고 교

* 경희대학교 간호과학대학 교수

육수준이 낮으며, 가족동거 유형에 있어서도 자녀와 함께 살고 있지만 특별한 여가생활을 할 수 없어서 경로당에서 대부분 시간을 보내는 노인들이 많다. 경로당 노인들의 체력 정도는 종합노인복지관 이용 노인들과 비교했을 때 전반적으로 낮은 상태이다. 따라서 경로당 중심으로 시설 공간 및 경제적 제약을 받지 않고 노인의 특성에 적합한 운동종류를 선택하고 행동변화를 가져올 수 있는 운동프로그램을 마련하는 것이 필요하다. 또한 경로당은 여성노인들이 운동을 비롯한 보건으로 서비스를 제공받는 지역사회 집단 조직들이 될 수 있다(최선하, 1996). 따라서 간호사는 노인들에게 적절하고 체계적인 운동이 신체적 노화의 결과를 예방하고 삶의 질을 향상시킬 수 있다는 것을 인식시키고 운동을 생활화 할 수 있도록 도울 수 있다.

운동요법은 간호영역에서 독립적인 간호중재로 매우 의의가 있음에도 불구하고 이를 체계적으로 적용한 연구가 부족한 실정이며, 운동의 효과에 대한 입증에도 불구하고 많은 노인들이 나이가 들어서 하는 운동은 장점보다 단점이 많은 것으로 인식하고 운동요법을 기피하는 경우가 빈번하였다(김이순, 정인숙, 정향미, 2004).

특히 노인들의 노화가 현저한 것은 평형을 유지할 수 있는 능력이 저하되는데 이는 근육의 크기가 눈에 띄게 작아지는 시점은 50세경부터이며, 근섬유의 감소는 근력, 평형성, 이동성을 감소시킬 뿐만 아니라 일상생활의 수행능력도 감소시킨다(Speake, Cowart & Pellet, 1989). 근력의 이동성의 감소는 노령인구 가운데 낙상자의 수가 증가한다는 것과 관련이 있다. 또한 노인들은 골밀도 등의 감소로 추락한 경우 골절이나 탈구 등의 상해를 입는 경우가 많이 있다(보건복지부, 2002)

특히 노인에게 필요한 운동 중 신장운동은 신체의 편중 사용이 많고 운동량이 적은 여성 노인에게 신체각 부위의 긴장과 피로를 풀어주고 허약한 근육을 강화하고 유연성을 향상시켜 체력을 증진 시키는 좋은 운동으로 평가되고 있으며, 고도의 신체적 기술이나 특수한 기구가 필요하지 않고 공간적인 제한을 받지 않기 때문에 언제나 어디서나 할 수 있는 운동이다(양점홍, 1990).

이와 같이 신장운동은 노인에게 중요한 운동이며 실시하는 것 또 무엇보다도 이에 따른 건강생활 이행의 중요성이 매우 크다고 보겠다. 건강생활은 건강을 보호하고 증진하기 위해 취해지는 행위로서 목표지향적인 활동의 한 형태이며 다차원적이고 개인적이며 예방적 건강행위이며 행위예측을 위해 가장 중요한 가치를 지닌 개념이다(Eiser & Gentle, 1988:523).

건강생활은 주로 건강습관, 건강관행, 자가간호행위, 건강

한 생활습관 등의 용어로 사용되어 왔으며 운동, 식습관, 음주, 흡연습관, 안전 등의 행위를 중심으로 측정되었다(김미한, 2002).

그런데 지금까지의 연구에서 여러 질병과 운동 프로그램, 자조관리, 건강생활 이행 연구(김애경, 1994, 1998 ; 김종임, 1994 ; 김숙영, 1997; 한상숙, 1998; 김귀분, 석소현, 2000; 석소현, 2001; 현경선, 강현숙, 2002; 정성희, 2003)는 많았다. 그러나 여성노인에게 건강교육을 포함한 신장운동과 레크레이션운동으로 신체 유연성 및 건강생활 이행 등의 효과를 확인하는 연구는 거의 없는 실정이다. 현재 국내외 간호영역에서 노인건강증진프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구들이 이루어지고 있으나 노인의 특성을 고려한 건강증진프로그램은 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서의 노인건강증진프로그램은 경로당을 이용하는 여성노인에게 적용할 8주 프로그램으로, 노인들이 쉽게 활용될 수 있는 신장운동과 신장운동을 하기 전 운동을 쉽게 받아들이고 즐겁게 참여할 수 있도록 레크레이션의 준비운동으로 구성되었다. 또한 본 연구에서는 연구 특성에 맞는 개방적 질문을 통하여 한국 노인의 특성에 맞는 건강생활 사정 도구를 작성한 것을 측정 도구로 사용하고자 한다.

그러므로 본 연구는 노인건강증진 프로그램을 통해 건강교육을 포함한 신장운동 및 레크레이션운동이 신체 유연성과 건강생활 이행에 어떤 영향을 주는지 적합성 여부를 확인하고 프로그램의 적합성 여부를 검증하기 위함이다. 또한 여성노인의 건강증진에 관한 간호중재 방안을 모색하는 전문간호사의 역할 수행을 위한 건강관리 프로그램의 계획과 실천을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 경로당 여성노인을 위한 건강증진프로그램이 신체 유연성과 건강생활 이행에 미치는 효과를 검증하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적인 특성을 파악한다.
- 2) 건강증진프로그램이 경로당 이용 여성노인 관절의 신체 유연성(무릎, 팔, 양쪽어깨, 뒷꿈치)에 미치는 효과를 확인한다.
- 3) 건강증진프로그램이 경로당 이용 여성 노인의 건강생활 이행 정도에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구가설

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 경로당 여성노인의 신

체 유연성과 건강생활이행의 효과를 검증하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 제 1가설 : 건강증진프로그램에 참여한 경로당 여성노인(실험군)은 프로그램에 참여하지 않은 경로당 여성노인(대조군)보다 양쪽 관절의 신체 유연성이 향상될 것이다.
- 제 1부가설 : 실험군은 대조군보다 양쪽 무릎의 유연성이 증가할 것이다.
- 제 2부가설 : 실험군은 대조군보다 양쪽 팔의 유연성이 증가할 것이다.
- 제 3부가설 : 실험군은 대조군보다 양쪽 어깨의 유연성이 증가할 것이다.
- 제 4부가설 : 실험군은 대조군보다 양쪽 뒷꿈치의 유연성이 증가할 것이다.
- 제 2가설 : 건강증진프로그램에 참여한 실험군은 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 건강생활이행 정도가 향상될 것이다.

