

타이치 운동이 중년여성의 피로, 스트레스 및 삶의 질에 미치는 효과*

박 영 주** · 박 인 혜***

** 조선간호대학 교수, *** 전남대학교 간호대학 교수, 전남대학교 간호과학연구소

Effect of Tai Chi Exercise on Fatigue, Stress, and Quality of Life in Middle Aged Women*

Park, Young Ju** · Park, In Hyae***

** Professor, Chosun Nursing College

*** Professor, College of Nursing, Chonnam National University;
Chonnam National University Research Institute of Nursing Science

Purpose: To determine the effect of Tai Chi exercise program on fatigue, stress, and quality of life in middle aged women. **Method:** The study was designed as a nonequivalent control group pretest-posttest quasi-experimental study. Thirty subjects were assigned for experimental group and thirty four subjects were assigned for control group. The subjects in the experimental group were participated in Tai Chi exercise program for 60 minutes per session 3 times a week for 8weeks. Tai Chi exercise program consists of 10 minutes warm-up, 45 minutes main, and 5 minutes cooling down exercises. In order to evaluate the effect of Tai Chi exercise program, fatigue, stress, and quality of life were assessed by measuring the condition of the participants in respect of fatigue, stress, and quality of life with questionnaire. The data were analyzed by using χ^2 -test, Fisher's exact test, t-test by a SAS-pc+ 8.12 program. **Result:** After 8 weeks Tai Chi exercise program, there were significant improvement in fatigue, stress, and quality of life in middle aged women. **Conclusion:** Tai Chi exercise program can be an effective nursing intervention to improve fatigue, stress, and quality of life in middle aged women.

* 위 논문은 2004년도 조선간호대학학술연구비의 지원을 받아 연구되었음

* This study was supported by research funds from Chosun Nursing College, 2004

Key words : Tai Chi, Fatigue, Stress, Quality of life, Middle aged

• Address reprint requests to : Park, Young Ju
Professor, Chosun Nursing College
#280, Seoseok Dong, Dong Gu, Gwang Ju 501-825, Korea
Tel: 82-62-231-7360 Fax: 82-62-232-9072 E-mail: yjpark@venus.cnc.ac.kr

I. 서 론

1. 연구의 필요성

중년기의 여성들은 개인적인 성취와 사회적 안정의 기반으로 성취감과 만족감을 느낄 수 있는 시기이기도하나, 노화 현상으로 인한 신체적 변화와 가족 구조의 재 조직화에 따른 급격한 삶의 변화를 경험하는, 인생에 있어 전환과 변화의 시기라고 할 수 있다(Park & Lee, 2000). 그러므로 어느 시기보다도 많은 스트레스와 우울이나 피로와 같은 다양한 사회적, 심리적 갈등을 경험함으로써 건강에 영향을 받기 때문에 건강관리 면에서 매우 중요한 시기이다. 이 시기의 중년 여성들이 경험하는 신체적, 심리적 변화는 스트레스로 작용되어, 긴장-불안, 우울-낙담의 감정 상태를 높이며(Han, Lee, & Lee, 2000), 심하면 갱년기 우울증을 경험하게 하는 등 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 최근 우리나라 45세 이상 중년여성의 74.8%가 하나이상의 만성질환을 가지고 있는 것으로 나타났으며(KIHASA, 2003), 우울증 발병율도 남성보다는 여성 특히 중년여성의 50.5%가 우울을 경험한 것으로 보고되고 있다(Yoo, Kim, & Kim, 1999). 또한 미혼남녀나 기혼남성에 비해 기혼여성에게 높게 나타나는 스트레스는(Chang & Cha, 2003) 면역반응에 부정적 영향을 주어, 만성질환에 대한 감수성을 높일 가능성이 높다(Jeong, 2004). 그러므로 가족 내에서 핵심적 역할을 수행하는 중년여성들에 대한 전문적이고 지속적인 건강관리가 요구됨에도 불구하고, 그에 대한 다양한 대처방안을

사용하지 못하고 있는 실정이다. 그러므로 이 시기의 불 건강으로의 이행을 막기 위한 건강생활양식과 중년여성들의 심리, 정서적 문제를 고려한 간호중재 개발이 요구되어진다.

