

요가프로그램이 농촌지역 여성노인의 체력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과

허정분¹, 박남희², 김윤희^{3*}

¹인제대학교 백병원, ²인제대학교 간호학과, ³부산시청

The Effect of Yoga on Physical fitness, Depression and Quality of Life of Elderly Women in Rural area

Jung-Bun Heo¹, Nam-Hee Park² and Yun-Hee Kim^{3*}

¹Blood & Marrow Progenitor Cell Transplantation Center, Inje University Pusan Paik Hospital

²Department of Nursing, Inje University

³Health Promotion Division, Busan Metropolitan City

요약 본 연구는 요가 프로그램이 농촌지역 여성노인의 체력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계 유사실험연구이다. 연구대상자는 경상남도 H군 농촌지역 여성노인 총 40명으로 실험군, 대조군 각각 20명이며, 실험군에게는 주 3회 12주간의 요가프로그램을 적용하였다. 요가를 실시한 실험군은 체력에서 평형력과 유연성이 대조군에 비해 유의하게 향상하였으며, 근력과 지구력에서는 대조군과 유의한 차이를 보이지 않았다. 우울수준은 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 감소함을 알 수 있었다. 삶의 질에서는 신체적 영역 점수가 실험군에서 통계적으로 유의하게 증가하였으나 정신적 삶의 질 영역에서는 두 군간 유의한 차이가 없었다. 이에 요가프로그램은 농촌지역 여성노인의 평형력과 유연성을 증가시키고 우울을 감소시키며 신체적 삶의 질 수준을 향상 시키는데 있어 효과적인 간호중재임을 확인하였다.

Abstract The purpose of this study was to examine the effects of yoga program on physical fitness, depression and quality of life of elderly women in rural area. This study employed the nonequivalent control group pretest-posttest design. A total of 40 elderly women(experimental group =20, control group =20) were sampled from H-gun, G-Province. The experimental group participated in a 12-week yoga program. In physical fitness, the experimental group taking yoga program reported significant increases in balance and flexibility than that in the control group, but the differences in strength and aerobic endurance were not significant. The experimental group showed significant decrease in the depression. In quality of life, Elderly women taking yoga program had significant increase in physical component summary than that in the control group, but differences in mental component summary was not significant. A yoga program may be a useful nursing intervention for elderly women in rural area to improve their balance, flexibility, to reduce depression and improve physical quality of life

Key Words : Yoga program, Elderly women , Physical fitness, Depression, Quality of life.

1. 서론

우리나라는 2001년에 65세 이상 노인이 전체인구의 7.1%로 고령화사회에 진입한 후 빠른 속도로 변화하여 2020년경에는 노인인구 비율이 14%를 넘어서는 고령사

1.1 연구의 필요성

*교신저자 : 김윤희(soohappy@korea.kr)

접수일 10년 05월 19일

수정일 10년 06월 08일

게재확정일 10년 06월 18일

회로 접어들 것으로 예측하고 있다[1]. 노인의 80%에서 건강문제가 있으며, 노인의료비가 전체 의료비를 상회하여 증가함에 따라 보건의료학적인 측면에서 노인의 건강을 증진하는 방안이 마련될 필요가 있다. 노인이 되면 신체기능 감소로 체력이 저하되어 낙상과 같은 신체손상이 발생되기 쉽고, 건강상태의 변화에 따라 우울과 같은 심리적인 건강문제도 발생되며, 그로 인한 삶의 질 악화는 노년기의 가장 큰 문제라고 할 수 있다[2]. 이에 노인의 건강을 유지하고 손상과 질병을 예방하기 위해서는 체력을 증가시키면서 우울을 감소시켜, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재의 개발이 필요하다.

노인을 위한 운동은 노인의 신체기능을 높여 자립적인 생활을 가능하게 하고, 만성질환을 예방하며, 질병에 대한 치료요구를 감소시켜 의료비의 비용절감 차원에서도 바람직한 것으로 추천되고 있다. 최근 고령자를 위한 신체활동 권장사항에서 노인의 건강증진을 위한 신체활동은 유산소 운동 및 유연성을 향상시키는 운동과 낙상의 위험이 있는 노인에게 균형감을 증진시킬 수 있는 운동을 제안하고 있다[3]. 노인은 체력의 개인차가 크기 때문에 부적절한 운동강도는 안전상의 문제를 초래할 수 있으며, 노인이 운동을 하지 않는 이유가 너무 힘들어서라는 점을 고려할 때, 노인의 체력을 고려한 적합한 강도의 운동프로그램이 필요하다[4].