4. 용어정의

1) 건강증진 프로그램

운동은 유산소운동의 하나로써 신장운동을 의미하며(전미양, 최명애, 1996), 건강교육은 대상자의 건강회복, 유지 및 증진을 위한 다양한 정보 및 지식 등을 대상자에게 또는 가족 및 기타 사람들에게 전달하는 간호중재법을 의미한다(Ip, et al., 2004). 본 연구에서는 1회 30분씩, 주 2회, 8주의 건강교육을 실시하고, 주 5회 실시되는 레크레이션 운동과 신장운동으로 총 8주간을 실시하는 간호중재법을 의미한다.

2) 신체 유연성

근골격계가 정상적으로 기능을 발휘하기 위해 모든 관절이 적절한 가동범위를 유지하는 능력의 정도를 유연성이라 한다(송경애, 1999).

본 연구에서는 무릎, 팔, 어깨, 뒷꿈치의 유연성과 강화의 정도를 알기위해 줄자와 각도기로 측정된 점수를 의미한다.

3) 건강생활이행

질병의 치료와 예방을 위한 행위로부터 보다 나은 자아를 유지, 증진하고 활성화시키기 위한 능동적이며 주체적인 자아 활동에 이르는 생명에 관계된 총체적 행위로 규정한다(김애경, 1998). 본 연구에서는 노인들의 건강생활이행을 측정하기위해 연구자들이 교육내용을 중심으로 개발한 10개 문항의

척도를 이용하여 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 비동등성 대조군 전후시차설계를 이용하였다. 대조군은 노인건강증진프로그램 중 건강교육만 받았고, 실험군은 노인건강증진프로그램의 건강교육과 신장운동을 하였다.

2. 연구대상 및 표집방법

1) 연구대상자 및 선정기준

본 연구 대상자는 서울시 동대문구에 소재한 4개의 경로당을 이용하는 노인들이다. 연구자들이 각각의 경로당을 방문하여 건강증진 프로그램을 홍보한 후 다음과 같은 기준에 의거하여 연구의 대상자를 선정하였다.

- ① 혼자 걸을 수 있으며 활동이 가능한 자로 적어도 6개월 이내에는 규칙적으로 신장운동을 수행하고 있지 않은 노인
- ② 신장운동을 실시하는데 신체적, 정신적 기능장애가 없는 노인(한국판 간이검사 MMSE-K(Mini Mental State Examination-K) 항목 중 지남력에 대한 시간 항목 1점, 장소 항목 3점의 합 4항목을 정확하게 응답한 자)
- ③ 연구 취지를 이해하고 참여하기를 승낙한 노인

2) 연구 표본

위의 기준에 의거하여 동대문구에 있는 4개의 경로당(H1, H2, J1, J2)을 이용하는 노인 중 프로그램 참여로 운동을 원하는 노인 46명을 실험군(H1, H2)으로 하고 운동을 원하지 않는 노인 30명을 대조군(J1, J2)으로 배정하였다. 실험군은 프로그램 진행 중 결석자, 측정 누락자, 부상자를 포함한 12명을 제외하여 최종 대상은 34명이고, 대조군은 누락자 8명을 제외하여 총 22명이었다. 탈락률은 각각 33.7%, 37.5%이었다.

3. 실험처치

본 프로그램의 목적은 노인이 노화에 따른 건강생활을 인식하고, 노화과정과 관련된 질병이나 손상의 발생을 늦추고, 노년기의 심리적 안정을 도모하여 건강을 증진하고자 하는 것이다. 프로그램의 개발은 K 대학교 간호과학대학 소속 교

수 5명과 레크레이션운동 전문가 1명이 참여하였다. 건강교육은 10가지 내용의 교육을 실시하였다<그림 1>.

건강교육의 구체적 내용은 우리나라의 국민건강증진 종합계획인 Health Plan 2010 의 건강증진 목표인 흡연, 음주, 운동, 영양, 스트레스 관리를 포함하였는데 흡연과 음주는 노화증상 바로알고 건강생활 하기에 포함되어 교육하였고, 영양은 만성질환 예방을 위한 식사관리에 포함하여 교육하였다. 건강교육 방법은 노인들의 호기심과 흥미를 충족시킬 수 있도록 파워포인트 등 영상매체를 최대한 이용하였고, 다양한 그림을 활용하여 지루하지 않으면서 집중할 수 있도록 유도하여 교육내용의 전달을 최대화 하려고 노력하였다. 프로그램 진행을 위해 노인용 교재로 “어르신을 위한 건강증진프로그램 : 기쁘고 건강한 삶을 위하여” 란 책자와 신장운동 비디오 테이프를 제작하였다. 교재의 순서대로 교육을 진행하였고 신장운동 비디오 테이프는 대조군의 2차 자료 수집이 끝난 뒤 대상자들에게 주었다. 본 프로그램은 경로당 이용 노인을 대상

으로 하였고, 4개의 경로당에서 각각 프로그램을 진행하였기 때문에 경로당 별로 참여자를 나눌 수가 없어서 한 경로당이 한 팀이 되어 20-29명 단위로 프로그램을 운영하였다. 운영 인력은 주 강사 6명(간호학교수 5명, 레크레이션운동 전문가 1명), 보조강사 2명(박사과정 생), 연구보조원 3명(석사과정 생), 도우미 2명(학부과정 생) 이었다.

4. 연구도구

1) 신체 유연성

줄자와 각도기로 측정된 점수로 내용은 <그림 2>와 같다.

2) 건강생활 이행

본 연구에서는 여성노인의 건강생활 이행을 측정하기위해 연구자들이 건강교육내용을 중심으로 개발한 10개 문항을 말하며, 10점 척도로 ‘전혀 아니다’ 0점에서 ‘매우 그렇다’ 10점

운동 (5회/주, 8주간) 총 40회	레크레이션 운동(1회 30분)
	신장운동(1회 30분)
	1주 : 운동의 효과(2회)
	2주 : 노화증상 바로 알기(2회)
	3주 : 골다공증 예방하기(2회)
	4주 : 기억력증진(2회)
	5주 : 약물 바르게 복용하기(1회) : 스트레스관리(1회)
	6주 : 응급상황대처하기(2회)
	7주 : 만성질환 예방을 위한 식사관리(2회)
	8주 : 품격 있는 수면 취하기(1회) 즐겁고 건강하게 사는 법(1회)
건강교육 (2회/주, 8주간) 총 16회	교육 내용