따라서 중년여성들의 건강을 유지하고 증진시키기 위해서는 적당한 운동과 영양관리, 스트레스의 해소, 충분한 휴식과 수면 등이 필요하다. 다양한 건강행위 중 운동행위는 건강증진과 질병과정의 예방에 긍정적인 영향을 나타내는 중요한 요소로 인정되어 왔으며(Park, 1999), 적당한 체중 유지와 심폐기능 향상 및 체력을 증진시킴으로써 활기찬 생활의 영위와 정신적인 스트레스를 완화시키는 등 여러 가지 효과를 갖고 있는 것으로 보고되고 있다(Kim, 2001). Park(1999)에 의하면 운동을 실천하는 중년여성은 낮은 피로감을 나타냈다고 보고하였고, 중년여성에게 단전호흡을 적용한 Hyun(2002)의 연구에서도 운동을 실시한 그룹은 우울이 낮아지는 것으로 나타났으며, 폐경기여성을 대상으로 울동훈련프로그램을 적용한 Choi(1998)의 연구에서도 우울증상은 완화되고 삶의 질은 향상되는 것으로 나타났다. 이상과 같은 결과들을 살펴 볼 때 중년 여성의 질적인 삶을 위해서는 체력의 향상과 더불어 심신이완의 효과가 큰 지속적인 운동의 실천이 필요하다 하겠다.

중년여성을 대상으로 실시한 운동으로 울동적 동작(Choe & Heber, 1995), 단전호흡운동(Hyun, 2002), 댄스운동(Lee, 2004), 조깅과 자전거타기를 적용한 건강운동프로그램(Kim, 2001), 아쿠아로빅 운동(Jung, Kim, & Cho, 2005) 등이 있다.

그러나, 우리나라 여성의 76.9%가 운동을 하

지 않고 있으며, 성인 여성의 운동 실천율은 23.1%로 나타나(KIHASA, 2003). 본 연구에서 제시하는 심리, 정서적 문제를 해결하고 지속적으로 수행될 수 있는 운동프로그램 개발의 필요성이 요구된다.

최근 운동중재로 확산 보급되고 있는 타이치는 고대중국의 전통적인 무술에서 도입된 것으로, 동작이 물 흐르듯이 부드럽고, 우아하고 이완되어 있으며(Lam, 1998). 속도가 느림과 동시에 자세를 교정해 줌으로서 균형감을 증진시킨다. 더불어 낙상과 같은 상해로부터 보호해 줄 수 있을 뿐만 아니라, 신체와 마음과 영혼의 통합을 가져와 집중력을 높이고 긴장감을 낮춰주기 때문에, 정신적 승화를 가져오는 저 강도의 운동으로 알려져 있다. 또한 몸과 마음의 조화로움이 특징일 뿐만 아니라, 특별한 장비나 시설이 필요 없고, 장소에 관계없이 언제 어디서나 안심하고 혼자서도 쉽게 수행할 수 있기 때문에, 일반 성인이나, 중년여성 그리고 노인들의 건강증진에 매우 적합한 운동이 될 수 있다. 타이치는 골관절염환자와 류마티스관절염환자의 피로감을 유의하게 감소시켰으며(Lee & Suh, 2003), 남녀노인을 대상으로 16주 코스의 타이치 운동 프로그램을 적용한 Brown 등(1995)도 타이치는 정서장애를 감소시킬 수 있으며, 특히 여성의 정서적 안정을 증진시켰다고 보고하였다. 또한 골관절염환자에게 타이치를 적용한 Hartman 등(2000)도 자기효능감과 더불어 삶의 질을 향상시켰다고 보고하면서 의학적 관리에 있어서 안전하고 효과적인 보완요법이라고 하였다.

이처럼 타이치는 골관절염환자나 류마티스관절염환자 그리고 노인들에게 적절한 운동임이 보고되고 있으나 지금까지의 연구에서 중년여성의 건강증진 특히 심리, 정서적 측면에 대한 효과를 규명한 연구는 거의 없었다.