요가는 체위, 호흡조절, 명상을 통해 이완을 유도하고 기(氣)와 혈(血)을 증진시키는 양생법이다. 체위는 몸을 최상의 상태로 유지시키고 정상적인 균형으로 효과적으로 돌아가도록 근육조직을 강화하고 늘이기 위해 고안된 특정한 자세와 움직임이며, 바른자세는 내분비계를 자극하여 기관들이 조화롭게 기능하도록 하며 심리적 안정감을 준다[5]. 호흡은 생체 에너지의 흐름을 조절하고 활성화시키는 것으로 마음의 동을 통제하여 집중과 안정상태에 이르게 한다. 또한 명상은 실존적인 통찰을 가지게 하는 수련으로 내부에 있는 의식의 중심을 끊임없이 깨닫게 하는 것이다. 요가의 자세와 호흡훈련을 통하여 근력, 유연성, 혈액순환 기능이 향상되고, 명상을 통해 자율신경을 안정시켜 스트레스와 관련된 여러 질병을 예방하는데 도움이 된다. 요가의 동작들은 평소에 움직이던 방향과 반대방향으로 몸을 움직이게 해서 근육과 관절을 유연하게하고, 신체에 주는 충격이 적어서 노인에게 적합한 운동이다[6]. 또한 요가는 별다른 준비물이 필요없고, 시간과 장소의 제한을 받지 않아 현실적으로 노인들이 쉽게 접근할 수 있는 운동이라고 할 수 있다.

요가프로그램을 간호중재로서 활용하여 그 효과를 검증한 연구들을 살펴보면 요가프로그램은 노인의 어깨관절 가동범위를 증진시키고, 유연성을 향상시키며[7], 정

신건강 및 우울, 심리적 안정에도 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되었다[8]. 도시보다 농촌지역에서 고령화가 더 급속하게 진행되고, 남성노인보다 여성노인에 있어 건강증진행위 수준이 낮음을 볼 때[9][10], 농촌지역 여성노인들에 대한 건강증진 프로그램 요구도가 높음을 알 수 있다. 그러나 요가프로그램에 관한 선행연구들은 도시지역 노인을 대상으로 한 연구가 대부분으로[7][8] 농촌지역 여성노인을 대상으로 한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 노인의 신체적 특성을 고려한 요가프로그램을 적용하여 평형력, 근력, 유연성, 전신 지구력 등의 체력과 우울, 삶의 질에 미치는 효과를 파악하여 농촌지역 여성노인들의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 건강증진 프로그램 개발에 필요한 기초 자료를 제공하고 자 시도되었다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 요가프로그램이 농촌지역 여성노인의 체력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과를 규명하기 위함이다.

1.3 연구가설

가설1. 요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 체력(평형력, 근력, 유연성, 전신지구력)이 증가할 것이다.

가설2. 요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 우울점수가 감소할 것이다.

가설3. 요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 삶의 질 점수(신체적, 정신적)가 증가할 것이다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 요가프로그램이 노인의 체력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)의 유사실험연구이다.

2.2 연구대상자

본 연구 대상자는 경상남도 H군에 위치한 2곳의 노인회관을 이용하는 여성노인을 대상으로 하였으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다. 1) 65세 이상의 노인 2) 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자 3) 현재 다른 운동에 참여하고 있지 않는 자 4) 신체적, 정신적 질환으로 최근 6개월 동안 치료를 받지 아니한 자이다.

연구 참여에 동의한 대상자에게 윤리적인 측면을 고려하여 연구의 목적, 참여의 자발성, 비밀보장 등을 설명한 후 서면동의서를 받았다. 실험의 확산을 방지하기 위하여 실험군과 대조군의 노인회관을 서로 다르게 선택하였다. 두 집단간의 차이를 비교하는 연구에서 유의수준($\alpha=.05$), 통계적 검정력 .70, 효과크기 중간수준 ($f=.40$)를 고려하여 G*Power[11]에서 구한 표본크기는 실험군과 대조군 각 20명이었다. 탈락자를 감안하여 각각 30명씩 선정하였으나 불참, 거부 등의 사유로 실험군과 대조군에서 10명씩 중도탈락하여 본 연구의 최종대상자는 실험군 20명, 대조군 20명으로 총 40명이었다.