<그림 1> 건강교육을 포함한 레크레이션 운동과 신장운동

종 류	방 법	측 정(mm)	유연성 정도
무릎 (좌우측)	바닥에 앉게 한 다음 두 다리를 앞으로 가지런히 모아 서 똑바로 뻗게 한다.	골각도기로 오른쪽 무릎의 신전 각도를 2회 측정하여 평균값을 채택. 왼쪽도 동일한 방법으로 측정 ; cm 단위로 소수 첫째자리까지 2회 측정하여 평균값을 산출	수치가 증가하면 향상
팔 (좌우측)	오른쪽 팔을 앞에서 어깨 뒤쪽으로 최대한 내리도록 하고, 왼쪽 팔은 어리 쪽에서 손등이 등쪽에 닿도록 한 다음 오른쪽 어깨를 향해 최대한 올리도록 한 다음에 오른쪽 가운데 손가락과 왼쪽 가운데 손가락간의 길이	줄자로 측정하되(대한류마티스 건강전문학회, 1997; 송경애, 강성실, 2001) ; cm 단위로 소수 첫째자리까지 2회 측정하여 평균값을 산출	수치가 감소하면 향상
어깨 (좌우측)	벽을 향해 똑바로 서도록 한 다음에 양쪽 팔을 차례로 벽을 따라 최대한 높이 올리게 하고난 다음에 바닥에서부터 손끝이 닿은 부분까지의 길이	줄자로 측정하되(대한류마티스 건강전문학회, 1997; 송경애, 강성실, 2001) ; cm 단위로 소수 첫째자리까지 2회 측정하여 평균값을 산출	수치가 증가하면 향상
발뒤꿈치 (좌우측)	벽에 등, 엉덩이, 뒤꿈치를 붙이고 서서 뒤꿈치를 최대한 들어 발끝으로 서게 한 다음 발바닥이 마루바닥과 이루는 각도	각도기로 2회 측정하여 평균값을 채택	수치가 증가하면 향상

<그림 2> 신체 유연성 측정 내용

으로 최하 0점에서 최고 100점 척도로써 점수가 높을수록 건강생활 이행정도가 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰계수 Chronbach's α 값은 .714 이었다.

5. 자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2004년 5월부터 9월까지였으며 구체적인 연구기간 및 방법은 다음과 같다<그림 3>. 대조군은 2004년 5월 10일부터 5월 14일까지 1주간 실험 전 일반적 특성, 신체 유연성 및 건강생활 이행을 측정하였다. 대조군의 실험처치는 5월 17일부터 7월 2일까지 8주간 2개의 경로당(J1과 J2)에서 각각 진행되었다. 7월 5일부터 7월 9일까지 1주간 대조군의 실험 후 제 변수를 측정하였다. 실험군은 2004년 7월 12일부터 7월 16일까지 1주간 실험 전 제 변수를 측정하였다. 실험군의 실험처치는 7월 19일부터 9월 17일까지 2개의 경로당(H1과 H2)에서 8주간 진행되었다. 실험군의 실험 후 제 변수는 9월 20일부터 24일까지 1주 동안 측정하였다. 본 연구는 노인을 대상으로 한 연구이고, 연구대상자의 학력이 낮아 국문해독이 어려운 연구대상자가 많았으므로 일반적 특성, 신체 유연성, 건강생활 이행 측정은 연구자에 의해서 훈련 받은 연구보조원이 연구대상자 1명씩 각각 설문지를 읽어주고 그 응답을 기록하여 측정하였다.

또한 실험자 효과를 최소화하기 위하여 연구보조원을 3명으로 하고, 총 3회의 모의측정을 하여 측정자간 오차를 줄였다. 본 연구의 독립변수는 건강증진 프로그램이고 종속변수는 신체 유연성과 건강생활 이행이다.

6. 자료처리방법

수집된 자료는 SPSS 프로그램 11.0을 이용하여 통계처리 하였다. 구체적 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율을 구하였으며, 실험군과 대조군의 동질성검정은 χ^2 -test(cell 5 이하는 Fisher's exact test)와 t-test를 하였다
- 2) 도구의 신뢰도는 Chronbach's Alpha로 검정하였다.
- 3) 건강증진프로그램을 적용한 실험군과 단순 교육만을 실시한 대조군의 효과 비교는 Repeated measure

ANOVA test로 분석한 후 교호작용이 있는 경우는 집단과 시점간의 교호작용을 보정한 상태에서 집단별로 Wilcoxon Signed Ranks Test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성검정

1) 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

노인건강증진프로그램에 참여한 실험군과 단순교육에 참석한 대조군의 일반적 특성 및 동질성 검정 결과는 <표 1>과 같다. 대상자의 평균 연령은 73.6세 이었고, 실험군의 '연령' 71-75세가 47.1%(16명), 대조군은 76세 이상이 40.9%(9명)으로 가장 많았으며, 종교는 두 군 모두 기독교가 가장 많았으며, 학력은 '무학'이 실험군이 44.1%(15명)로 대조군 68.1%(16명)보다 적었다. 대상자들의 생활수준은 '보통이다'가 실험군이 67.6%(23명)로 대조군 63.6%(14명)와 비슷하였으며, 용돈은 '충분하다'가 실험군은 38.2%(13명)로 가장 많았고, 대조군은 40.9%(9명)로 부족 하다가 가장 많았다. 건강상태는 '보통이다'가 실험군이 38.3%(13명)로 대조군 68.2%(17명)보다 적었고, 부부동거는 '하지 않는다'와 가족동거는 '자녀'와 동거가 두 군 모두 가장 많았다. 이상의 실험군과 대조군의 특성 분포에 다소 차이가 있었으나 동질성 검정 결과 모든 특성에서 유의한 차이가 나타나지 않아 동질한 것으로 볼 수 있다($\chi^2=.077.21$, $p=.947.060$).

2) 측정변수의 동질성검정

노인건강증진프로그램이 적용된 실험군과 단순 교육만이 적용된 대조군간의 처치 전 동질성검정은 <표 2>와 같다. 실험군과 대조군의 종속변수인 무릎유연성($t=.27$, $p=.788$), 팔유연성($t=3.64$, $p=.001$), 뒷꿈치 유연성($t=1.35$, $p=.196$) 및 건강생활 이행($t=1.64$, $p=.106$)은 모두 동질 하였으나 어깨 유연성($t=-1.51$, $p=.140$)은 동질하지 않았다.

2. 가설검정

노인건강증진 프로그램의 효과를 검정한 결과는 다음과 같다.