이에 본 연구에서는 총체적인 건강 강화법으로서, 개인의 신체적, 정신적 안녕을 증진 시켜줄 수 있으며, 가정에서도 대상자 스스로가 지속적으로

로 시행할 수 있는 비용 효율적인 타이치를 실시하여, 중년여성의 피로, 스트레스와 삶의 질에 미치는 효과를 파악해봄으로서 타이치 운동이 중년여성의 건강증진을 위한 프로그램으로서의 적용가능성을 제시하고자 실시하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 타이치 운동을 8주간 실시한 후 그 효과를 검정해봄으로서 중년여성의 심리, 정서적 측면의 건강을 유지시켜줄 수 있는 간호중재전략 개발을 목적으로 시도하였으며, 구체적 목적은 다음과 같다

- 1) 타이치운동이 중년여성의 피로에 미치는 효과를 확인한다.
- 2) 타이치운동이 중년여성의 스트레스에 미치는 효과를 확인한다.
- 3) 타이치운동이 중년여성의 삶의 질에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 제 1가설: 실험군은 대조군보다 운동 후 피로가 감소될 것이다.
- 제 2가설: 실험군은 대조군보다 운동 후 스트레스가 감소될 것이다.
- 제 3가설: 실험군은 대조군보다 운동 후 삶의 질이 향상 될 것이다.

4. 용어의 정의

1) 타이치 운동

고대중국의 전통무술로서 내적인 호흡법과 정신집중을 강조하는 내적 운동으로 물 흐르듯이 부드럽고 우아한 등근 동작으로 구성된 저 강도의 운동이다(Lam, 1998). 본 연구에서는 Dr. Lam이 개발한 타이치 12동작(Sun Style)을 의

미하는 것으로 주 3회 1회 60분씩 8주간 실시한 프로그램을 의미한다.

2) 피로

지속적인 노력이나 힘으로 일상적인 활동을 수행할 수 없을 정도로 전반적으로 기운이 없는 상태를 의미한다. 본 연구에서는 시각적 상사척도 (Visual Analogue Scale)를 이용하여 대상자가 느끼는 피로정도를 수평선상에 표시하도록 한 값을 의미한다.

3) 스트레스

개인이 가진 자원을 초과하여 개인의 안녕 상태를 위협한다고 평가되는 개인과 환경간의 특정 관계를 의미한다. 본 연구에서는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein(1983)이 개발한 인지된 스트레스 측정도구(Perceived Stress Scale: PSS)를 대상자의 특성에 맞게 수정 보완한 도구로 평균점수가 높을수록 인지된 스트레스가 높음을 의미한다.

4) 삶의 질

신체적, 정신적 및 사회, 경제적 영역에서 각 개인이 지각하는 주관적인 안녕을 의미한다. 본 연구에서는 Ro(1988)가 개발한 삶의 질 측정도구를 중년여성에게 맞게 수정한 도구로 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 타이치 운동이 중년여성의 피로, 스트레스와 삶의 질에 미치는 효과를 규명해보기 위한 비 동등성 대조군 전후 실험설계인 유사 실험 연구이다(Figure 1).

	Pre-test	Treatment	Post-test
Experimental group	O ₁	X	O ₂
Control group	O ₁		O ₂

〈Figure 1〉 Research design

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 G시의 중년여성으로 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 본 연구에 참여하기를 수락한 자
- 2) 운동을 실시하는데 있어 건강상의 문제가 없는 자
- 3) 활동이 가능한자로 규칙적인 운동을 실시하지 않은 자

3. 자료수집

자료 수집은 2005년 9월부터 2005년 10월까지 G시의 중년여성 69명을 대상으로 실시하였다. 실험확산의 효과를 막기 위하여 G시의 2개 보건소에 등록된 중년여성은 실험군으로, 2개 종합병원 자원봉사자는 대조군으로 하였으며, 본 연구의 목적을 달성하기 위해 연구대상자수는 Cohen공식에 따라 구하였다. 집단의 수 2(u=1), 귀무가설을 기각할 확률인 1-β(검정력)는 .70으로, 유의수준은 α=.05, 효과의 크기 f=.4로 두어 계산한 결과 대상자수는 한 집단 당 최소 20이므로 40명이면 가능하지만, 탈락자를 예상하여 실험군은 35명을, 대조군은 34명을 선정하였다. 최초 참여자중 실험군에서 머느리 몸조리 1명, 시간이 없다 1명, 자원봉사활동으로 인한 시간부족 3명으로 최종 30명(3회 이상 결석자는 제외)이 참여하여 탈락율은 14.3%였으며, 대조군은 34명 모두 참여하였다. 연구자가 연구의 목적과 내용을 설명하고, 대상자의 허락을 받은 후, 설문지를 대상자가 직접 작성하도록 하였으며, 글을 읽지 못하거나 도움이 필요한 경우 연구보조원이 설문지

를 읽어주어 응답하도록 하였다. 실험군과 대조군에게 시행된 설문지는 운동을 실시하기 전과 8주에 연구자와 훈련된 연구보조원 3명에 의해 수집되었다.