2.3 연구 도구

1) 체력

노인의 체력을 측정하는데 노인체력검사(SFT: Senior Fitness Test)[12]를 이용하였다. SFT는 노인이 정상적인 일상생활 활동을 하는데 필요한 신체적 기능을 측정하고 평가하기 위해 만들어진 종합검사로 본 연구에서는 장경태 등[13]이 번안하여 사용한 평행력, 근력, 유연성, 전신 지구력으로 측정하였고 2회 측정하여 높은 계측치를 이용하였다.

2) 우울

우울을 측정하기 위하여 Yesavage[14]의 간소화된 노인우울척도를 송미순[15]이 번안하여 사용한 도구로 측정하였다. 15문항에 대하여 예, 아니오로 답하도록 하며 최소 0점에서 최고 15점으로 이 도구에서 5점 이상은 우울상태라고 판단하며 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 송미순의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었으며 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=.71$ 이었다.

3) 삶의 질

조사대상자의 삶의 질은 미국의 Medical Outcome Study에서 Ware 등[16]이 개발한 SF-36의 축약판으로 진영란 등[17]이 번안하여 사용한 SF-8을 이용하여 신체적 건강(PCS: Physical Component Summary), 정신적 건강(MCS: Mental Component Summary)점수를 산출하였다. 진영란 등의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.91$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.80$ 이었다.

2.4 연구 진행 절차

본 연구는 경상남도 H시에 소재한 노인회관 2개소에

서 2008년 6월 4일부터 8월 22일까지 다음과 같은 절차에 따라 이루어졌다.

1) 연구보조원 훈련

간호사 2명에게 연구의 목적을 설명하고 자료수집 방법, 연구진행방법에 대해 2회에 걸쳐 교육을 실시하였다.

2) 사전조사

선정된 실험군, 대조군 모두에게 설문 조사 후 검사항목 및 순서에 대해 설명한 후 체력측정을 시작하였다. 설문지는 일반적 특성, 노인 우울 측정, 건강관련 삶의 질에 대한 항목으로 구성하였고, 대상자는 질문지법으로 연구자와 연구보조자가 설문항목에 대해 물어보고 작성하였다.

3) 실험처치

본 연구에 적용된 요가 프로그램은 문헌고찰을 바탕으로 노인의 특성에 맞추어 요가전문가와 운동처방사, 연구자가 함께 프로그램을 구성하였다. 요가프로그램은 노인들의 유연성을 향상시킬 수 있는 동작을 중심으로 준비운동 10분, 본운동 40분, 정리운동 10분으로 구성되었다(그림 1). 실험군은 1회 60분, 주 3회 12주간 참여하였다. 실험처치의 기간과 빈도는 선행연구에서[10] 요가를 포함한 운동 프로그램을 이용한 실험 연구에서 운동의 효과를 얻을 수 있는 기간이 최소 12주라는 보고와 고령자를 위한 신체활동 권장 사항에 근거하였다. 실험군에게 2008년 6월 4일부터 8월 22일까지 12주 동안 60분씩 주 3회 요가 프로그램을 시행하였다.

4) 사후 조사

12주간의 요가 프로그램이 끝난 후 실험군, 대조군 모두에게 프로그램 전과 동일한 방법으로 설문지 작성 후 체력을 측정하였다.

2.5 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0을 이용하여 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속변수에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test, t-test로 분석하였으며, 두 군 간의 체력, 우울, 삶의 질의 변화는 t-test로 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 두 집단간의 연구대상자 일반적 특성에 대한 동질성 검증

단계	내용	시간(분)
준비운동	<ul style="list-style-type: none"> 호흡준비 목 풀기 관절 풀기 	10
본 운동	<ul style="list-style-type: none"> pascimottanasana baddha konasana vidalasana matsyasana bhujangasana dhanurasana artha matsyendrasana urdhara dhanurasana 	40
정리운동	<ul style="list-style-type: none"> 손 발 털기 garbhasana 림프절 마사지 savasana 	10

[그림 1] 요가프로그램 내용

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 집단 간 동질성을 분석한 결과 연령, 교육수준, 종교유무, 경제수준, 음주유무, 규칙적 운동실천 유무, 주관적 건강인식 모두에서 두 군 간에 유의한 차이가 없어 동질한 대상자인 것으로 나타났다[표 1].

3.2 두 집단간의 종속변수에 대한 동질성 검증

종속변수인 체력, 우울, 삶의 질에 대한 실험군과 대조군의 동질성을 분석한 결과 평형력, 근력, 유연성, 전신지구력을 포함한 체력과, 우울, 삶의 질 모두에서 두 군

간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 두 집단이 유사한 모집단에서 추출되었음을 확인하였다[표 2].