대조군(J1, J2 경로당)		실험군(H1, H2 경로당)		
5/10-5/14	5/17-7/2 (8주간)	7/12-7/16	7/19-9/17 (8주간)	9/20-9/24
일반적 특성		일반적 특성	운동	신체 유연성
신체 유연성	건강교육	신체 유연성	(레크레이션, 신장운동), 건강교육	건강생활 이행
건강생활 이행		건강생활 이행		

<그림 3> 연구기간 및 방법

<표 1> 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

	구분	N(%)	실험군 (n=34) N(%)	대조군 (n=22) N(%)	χ^2	P
연령(세) (m=73.6)	65-70	17(30.4)	12(35.3)	5(22.7)	3.75	.168
	71-75	24(42.9)	16(47.1)	8(36.4)		
	76이상	15(26.8)	6(17.6)	9(40.9)		
질병유무	유	37(66.1)	22(64.7)	15(68.2)	.07	.778
	무	19(33.9)	13(35.3)	7(31.8)		
종교	기독교	34(60.7)	22(64.7)	12(54.5)	.99	.685
	불교	14(25.0)	7(20.6)	7(31.8)		
	기타	8(14.3)	5(14.7)	3(13.6)		
학력	무학	30(53.6)	15(44.1)	15(68.2)	7.21	.068
	초졸	10(17.9)	5(14.7)	5(22.7)		
	중고졸이상	16(28.5)	14(41.2)	2(9.1)		
생활수준	갈사느편	5(8.9)	3(8.8)	2(9.1)	2.27	.947
	보통	37(66.1)	23(67.6)	14(63.6)		
	못사느편	14(25.0)	8(23.5)	16(27.3)		
운동	규칙적	21(37.5)	14(41.2)	7(31.8)	.89	.641
	불규칙	12(21.4)	6(17.6)	6(27.3)		
	안함	23(41.1)	14(41.2)	9(40.9)		
용돈	충분	21(37.5)	13(38.2)	8(36.4)	.45	.478
	보통	17(30.4)	12(35.3)	5(22.7)		
	부족	18(32.1)	9(26.3)	9(40.9)		
건강상태	건강	12(21.4)	9(26.5)	3(13.6)	5.53	.060
	보통	17(30.4)	13(38.2)	4(18.2)		
	나쁨	27(48.2)	12(35.3)	17(68.2)		
부부동거	유	20(35.7)	14(41.2)	6(27.3)	1.13	.289
	무	36(64.3)	20(58.8)	16(72.7)		
가족동거	자녀	31(55.4)	20(58.8)	11(50.0)	2.69	.228
	부부	6(10.7)	5(14.7)	1(4.5)		
	독신/친척	19(33.9)	9(26.5)	10(45.5)		

<표 2> 측정변수의 동질성검정

구분	실험군 M(SD)	대조군 M(SD)	t	p
무릎 유연성	171.00(4.55)	170.66(2.74)	.27	.788
팔 유연성	43.79(5.90)	35.60(8.52)	3.64	.001*
어깨 유연성	20.67(16.14)	27.57(11.61)	-1.51	.140
뒷꿈치 유연성	8.60(2.01)	7.62(2.82)	1.35	.196
건강생활 이행	51.76(17.16)	45.95(19.57)	1.64	.106

* p<.05

1) 제 1가설 : 건강증진프로그램에 참여한 실험군은 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 양쪽 관절의 신체 유연성이 향상될 것이다.

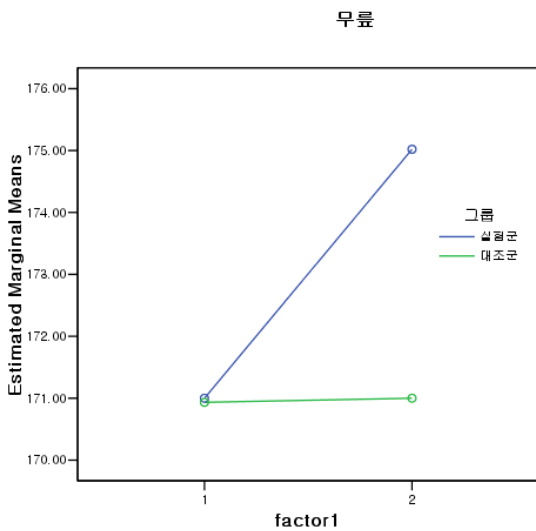
- 제 1부가설 : 실험군은 대조군보다 무릎의 유연성이 증가할 것이다.

노인건강증진프로그램에 참여한 실험군과 운동 없이 교육만이 적용된 대조군의 무릎 유연성은 두 집단간(F=6.29,

p=.017), 두 시점 간(F=11.93, p=.001) 그리고 집단과 시점 간에 유의한 교호작용이 있었다(F=11.17, p=.002). 그러므로 각 집단을 비모수 방법 Wilcoxon Signed Ranks Test로 분석한 결과 실험군은 프로그램 적용 전(M=171)보다 적용 후(M=175) 유의하게 증가하였으나(z=-3.83, p=.000) 대조군은 유의한 변화가 없었다(z=.142, p=.887). 따라서 통계적으로 실험군이 유의한(p<.05) 것으로 나타나 제 1부가설은 지지되었다<표 3>.

<표 3> 실험군과 대조군의 무릎 유연성의 차이검정

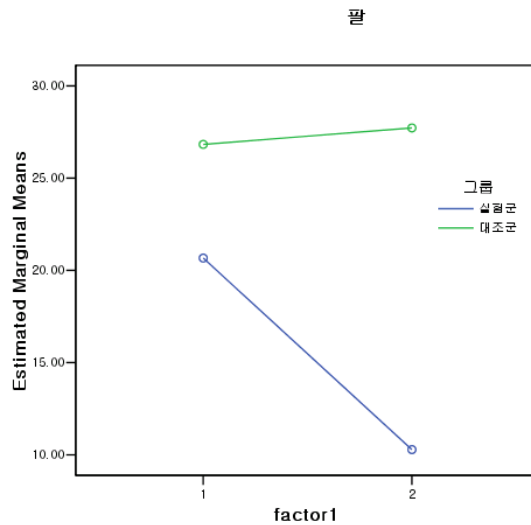
	실험 전 M(SD)	실험 후 M(SD)	Source	F	P
실험군	171.00(4.55)	175.02(1.58)	Group	6.29	.017*
대조군	170.93(2.60)	171.00(2.15)	Time	11.93	.001*
			Group*Time	11.17	.002*
		$z=-3.83, p=.000$			
		$z=.142, p=.887$			



- 제 2부가설 : 실험군은 대조군보다 무릎의 유연성이 증가할 것이다.

노인건강증진프로그램에 참여한 실험군과 운동없이 교육만이 적용된 대조군의 양쪽 팔의 유연성은 두 집단간(F=10.19, p=.003), 두 시점 간(F=6.45, p=.015) 그리고 집단과 시점 간에 유의한 교호작용이 있었다(F=9.10, p=.005). 그러므로 각 집단을 비모수 방법 Wilcoxon Signed Ranks Test로 분석한 결과 실험군은 프로그램 적용 전(M=20.67)보다 적용 후(M=10.29) 유의하게 증가하였으나($z=-3.92, p=.000$) 대조군은 유의한 변화가 없었

다($z=-.233, p=.816$). 따라서 통계적으로 유의한($p<.05$)것으로 나타나 제 2부가설은 지지되었다<표 4>.



- 제 3부가설 : 실험군은 대조군보다 어깨의 유연성이 증가할 것이다.