4. 연구도구

1) 피로측정도구

피로 정도는 양극단에 '전혀 피로하지 않음' 0점에서 '매우 피로 함' 10점의 10cm의 선으로 된 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)를 이용하여 대상자가 느끼는 피로 정도를 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 피로 정도가 높은 것을 의미한다.

2) 스트레스 측정도구

Cohen, Kamarck와 Mermelstein(1983)이 개발한 인지된 스트레스 측정도구(Perceived Stress Scale: PSS)를 대상자의 특성에 맞게 수정 보완한 도구이다. 총 14문항으로 구성되어 있으며, '한 번도 없다' 0점에서 '매우 자주' 4점까지의 5점 척도로 평균점수가 높을수록 인지된 스트레스가 높음을 의미한다. 개발당시의 Cronbach's alpha는 .84-.85였고, 본 연구에서는 Cronbach's alpha는 .83이었다

3) 삶의 질

Ro(1988)가 개발한 삶의 질 측정도구를 중년 여성들에게 맞게 수정한 도구이다. 총 42문항으로 구성되어 '매우 불만' 1점에서 '매우 만족' 5점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. Ro(1988)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .94였고, 본 연구에서는 Cronbach's alpha는 .88이었다.

4) 타이치 운동

Dr. Lam(1998)이 개발한 관절염환자를 위한 타이치(Tai Chi for Arthritis: TCA) 12동작을

의미하는 것으로 6가지의 기본동작과 6가지의 고급동작으로 구성된 저 강도의 운동이다.

5. 연구진행절차

1) 연구보조원 훈련

연구자의 편견이 측정에 미치는 영향을 배제하기 위하여 보조원 3명을 선정하여 타이치 운동에 관한 연구의 필요성과 목적, 자료수집 방법과 내용을 설명하고 면담기술을 훈련시켜 측정에 임하도록 하였다.

2) 조사

타이치 운동을 실시하기 전과 후에 구조화된 설문지를 이용하여 실험군과 대조군의 일반적 특성과 피로, 스트레스와 삶의 질 정도를 측정하였다.

3) 타이치 운동 프로그램

본 운동은 Dr. Lam에 의해 개발된 Sun Style 12동작을 대상자의 특성에 맞게 음악과 스트레칭 운동을 병합하여 만든 운동프로그램으로, 실험군에게는 처음부터 타이치운동을 주 3회 1회 60분씩 실시하였고, 대조군에게는 실시하지 않았다.

운동의 각 단계는 준비운동(10분)과 본 운동(45분), 정리운동(5분)으로 실시하였으며, 1주부터 3주까지는 준비운동과 더불어 타이치 12동작을 4동작씩 나눠 반복 실시하고, 정리운동으로 마무리하였으며, 4주부터서는 준비운동, 본 운동(12동작), 정리운동을 같이 실시하면서 동작들을 교정하였다. 또한 운동 실시 시 대상자들이 12동작을 쉽게 배울 수 있도록 책자와 비디오를 이용하였으며, 연구자가 주강사가 되어 보조강사 1인과 함께 집단으로 실시하였다(Figure 2).

6. 자료 분석방법

수집된 자료는 SAS-pc+ 8.12 Program을 이용하여 대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분

	time	content
Warm up	10min.	Walk around slowly-Head Down-Turn Head-Shoulder Roll-Gathering Qi-Spine Stretch-Spine Turn-Forward Stretch-Side Stretch-Kick-Step Forward-Tapping-Rotation 1) 6 Basic Movements Commencing Movement-Opening and Closing Hands-Single Whip-Waving Hands in the Cloud-Opening and Closing Hands-Closing movement
Main	45min.	2) 6 Advanced Movements Brush Knee-Playing the Lute-Parry and Punch-Embracing the Tiger and Pushing the Mountain-Opening and Closing Hands-Closing Movement
Cooling down	5min.	Punching Thigh-Tense and Relax- Gathering Qi

(Figure 2) Tai Chi exercise program

율로 분석 하였고, 실험군과 대조군의 동질성검증은 Chi-square와 Fisher's exact test로 분석 하였으며, 가설검증을 위해 t-test를 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 동질성검증