3.3 요가프로그램 효과 검증

가설 1. “요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 사후 체력(평형력, 근력, 유연성, 전신지구력)이 증가할 것이다” 검증한 결과 가설은 부분적으로 지지되었다[표 3].

실험군의 평형력 점수는 요가프로그램 실시 전 3.57점에서 실시 후 6.29점으로 2.73점 증가하였고, 대조군은

[표 1] 두 집단간 일반적 특성에 대한 동질성 검증

변수	범주	실험군(n=20)	대조군(n=20)	x ² / t	p
		실수(%)	실수(%)		
연령	M±SD	70.05±2.70	69.10±3.96	15.91	.103
결혼상태	기혼	8(40.0)	12(60.0)	1.60	.343
	사별 등	12(60.0)	8(40.0)		
교육	무학	6(30.0)	5(25.0)	1.291	.731
	초졸	9(45.0)	11(55.0)		
	중졸이상	5(25.0)	4(20.0)		
종교	없음	4(20.0)	3(15.0)	.610	.737
	불교	14(70.0)	16(80.0)		
	기독교	2(10.0)	1(5.0)		
경제수준	나쁨	5(25.0)	6(30.0)	.128	.938
	보통	14(70.0)	13(65.0)		
	좋음	1(5.0)	1(5.0)		
음주	예	3(15.0)	5(25.0)	.625	.347
	아니오	17(85.0)	15(75.0)		
규칙적 운동실천	예	9(45.0)	6(30.0)	.960	.514
	아니오	11(55.0)	14(70.0)		
주관적 건강인식	좋음	9(45.0)	10(50.0)	1.281	.734
	보통	9(45.0)	8(40.0)		
	나쁨	2(10.0)	2(10.0)		

[표 2] 두 집단간 종속변수에 대한 동질성 검증

변수	범주	실험군(n=20)	대조군(n=20)	t	p
		Mean±SD	Mean±SD		
체력	평형력	3.57±2.03	3.62±1.74	.328	.877
	근력	23.42±4.03	23.33±2.99	1.180	.521
	유연성	13.93±6.50	13.78±7.90	-.063	.231
	전신지구력	89.40±22.30	86.40±21.68	-.431	.779
우울		5.90±2.71	5.85±3.30	-.268	.531
삶의 질	신체적 삶의 질	87.49±21.15	87.75±21.92	-.038	.970
	정신적 삶의 질	51.32±7.41	51.02±6.87	.136	.893

[표 3] 두 집단간의 체력, 우울 및 삶의 질의 차이

변수	범주	집단	사전조사	사후조사	차이	t	p
			Mean±SD	Mean±SD			
체력	평형력	실험군	3.57±2.03	6.29±2.02	2.73±1.97	5.752	<.001
		대조군	3.62±1.74	3.79±1.69	.17±.29		
	근력	실험군	23.42±4.03	24.83±4.50	1.41±2.53	1.913	.154
		대조군	23.33±2.99	23.52±3.55	.19±1.34		
	유연성	실험군	13.93±6.50	16.05±6.42	2.13±3.58	-2.123	.040
		대조군	13.78±7.90	13.88±7.35	.10±2.34		
	전신지구력	실험군	89.40±22.30	93.80±15.58	4.4±13.68	-.712	.480
		대조군	86.40±21.68	86.85±12.05	.45±20.71		
우울		실험군	5.90±2.71	4.75±2.36	-1.15±1.26	-4.663	.005
		대조군	5.85±3.30	6.15±3.13	.30±.66		
삶의 질	신체적 삶의 질	실험군	87.75±21.92	96.59±16.70	8.84±19.03	2.277	.030
		대조군	87.49±21.15	85.56±20.90	-1.93±9.20		
	정신적 삶의 질	실험군	51.02±6.87	51.20±4.09	.18±7.65	-.063	.950
		대조군	51.32±7.41	51.62±7.17	.29±2.43		

3.62점에서 3.79점으로 .17점 증가하여 두 군 간의 차이는 통계적으로 유의하였다($t=5.752, p<.001$). 실험군의 유연성 점수는 요가프로그램 실시 전 13.93점에서 실시 후 16.05점으로 2.13점 증가하였고, 대조군은 13.78점에서 13.88점으로 .10점 증가하였다. 두 군 간의 차이는 통계적으로 유의하였다($t=-2.123, p=.040$). 실험군의 근력 점수는 요가프로그램 실시 전 23.42점에서 실시 후 24.83점으로 1.41점 증가하였고, 대조군은 23.33점에서 23.52점으로 .19점 증가하여. 두 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($t=-.712, p=.480$). 실험군의 전신지구력은 요가프로그램 실시 전 89.40±22.30에서 실시 후 93.80±15.58으로 4.41점으로 증가하였다. 두 군간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($t=-4.663, p=.005$).