노인건강증진 프로그램 적용 전 실험군과 종속변수의 동질성 검정에서 양쪽 어깨의 유연성의 분산(F=6.18, p=.017)과 평균($t=3.64, p=.001$)에 유의한 차이로 동질하지 않았으므로 초기값을 공변수로한 ANCOVA로 분석하였다. 프로그램 적용 전 초기값과 집단 간의 어깨의 유연성은 유의한 교호작용(F=1.7, p=.189)이 없었다. 그러나 프로

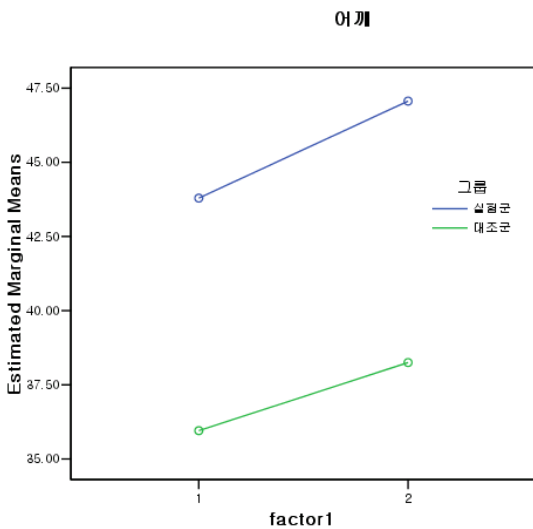
<표 4> 실험군과 대조군의 팔 유연성의 차이검정

	실험 전 M(SD)	실험 후 M(SD)	Source	F	P
실험군	20.67(16.15)	10.29(7.05)	Group	10.19	.003*
대조군	26.83(11.56)	27.72(14.98)	Time	6.45	.015*
			Group*Time	9.10	.005*
		$z=-3.92, p=.000$			
		$z= -.233, p=.816$			

<표 5> 실험군과 대조군의 어깨 유연성의 차이검정

	실험 전 M(SD)	실험 후 M(SD)	Source	F	P
실험군	43.79(5.90)	47.06(5.84)	집단	29.62	.000*
		F=40.0, p=.000	전어깨	40.07	.000*
대조군	38.25(8.67)	38.25(8.78)	초기값*집단	1.70	.189
		F=29.62, p=.000			

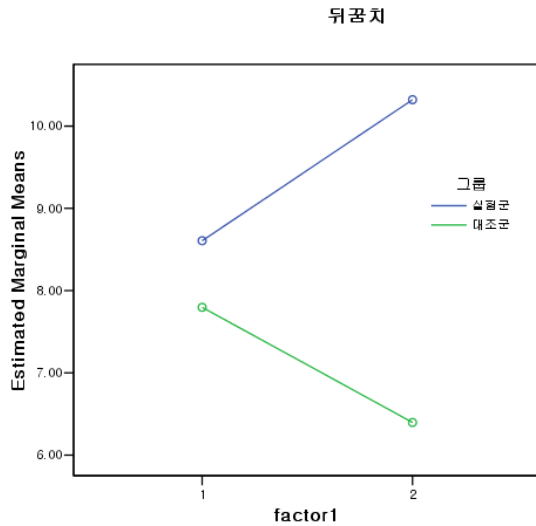
그림 적용 전 실험군의 어깨의 유연성은 프로그램 적용 후 어깨의 유연성에 유의한 영향을 미쳤으며(F=40.0, p=.000), 집단 간에도 유의한 차이(F=29.62, p=.000)가 있어 제 3부가설은 지지되었다<표 5>.



- 제 4부가설 : 실험군은 대조군보다 뒷꿈치의 유연성이 증가할 것이다.

노인건강증진 프로그램에 참여한 실험군과 운동없이 교육만이 적용된 대조군의 뒷꿈치의 유연성은 두 집단간(F=17.09, p=.000)에는 유의한 차이가 있었으나 두 시점간(F=15, p=.697)에는 유의한 차이가 없었다. 그러나 집단

과 시점 간에 유의한 교호작용(F=15.07, p=.008)이 있었다. 그러므로 각 집단을 비모수 방법 Wilcoxon Signed Ranks Test로 분석한 결과 실험군은 프로그램 적용 전(M=18.6) 보다 적용 후(M=10.32) 유의하게 유연성 범위가 증가추세를 보였으나(z=-3.305, p=.001) 대조군은 오히려 감소추세를 보여 유의한 변화는 없었다(z=-1.76, p=.078). 따라서 통계적으로 유의한(p<.05) 것으로 나타나 제 4부가설은 지지되었다<표 6>.



- 2) 제 2가설 : 건강증진프로그램에 참여한 실험군은 프로그램에 참여하지 않은 대조군보다 건강생활 이행정도

<표 6> 실험군과 대조군의 뒷꿈치 유연성의 차이검정

	실험 전 M(SD)	실험 후 M(SD)	Source	F	P
실험군	18.60(2.00)	10.32(1.54)	Group	17.09	.000*
		z=-3.305, p=.001	Time	.15	.697
대조군	7.80(2.80)	6.40(2.47)	Group*Time	15.07	.008
		z=-1.76, p=.078			

<표 7> 실험군과 대조군의 건강생활 이행정도의 차이검정

	실험 전 M(SD)	실험 후 M(SD)	Source	F	P
실험군	51.76(17.16)	68.76(13.52)	Group	8.08	.006*
			Time	23.38	.000*
			Group*Time	5.22	.026*
대조군	45.95(19.53)	52.05(18.41)			

가 향상될 것이다.

노인건강증진프로그램에 참여한 실험군과 운동 없이 교육만이 적용된 대조군의 건강생활이행은 두 집단간(F=8.08, p=.006), 두 시점 간(F=23.38, p=.000) 그리고 집단과 시점 간(F=5.22, P=.026)에 유의한 상호작용이 있었다(F=5.22, p=.026). 따라서 집단과 시점 간에 유의한 교호작용이 있어 각 집단을 비모수 방법 Wilcoxon Signed Ranks Test로 분석한 결과 실험군은 프로그램 적용 전(M=51.75)보다 적용 후(M=68.76) 유의하게 건강생활 이행정도가 증가하였으나(z=-4.50, p=.000) 대조군은 유의한 변화가 없었다(z=-1.38, p=.169). 따라서 통계적으로 유의한(p< .05) 것으로 나타나 제 2가설은 지지되었다 <표 7>.

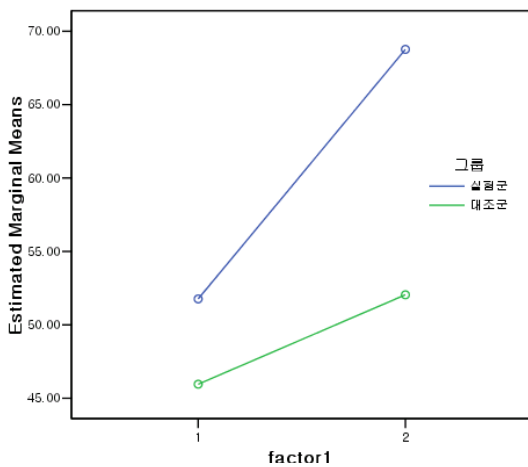
하되어 있는 상태이다. 노화현상은 성숙시 이후의 인체구조 및 생체기능의 변화를 총칭하는 것으로써 시간의 경과에 따라 일어나는 피하지 못할 퇴행성의 성질을 가지고 있다. 65세 이상 노인을 대상으로 한 규칙적인 운동을 실시하게 되면 대부분 만성퇴행성질환에 긍정적인 효과가 있으며, 높은 수준의 신체활동과 체력은 만성질환의 유병율을 낮추고 건강수명을 연장하는데 기여한다고 했다(Lavie, Milani, 1999).

먼저 본 연구대상자의 일반적 특성을 보면, 56명중 39명(69.7%)이 71세 이상으로 노인 중에서도 더욱 고령이 된 노인들이 많은 것으로 나타나므로, 우리나라의 노인들의 수명이 더욱 길어지고 노령사회로 빠르게 진입하고 있음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 여러 노인 논문들(김귀분, 석소현, 2000, 2004; 이현정, 1998; 황선기, 2002; Heyn, Abreu & Ottenbacher, 2004; 김이순, 정인숙, 정향미, 2004)의 결과와 유사하며 2004년 통계청의 보고를 뒷받침하는 것임을 알 수 있었다.

본 연구에서 노인의 신체 유연성 및 건강생활 이행에 미치는 건강증진 프로그램의 실시 효과를 본다면, 신장운동은 근의 긴장을 완화시키고 신체 조정력과 지각력을 발달시켜서 혈액순환을 촉진시키고 유연성을 증진시키는 효과를 나타내었다. Mills(1994)은 운동프로그램에 관절의 유연성 강화의 필요성을 강조하면서 운동요법 구성에 유연성운동이 포함되지 않고 근력강화운동만 실시하면 근육이 짧게 된다고 했다. 또한 유연성은 개인 신체활동의 독립성과 안전성을 증가시키며 일상생활의 신체활동을 용이하게 한다(김이순, 정인숙, 정향미, 2004). 따라서 본 연구에서 65세 이상 여성노인을 대상으로 신장운동 프로그램을 8주간 실시하여 운동 전, 후의 변화를 측정된 결과 신체 유연성과 건강생활이행 정도에서는 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 운동의 중요성의 설명을 지지한 결과라고 볼 수 있다. 특히 여성노인은 남성노인에 비해 운동을 통해 유연성이 더 많이 향상된다(김이순, 정인숙, 정향미, 2004)고 한 선행 연구를 지지하였다.

본 연구대상자의 양쪽 무릎관절의 유연성이 향상된 연구 결과를 볼 때, 다른 연구의 특별한 질병이 없는 여자노인의

이행정도



IV. 논 의

노인의 건강상태는 노년기에 접어들면서 노화에 의해 생긴 신체기능의 저하로 인하여 기능적 건강상태가 전반적으로 저

선행 연구가 없어서 특별히 비교할 수는 없지만, 퇴행성관절염 노인을 대상으로 한 송경애(1999)의 연구와 비교해 볼 때 관절염을 위한 운동은 무릎관절의 유연성에도 효과가 있는 것으로 나타났고, 이는 주 2회 12주간 60분간의 운동 및 이완 프로그램을 실시한 결과이며 관절염 환자에게 관절 가동성이 증진되고 기능장애가 감소된 것을 볼 수 있다. 특히 건강체조 프로그램의 처치로 인해, 무릎, 팔, 어깨, 발목관절 기능의 유연성이 향상된 것으로 나타났다. 이영옥 등(1998)과 길숙영(1997)과 Shephard(1993)의 연구에서도 운동 프로그램을 통해 무릎 관절 각도와 하지근력이 향상되었고, 관절가동력과 기능적 장애가 감소되었다는 결과는 본 연구결과와 같은 경향을 나타내었다고 본다.

또한 정성희(2003)의 연구에서 음악, 동작프로그램 후에 재가 뇌졸중 환자의 효과를 볼 때 팔, 어깨, 및 발목관절의 유연성이 통계적으로 유의한 차이가 있어 그 효과가 큰 것으로 나타나 본 연구 결과를 지지하였다.

이러한 결과들은 무릎관절의 운동을 함으로써 구축이 생긴 관절의 가동성이 증가되며 기능장애가 감소된다는 Allegrante, Kovar, Mackenzie와 Peteson, Gutin(1993)와 Pastorino(1990)의 연구와 일치하였으며, 김종임(1994)은 17명의 실험군과 18명의 대조군을 대상으로 6주간 수중운동 프로그램을 시행한 후 실험군이 대조군보다 양쪽 손목, 무릎, 발목의 굴곡-신전시 관절각도지수가 점차 증가되었다고 보고하여 본 연구결과와 유사하였고, 이영옥 외(1998)도 류마티스 관절염 환자에서 저항운동 프로그램을 8주간 시행하여 실험전보다 좌측의 무릎이 89%, 우측이 77% 증가하였다고 보고하여 통계적으로 본 연구 결과와 같은 경향을 나타내었다.

이상의 결과를 종합하면 본 연구의 대상과 같은 연구 대상은 아니지만 관절의 기능 이상의 회복과 향상을 위한 운동을 효과를 보기 위한 것은 같은 맥락이라고 보아 신장운동은 노인들의 관절가동력을 증진시키며, 기능을 향상시킬 수 있는 효과적인 운동법으로 판단된다.

노화는 각 기관과 조직의 능력에 영향을 미치게 된다. 이러한 노화의 예방과 치료를 위해 신장운동의 시행은 건강한 노년을 위한 적절한 건강관리 중재법으로 독립적인 생활을 유지하기 위한 필수 요소로 신체적으로 심리적으로 사회적으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다 (한상숙, 1998; 황선기, 2002;). 이와 같은 설명과 연구의 결과들을 볼 때 본 연구의 결과가 큰 의의가 있다고 보겠다.

본 연구의 노인건강을 위한 운동프로그램은 거의 모든 가설이 지지되는 좋은 효과가 나올 수 있었는데 이는 노인건강 체조 프로그램구성의 우수성뿐 아니라 본 운동프로그램을 시행하면서 노인들 서로간의 친목도모 및 프로그램 과정동안

제공된 지지 및 교육의 효과도 포함되어 있다고 생각된다.