가설 2 ‘요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 우울 점수가 감소할 것이다’를 검증한 결과 가설은 지지되었다[표 3]. 실험군의 우울 점수는 요가프로그램 실시

전 5.90점에서 실시 후 4.75점으로 1.15점 감소하고 대조군은 5.85점에서 6.15점으로 .30점 증가하였고 두 군간의 차이는 통계적으로 유의하였다($t=-4.663, p=.005$)

가설 3 ‘요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 삶의 질 점수(신체적, 정신적)가 증가할 것이다’를 검증한 결과 가설은 부분적으로 지지되었다[표 3]. 실험군의 신체적 삶의 질 점수는 요가프로그램 실시 전 87.75점에서 실시 후 96.59점으로 8.84 점 증가하고, 대조군은 87.49점에서 85.56점으로 1.93점 감소하여 두 군 간의 차이는 통계적으로 유의하였다($t=2.227, p=.030$). 실험군의 정신적 삶의 질 점수는 요가프로그램 실시 전 51.02점에서 실시 후 51.20점으로 .18점 증가하고, 대조군은 51.32점에서 51.62점으로 .29점 감소하여 두 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다($t=-.063, p=.950$).

4. 논의

본 연구는 요가 프로그램을 농촌지역 여성노인에게 12주간 적용하여 체력(평형력, 근력, 유연성, 전신 지구력), 우울 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사실험연구로서 그 결과를 토대로 논의하고자 한다.

본 연구대상자의 평형력은 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 향상되었다. 이는 12주간 중년여성에게 요가프로그램을 적용하였을 때 평형력이 증가한 연구결과를[18][19] 지지하였다. 요가프로그램 동작 중 정지된 상태에서 행하는 서서하는 자세를 통해 발목과 관절 강화가 이루어져 평형력 향상에 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 노인이 되어 평형성이 감소되면 낙상의 위험도 증가된다. 노인에 있어 낙상의 예방은 노인건강관리에 매우 중요하며 평형성은 낙상을 예방할 수 있는 핵심 체력요소이다[2]. 그러므로 요가프로그램은 노인의 평형력을 향상시켜 노인 낙상 예방에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구에서 실험군의 근력은 대조군보다 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이러한 결과는 20-60대 여성을 대상으로 요가를 실시하여 근력이 유의하게 향상된 연구[20]와는 상반되었다. 본 요가프로그램에서는 무게를 이용한 근력 운동이 아니라라도 요가 동작 중 한 자세를 몇 초에서 수 분간 유지하게 되면 등척성 운동의 효과를 가져와 근력이 향상될 수 있을 것이라 예측하여 50대 이상 폐경기 여성에게 12주간 하타 요가를 실시하여 근력이 향상된 연구[8]와 동일한 기간을 노인에게 적용하였으나 노인에게서는 근력이 향상되는 효과가 나타나지 않았다. 추후 연구에서는 연구대상을 더 확대하고 중재기간을 더 길게 하여 근력의 효과를 측정할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구 대상자의 유연성은 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 증가하였다. 이는 본 연구와 동일한 기간동안 중년여성에게 요가를 적용하였을때 유연성이 증가한 연구결과[18] [19]를 지지하였다. 또한 요가수련을 받은 청소년에게서 유연성이 강화되었다는 연구결과도 지지하였다[21]. 요가를 하게 되면 거의 모든 요가 동작이 앞뒤로 굽히기, 기울기, 비틀기 동작들로 평소 사용하지 않던 근육을 사용하게 되어 관절 가동성이 좋아지고 몸 속 깊이 경직된 근육의 긴장을 이완함으로써 유연성 향상에 도움을 준 것으로 보인다. 노화가 진행됨에 따라 관절이 강직되어 굴곡기형이 초래되는데, 요가는 유연성 증가로 자세 균형을 가져와 통증을 감소시키고 독립적으로 일상생활을 수행하는데 큰 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구에서 요가 프로그램은 노인의 전신 지구력을

향상시키지 못하였다. 이러한 결과는 20-60대 여성과 성인여성에게 요가를 적용하여 전신 지구력이 유의하게 증가한 연구결과[20][22]와 차이가 있었다. 이는 12주간의 요가 프로그램이 노인들에게 유익하다고 사료되나 노인이 프로그램에 적응하는 기간이 길고 체력적인 발전 속도가 더디므로 장기적인 시간을 들여 프로그램을 적용하면 전신 지구력 향상에 도움이 될 것이라 사료된다.