노인이 젊은 성인이나 중년보다 더욱 자신의 건강을 보호하기 위한 적당히 먹기, 적절한 휴식, 운동행위를 많이 행하며 적어도 7시간 이상 잠자기, 아침식사하기, 식간에 간식 먹지 않기, 오락 전 신체활동에 참여하기, 적당한 알콜 섭취, 금연, 추천된 체중 유지하기와 같은 건강생활 유형을 취해야 한다(Bandura, 1997). 또한 노인이 식이를 통한 건강행위와 이완에 초점을 두는 반면 젊은 성인은 격렬한 운동, 규칙적인 치과 방문행위를 더 많이 행해야 한다(송경애, 강성실 2001). 이러한 노인 건강의 중요성으로 최근에는 간호학에서 건강증진개념이 강조됨과 더불어 긍정적인 건강행위와 건강증진 생활양식의 중요성을 강조하기 위해 건강행위와 건강상태와의 관계를 밝히는 연구가 많이 행해지고 있다.

본 연구에서 건강교육을 포함한 신장운동의 프로그램에 참여한 여성노인은 실험 전보다 실험 후에 건강생활 이행정도가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 나타난 결과를 볼 때, 송경애, 강성실(2000)의 생활양식 개선을 위한 실험군의 건강생활 이행정도가 대조군에 비해 유의하게 증가되었다고 한 연구 결과와 같은 경향을 나타내었다.

또한 본 연구에서 프로그램에 참여한 여성노인이 건강교육과 신장운동을 제공받기 전보다 제공받은 후에 건강생활 이행정도가 높게 나타난 결과는, 개개인의 바람직한 생활양식을 위해 제공된 교육이 건강생활 이행에 도움이 될 수 있다고 한 김희자(1994)의 연구에서와 일치하는 것으로, 바람직한 생활양식은 적절한 영양섭취, 정기적인 운동, 금연, 금주, 의약품 사용의 절제, 건전한 사고, 스트레스 관리 등이 중요하다고 언급한 것이 본 연구와 일치한 의미있는 결과라고 본다.

본 연구에서 경로당에서 지내는 여성 노인들의 집단 접근으로 생활양식 개선 등을 위해 건강교육, 신장운동 및 레크레이션운동으로 구성된 본 연구를 통해 건강생활 이행정도가 높다는 것은 여성노인은 전통적인 성 역할 규범을 가진 경우 자신감이 부족할 뿐 아니라 건강관리 책임을 독립적으로 결정하려는 노력과 자율성이 부족하지만, 현재 우리나라 여성의 지위가 향상되고 여성들의 자기주장이 증가하고 있는 것과 관련 있다고 보며, 여성노인의 경우에도 이러한 사회구조의 변화에 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

또한 본 연구의 대상자들이 노인여성으로만 구성되어 있기 때문에 건강생활 이행정도의 많은 차이의 결과를 확인하기 위해서는 일반적 특성을 포함한 여성을 대상으로 한 후속연구가 필요하다고 본다.

본 연구를 통하여 건강교육을 포함한 신장운동 및 레크레이션운동이 여성노인들의 신체 유연성 및 건강생활 이행에 긍정적인 효과가 있는 것으로 여성노인들의 건강관리에 효과

적인 간호증제방법임을 확인할 수 있었다. 앞으로 우리나라의 고령사회의 진입을 앞두고 노인의 전인적인 건강관리를 위하여 다양하고 효과적인 건강관리 운동 프로그램의 개발이 필요하며 노인들을 위한 체계적인 적용 및 추후 지속적인 관리가 더욱 중요할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 경로당을 이용하는 노인의 건강증진에 초점을 맞추어 실시한 노인건강증진프로그램의 적용을 통해 신체 유연성, 건강생활이행으로 나누어 효과를 검증하고자 시도하였다. 2004년 5월부터 9월까지 65세 이상의 여성 56명(실험군 34명과 대조군 22명)을 대상으로 비동등성 대조군 전후 시차설계로 연구하였다. 서울의 K대학교 간호대학 소속 교수 5명과 레크레이션 운동전문가 1명 및 연구보조원 5명이 참여하였다.

실험처치에서 건강증진프로그램의 대조군은 주 2회 교육만 실시하고, 실험군은 주 2회 건강교육과 함께 주 5회 레크레이션 운동과 신장운동을 총 8주 실시하였다. 연구도구에서 신체 유연성(무릎, 팔, 어깨, 발뒷꿈치)의 효과는 몸의 관절 부위의 강화의 정도를 알기 위해 줄자와 각도기로 측정하였다. 또한 건강생활 이행 효과는 본 연구자들이 교육내용을 중심으로 개발한 10개 문항척도를 이용하여 측정하였다.

건강교육에는 운동의 효과, 노화증상 바로알고 건강행위하기, 스트레스 관리, 응급상황 대처하기, 만성질환 예방을 위한 식사관리, 품격 있는 수면취하기, 즐겁고 건강하게 사는 법 등과 건강증진프로그램은 준비운동으로 기본전환을 위한 레크레이션 운동과 전신 관절의 신장운동으로 구성되어 있다. 자료분석 방법은 SPSS Window 프로그램을 이용하여 각각의 연구목적에 따라 전산 처리되었다.

본 연구의 가설검정에 따른 결과는 다음과 같다.

1. 여성노인을 위한 건강증진프로그램의 적용효과를 확인한 결과, 프로그램에 참여한 실험군이 대조군보다 가설 검정에서 신체 유연성의 무릎($z=-3.83$, $p=.000$), 팔($z=-3.92$, $p=.000$), 어깨($F=40.0$, $p=.000$), 발뒷꿈치($z=-3.305$, $p=.001$)의 유의한 차이($p<.05$)의 지지를 모두에서 나타내어 향상되는 효과를 보였다.
2. 건강생활 이행은 프로그램에 참여한 실험군이 대조군보다 가설 검정에서($z=-4.50$, $p=.000$)의 유의한 차이($p<.05$)의 지지를 나타내어 향상되는 효과를 보였다.

결론적으로 본 연구에서 건강교육을 포함한 신장운동과 레크레이션운동의 건강증진프로그램은 여성 노인의 신체 유연성 향상과 건강생활 이행을 도모하는데 효과적이며 노인의

건강을 위한 효과적인 간호증제로 활용할 수 있는 운동프로그램으로 적합함이 확인되었다.

참 고 문 헌

- 길숙영 (1997). 저항운동프로그램이 류마티스 관절염환자의 일상활동 수행능력에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김귀분, 석소현 (2000). 노인의 불면증에 대한 이압요법의 효과. *성인간호학회지*, 12(2), 222-233.
- 김귀분, 석소현 (2004). 노인간호학의 이론과 실제. 서울: 현문사.
- 김미한 (2002). 퇴행성관절염 노인의 통증과 건강생활이행, *노인복지연구*, 247-271.
- 김애경, (1998). 한국 일부지역 성인의 건강생활이행에 관한 연구. *대한간호학회*, 28(4), 931-940.
- 김이순, 정인숙, 정향미, (2004). 여성노인에 대한 스트레칭 운동프로그램의 효과. *대한간호학회*, 34(1), 123-131.
- 김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 박사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 김희자 (1994). 시설노인의 근력강화운동이 근력, 근지구력, 일상생활기능 및 삶의 질에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 석소현 (2001). 노인의 불면증에 대한 이압요법의 효과 -Trianglation 연구방법론 적용-. 경희대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 송경애 (1999). PACE 프로그램이 퇴행성관절염 노인의 자기 효능감과 통증 및 관절기능에 미치는 효과-미국이민 한국 노인을 중심으로-. *류마티스건강학회지*, 6(2), 278-294.
- 송경애, 강성실 (2000). 만성관절염 환자의 일상생활 기능에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *한국보건간호학회지*, 14(2), 342-354.
- 신윤희, 최영희 (1996). 걷기운동프로그램이 노인여성의 심폐기능, 유연성에 미치는 효과. *대한간호학회지*, 26(2), 372-386.
- 양점홍 (1990). 고령자의 신체운동이 체력, 호흡, 순환기능 및 혈액성분에 미치는 영향. 박사학위논문. 동아대학교 대학원.
- 유진 (1997). 신체운동이 정신건강에 미치는 효과. *대한스�포츠학회지*, 15(2), 400-422.
- 이영옥, 최명환, 김죽인, 이태용 (1998). 수중운동이 관절염

환자의 하지근력, 관절각도 및, 통증에 미치는 영향, 류마티스 건강학회지, 5(2), 222-237.

이현정 (2000). *칭력장애 노인들의 고독감, 자아존중감 및 삶의 질과의 관계연구*. 경희대학교 일반대학원 석사학위논문.

임순길, 조재혁, (2003). 12주간의 등속성 및 스트레칭 운동이 노인 여성의 체력요인에 미치는 영향. *용인대학교 체육과학연구논총*, 13(2), 191-202.

전미양, 최명애 (1996). 율동적동작(Dance movement)훈련이 노년기 여성의 생리, 심리적 변수에 미치는 영향. *대한간호학회지*, 26(4), 833-852.

정성희, (2003). *재가 뇌졸중 환자를 위한 음악·동작 프로그램의 적용 효과*. 박사학위논문, 서울대학교 대학원.

최영희 (2000). *노인과 건강*. 서울: 현문사

한상숙 (1998). *신장운동을 포함한 자조관리프로그램이 심유조적염환자의 증상완화에 미치는 효과*. 경희대학교 대학원 박사학위논문.

현경선, 강현숙 (2002). 단전호흡운동프로그램에 참여한 중년여성의 운동효과에 대한 경험. *기본간호학회지*, 9(2), 180-189.

황선기 (2002). *여성노인의 우울, 자존감 및 삶의 질에 대한 상관관계 연구*. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

Allegrante, J. P., Kovar, P. A., Mackenzie, C. R., Peterson, M. G. E., & Gutin, B. (1993). A walking Education program for patient with osteoarthritis of the knee: Theory and Intervention strategies. *Health Education Quarterly*, 20: 63-81.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Eiser, J. R., Gentle, P. (1988). Health behavior as goal-directed action, *J. of Behavioral Medicine*, 11(6), 523-535.

Heyn, P., Abreu, B. C., Ottenbacher, K. J. (2004). The Effects of Exercise Training on Elderly Persons With Cognitive Impairment and Dementia: A Meta-Analysis. *Arch Phy Med Rehabil*, 85: 1694-1704.

Ip, S. P. S., Leung, Y. F., & Choy, K. L. (2004). Short-stay in-patient rehabilitation of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease: prospective study. *Hong Kong Med J*,

10(5), 312-318.

Lavie, C. J., Milani, R. V. (1999). Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs on coronary patients with high levels of hostility. *Mayo Clin Proc*. 74(10), 959-66.

Mills, E. M. (1994). The effect of low-intensity aerobic exercise on muscle strength, flexibility, and balance among sedentary elderly persons. *Nurs Resear*, 43(4), 207-211.

Patricia, M. B., Cynthia, A. P., & Claudio, R. N. (2000). Changing health behaviors of older adults. *J of Gerontological Nurs*, 26-33.

Schutzer, K. A., Graves, B. S. (2002). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39, 1056-1061.

Shephard, R. J. (1993). Exercise and aging: extending independence in older adult, *Geriatrics*, 48(5), 61-64.

Speake, D. L., Cowwart, M. E., & Pellet, K. (1989). Health perception and lifestyles of the elderly, *Resear in Nurs and Health*, 12, 93-100.

WHO. world health report. 2001, <http://www.who.int/whr>.

- Abstract -

Key concept : Physical flexibility, Health behavior compliance, Stretching exercise, Elderly women

The Effect of Health Promotion Program for Elderly Women in Used Kyung Ro Dang Visites

Won, Jeong-Sook* · Kim, Won-Ock*
Kim, Kwuy-Bun* · Hyun, Kyung-Sun*
Han, Sang-Sook*

Purpose: The purpose of this study is to develop and to evaluate on health promotion program for

* Professor, College of Nursing Science, KyungHee University

elderly women. **Method:** Subjects included 56 women elderly who were residents of H Dong, Dondae moon-Gu, Seoul. The study was devised in the way of nonequivalent control group pretest-posttest design. The treatment intervention was applied during total 8 weeks as 5 times/week for stretching exercise with 2 times/weeks for health education. Data collection were from May to Sept, 2004. SPSS Window program was used by aims of this study for data analysis. **Result:** 1. 71 old age above (69.7%) was the most of age in subjects. None education (53.6%) was the most of subjects in this study. 2. Physical flexibility of knee($z=-3.83$, $p=.000$), arm($z=-3.92$, $p=.000$), shoulder($F=40.0$, $p=.000$), heel on ankle($z=-3.305$, $p=.001$), was increased after 8 weeks more than before stretching

and recreation exercise including health education were done. 3. Health behavior compliance($z=-4.50$, $p=.000$) was significantly on the effect. **Conclusion:** This program is proved to promote the health of elderly and verified as an effective nursing intervention program, because the outcome of this program ascertains that this program enhances physical flexibility, health behavior compliance, helps promoting the understanding of health behavior.

• Address reprint requests to : Sang-Sook Han
College of Nursing Science, KyungHee University
1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea
Tel: +82-2-961-9427 Fax: +82-2-961-9398
E-mail: sshan12@khu.ac.kr