본 연구에서 요가 프로그램은 노인의 우울을 감소시켰다. 이는 요가가 노인 우울 기분에 긍정적인 영향을 미치고[23], 요가가 실버세대에게 정신적인 평화를 준다는 연구결과를[24] 지지하며, 정신지체 청소년에게 20주간의 요가를 적용한 결과 세로토닌, 도파민 농도에 유의한 증가를 나타내어 정서적으로 긍정적인 효과를 보여준 연구결과도[25] 지지하였다. 우울은 노인에게 나타나기 쉬운 부정적 반응으로 여기는 경향이 있지만 본 연구를 통해 요가 프로그램으로 기분을 전환하여 스트레스를 해소시키고 심호흡으로 마음의 평정을 이끌어 우울 중재가 가능하다고 여겨진다. 신체적인 건강과 우울은 밀접한 관계를 가지고 있어 노인들의 적극적인 참여를 유도할 수 있고 장기적으로 검증 가능한 요가 프로그램을 적용한다면 정신적인 측면에서도 긍정적인 결과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

요가프로그램을 적용한 노인의 신체적 삶의 질이 실험군에서 대조군보다 통계적으로 유의하게 증가하였다. 이는 노년기의 체력 수준이 건강관련 삶의 질에 직접적인 영향을 미치고[26] 요가수련이 노인의 삶의 질을 증가시킨 선행연구결과[27]와 일치하였다. 이러한 결과는 요가 동작을 하게 되면 사용하지 않던 근육을 사용하게 되어 이완이 일어나 노인들이 가지고 있는 통증이 감소되고 호흡과 명상을 통하여 마음에 평정을 가지게 되어 몸이 느끼는 편안함을 반영한 결과로 보인다. 그리고 노인의 체력이 좋아짐으로써 일상생활 기능 향상을 가져와 적극적인 사고와 행동을 가능하게 하여 삶의 질을 높여주는 데 기여한 것으로 생각된다.

또한 요가 프로그램을 적용한 노인의 정신적 삶의 질은 실험군, 대조군에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 건강관련 삶의 질은 체력의 변화에 의존하지 않는다는 연구결과를[28] 일부 지지함을 알 수 있었다. 삶의 질이라는 것이 개인의 인지에 의존하는 육체적, 정신적, 사회적, 문화적 환경과 관계가 있어 요가 프로그램 실시 이외의 노인의 일상생활 만족도 및 여가 선용, 경제적 문제 등을 향상시킬 수 있는 방안도 함께 고려해야 할 것으로 생각된다. 그리고 대부분 삶의 질을 향상시키는 중재가 운동 프로그램일 경우 신체적 변수, 우울 및 정서적 변화는 쉽게 나타나지만 삶의 질에 대한 인식의 변화는

장시간이 지나야 그 효과가 나타난다는 보고가[29] 있어 장기적으로 요가 프로그램을 지속적으로 하게 된다면 정신적 삶의 질도 향상될 수 있을 것이라 생각된다.

본 연구는 연구대상자가 일개 군 노인회관을 이용하는 여성 노인에게 적용한 결과임에 연구결과의 확대 해석에 한계점이 있다. 또한 요가 프로그램을 시행한 12주간이 더운 여름이어서 여성 노인들이 프로그램에 참여하는 것을 어려워하였으며, 노인운동 권고안에 따른 요가 프로그램의 프로토콜을 구성하여 적용 하였으나 노인들이 지속적으로 요가운동을 유지하는데는 다소 어려움이 있었다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구의 요가 프로그램을 통해 대상자들이 운동을 완수하였다는 생각을 가지게 하여 자신의 건강에 대한 자신감을 가질 수 있는 긍정적인 측면과 함께 지속적으로 요가를 함으로써 노화로 인한 관절의 구축을 예방할 수 있고, 나아가 정신적인 건강을 유지할 수 있도록 도움을 주었다는 점에서 본 프로그램의 의미를 찾을 수 있겠다. 또한 요가 프로그램이 신체적인 운동에만 국한되지 않고 명상을 통해 마음의 평정을 가지게 하여 농촌지역 여성노인의 우울, 신체적 삶의 질을 개선하는데 긍정적인 효과가 있음을 확인하였는데 그 의의가 크다고 하겠다. 건강관리에 긍정적인 영향을 미치는 요가 프로그램은 노인에게 매우 적합하고, 안전하며, 효과적인 운동이므로 노인이 실천할 수 있도록 지속성을 보장하고 우울 및 삶의 질 향상을 위한 간호중재로서 활용하도록 적극 권장하고자 한다. 본 연구 결과를 통하여 노년기 건강증진과 노인 질환의 예방 및 회복을 위한 간호 중재인 노인 운동 프로그램을 노인 교육 과정에 포함시켜 노인 운동 프로그램 개발 및 적용에 대한 이해가 이루어질 수 있도록 하고 간호사의 역할을 확대하여 노인 건강 분야에서 지도자적인 역할을 담당할 수 있기를 기대한다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 요가 프로그램이 노인의 체력, 우울, 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기 위하여 실시한 비동등성 대조군 전후설계의 유사실험연구이다. 경상남도 H군 노인회관 2곳을 선정하여 실험군 20명, 대조군 20명을 최종 연구대상으로 하였고 실험군에게는 노인에게 적합한 요가 프로그램을 1주일에 3회 60분씩 12주 동안 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0을 이용하여 χ^2 -test, t-test로 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

1. 요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 체력에서 평형력($t=5.752$, $p<.0001$), 유연성($t=2.123$,

$p=.040$)이 통계적으로 유의하게 향상되었다.

2. 요가프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 우울 점수가 통계적으로 유의하게 감소하였다($t=4.663$, $p=.005$).
3. 요가 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 신체적 영역의 삶의 질 점수가 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=2.277$, $p=.030$).

이상의 결과를 근거로 하여 노인의 건강을 유지·증진시키기 위해 적용한 요가프로그램이 노인의 체력을 향상시키고 우울을 감소시키는데 도움을 주며 향상된 체력은 노인들의 삶의 질에 영향을 주는 것을 확인하였으며 이에 요가프로그램이 농촌지역 여성 노인의 건강을 증진시킬 수 있는 간호 중재법으로 널리 활용될 수 있음을 알 수 있었다. 이상의 본 연구결과를 바탕으로 본 요가 프로그램의 장기적 효과를 파악하는 연구와 다양한 집단 노인에게 적용하기 위하여 표준화를 위한 반복연구를 제안한다.

참고문헌

- [1] 통계청(2008). 노령화 정책서비스 <http://www.kostat.go.kr>
- [2] 구미옥, 전미양, 김희자, 은영, "노인낙상예방 운동중재 문헌분석 연구", 대한간호학회지, 제35권, 제6호, pp. 1101-1112, 10월, 2006.
- [3] Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, "Physical activity and public health in older adults: recommendation from the american college of sports medicine and the american heart association", Med Sci Sports Exerc, Vol. 39, No. 8, pp. 1435-1445, 2007.
- [4] 이상민, "12주간의 저강도 운동 프로그램이 농촌 여성노인의 일상생활체력과 삶의 질에 미치는 영향", 경희대학교 박사학위 논문, 2006.
- [5] 이태영. 요가: 하타요가에서 쿤달리니탄트라까지. 도서출판 여래, 2000.
- [6] Parshad, O., Role of yoga in stress management, J West Indian Med, Vol. 32, No. 5, pp. 254-258, 2004.
- [7] 김영희, "노인 건강에 미치는 요가의 효과", 부산대학교 박사학위 논문, 2001.
- [8] 최경석, "12주 하타요가 수련이 폐경 이후 여성의 최대 우려에 미치는 영향", 한국스포츠 리서치, 제17권, 제1호, pp. 537-546, 2006.
- [9] 양란, 김건엽, 이무식, 김대경, 노영수, "일개 농촌지역 주민의 체구성, 운동 및 체력상태와 골밀도와의 관계", 한국산학기술학회논문지, 제10권, 제11호, pp. 3405-3411, 2009.

[10] 김은엽, 임근옥, 이현실, "일개지역 노인의 건강인식 및 건강관리에 관한 연구", 한국산학기술학회논문지, 제10권, 제10호, pp. 3974-2984, 2009.

[11] Buchner, A., Erdfelder, E., Faul, F., "G*Power: A general power analysis program. Behavior research methods", Instruments and computers, Vol. 28, pp. 1-11, 1996.

[12] Rikli R. E., Jones C. J., "Senior fitness test manual Illinois", Human Kinetics, 2001.

[13] 장경태, 이경옥, 임호남, 진행미, 서연태, 이정숙, 노인체육, 대한미디어, 서울, 2006.

[14] Yesavage, J. A., "Geriatric depression scale: Recent evidence and development of a shorter version. In TL. Brink(ed). Clinical gerontology: A guide to assessment and intervention", New York, The Haworth press, pp. 165-173, 1986.

[15] 송미순, "노인의 생활기능상태 예측 모형구축", 서울대학교 박사학위 논문, 1991.

[16] Ware, J. E., Kosinski, M., "Interpreting SF-36 Summary health measure: a response", Qual life Res Co, Vol. 5, pp. 405-413, 2001.

[17] 진영란, 이인숙, 장현숙, 보건소 방문보건사업 효과와 간호중재 분석, 지역사회간호학회지, 제15권, 제3호, pp. 314-324, 2004.

[18] 박장근, 임란희, "12주 하타요가 수련이 여성의 신체기능에 미치는 영향", 한국체육학회지, 제43권, 제6호, pp. 959-966, 2004.

[19] 정선영, "12주간의 요가 트레이닝이 중년 여성들의 건강관련 체력과 심혈관 질환의 위험 요인에 미치는 영향", 경희대학교 박사학위 논문, 2009.

[20] 양성민, "요가 아사나가 여성의 체력과 신체구성에 미치는 영향", 원광대학교 석사학위 논문, 2006.

[21] 선종훈, "청소년의 요가 수행이 유연성 향상에 미치는 효과", 경남대학교 석사학위 논문, 2004.

[22] 김혜영, "성인여성의 요가수행이 정신건강과 체력에 미치는 영향", 강원대학교 석사학위 논문, 2007.

[23] 송지혜, "요가수련 참여가 노인 여성의 사회심리 상태와 우울 기분에 미치는 영향", 포천중문대학교 석사학위 논문, 2007.

[24] 배상희, "하타요가 수련이 노인의 여가만족 및 정신건강에 미치는 영향", 충남대학교 석사학위 논문, 2005.

[25] 김혜진, "20주간의 요가수련이 교육 가능급 정신지체 청소년의 신경 전달 물질에 미치는 영향", 숙명여자대학교 석사학위 논문, 2007.

[26] 진정권, "고령자의 운동과 식생활습관이 활동 체력, 만성질환 유병률, 건강관련 삶의 질에 미치는 영향", 국민대학교 박사학위 논문, 2008.

[27] 방수용, "편마비 환자의 정적 균형 및 유연성에 대한 요가 프로그램의 효과", 포천중문대학교 석사학위

논문, 2005.

[28] Rejeski, W. J., Mihalko, S. L., "Physical activity and quality of life in older adults", J Gerontol A Biol Sci Med Sci, Vol. 56, pp. 23-35, 2002.

[29] 전미양, 박은숙, 정복선, 이은경, "건강운동체조가 여성 노인의 균형, 우울, 의료비용, 의료기관 이용 및 낙상에 미치는 영향", 대한간호학회지, 제35권, 제6호, pp. 1268-1276, 2005.

허 정 분(Jung- Bun Heo)

[정회원]



- 2010년 2월 : 인제대학교 일반대학원 (간호학석사)
- 2000년 4월 ~ 현재 : 인제대학교 부산백병원 임상간호사

<관심분야>
노인

박 남 희(Nam-Hee Park)

[정회원]



- 1992년 2월 : 부산대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2002년 8월 : 부산대학교 대학원 간호학과 (지역사회간호학 박사)
- 2003년 1월 ~ 2004년 8월 : 부산대학교 간호과학연구소 전임 연구원
- 2005년 3월 ~ 현재 : 인제대학교 간호학과 교수

<관심분야>
건강증진(금연, 비만), 방문건강관리, 학교보건, 노인간호

김 윤 희(Yun-Hee Kim)

[정회원]



- 1998년 8월 : 부산대학교 교육대학원 교육학과 (간호교육학석사)
- 2007년 8월 : 부산대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1996년 7월 ~ 현재 : 부산시청 공무원

<관심분야>
지역사회간호, 건강증진