1) 일반적 특성별 동질성검증

본 연구 대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자는 실험군 30명, 대조군 34명으로 총 64명이었다. 대상자의 연령범위는 40세에서 64세까지로, 실험군의 평균연령은 54세, 대조군의 평균연령은 51세였다. 교육수준은 두군 모두 고졸이상이 가장 많은 것으로 나타났으며, 대상자 모두 기혼이 많았고, 종교에서는 실험군이 불교가 많은 반면, 대조군에서 카톨릭이 많은 것으로 나타났다. 가족형태에서는 대부분 부부와 자녀의 형태를 취하고 있었고, 경제 상태는 200만원 이상이 많았으며, 두군 모두에서 흡연은 거의 하지 않고, 술은 약간씩 하는 것으로 나타났다. 또한 실험군 대조군 대부분 운동이나 취미활동, 봉사활동을 하고 있는 것으로 나타났고, 자신의 건강관리에 대한 관심은 보통이 많은 것으로 나타났다. 연구대상자들의 동질성 검사결과 모든 변수에 있어서 두군 간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 일반적 특성은 동질 하였다<Table 1>.

2) 피로, 스트레스, 삶의 질의 동질성 검증
연구대상자의 피로, 스트레스, 삶의 질에 대한 동질성 검증은 <Table 2>와 같다. 피로는 실험군이 대조군에 비해 평균점수가 약간 높았으나 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었고 ($t=1.54, p=.128$), 스트레스는 실험군이 대조군보다 약간 높았으나, 두 집단 간에 유의한 차이는 아니었다($t=.34, p=.732$). 삶의 질에서는 대조군이 실험군보다 좀 더 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t=-1.05, p=.297$). 따라서 실험군과 대조군의 피로, 스트레스, 삶의 질은 동질한 것으로 나타났다<Table 2>.

2. 가설검증

1) 가설 1. 실험군은 대조군보다 운동 후 피로가 감소 될 것이다.

실험군의 피로는 실험 전 6.0 ± 1.64 점에서 8주간의 타이치 운동 후 4.6 ± 1.71 점으로 유의하게 감소되었고, 대조군의 피로는 5.4 ± 1.41 점에서 8주후 5.9 ± 1.88 점으로 약간 증가됨을 보였으나 통계적으로 유의한 차이를 나타내 본 가설은 지지되었다($t=-3.70, p=.000$)<Table 3>.

2) 가설 2. 실험군은 대조군보다 운동 후 스트레스가 감소 될 것이다

실험군의 스트레스는 실험 전 21.8 ± 5.67 점에

<Table 1> Homogeneity test of general characteristics between groups

Variables	Categories	Exp(n=30)		Con(n=34)		x ² or Z	p
		No(%)	No(%)	No(%)	No(%)		
Age(yrs.)	Less than 55	14(46.7)	24(70.6)			3.781	.051
	More than 55	16(53.3)	10(29.4)				
Education	Illiteracy	0(0.0)	1(2.9)			2.158	.154*
	Middle school	11(36.7)	6(17.7)				
	High school	15(50.0)	17(50.0)				
	Over college	4(13.3)	10(29.4)				
Marital status	Married	28(93.3)	29(85.3)			2.158	.339
	divorce/widow	2(6.7)	5(14.7)				
Religion	Christianism	3(10.0)	5(14.7)			3.132	.076
	Buddhism	11(36.7)	9(26.5)				
	Catholic	9(30.0)	16(47.0)				
	None	7(23.3)	4(11.8)				
Living with	Spouse	4(13.3)	4(11.8)			1.246	.264
	Offspring	21(70.0)	22(64.7)				
	Etc	5(16.7)	8(23.5)				
Economic Status	100)Less	6(20.0)	4(11.8)			.752	.385
	100-199	6(20.0)	12(35.3)				
	<200 More	18(60.0)	18(52.9)				
Smoking	Yes	0(0.0)	1(2.9)			3.132	.076
	No	30(100.0)	33(97.1)				
Drinking	Yes	11(36.7)	20(58.8)			1.246	.264
	No	19(63.3)	14(41.2)				
Exercise	Yes	24(80.0)	23(67.7)			.752	.385
	No	6(20.0)	11(32.3)				
Hobby	Yes	24(80.0)	24(70.6)			.918*	.918*
	No	6(20.0)	10(29.4)				
	Concern about health care	Low	1(3.3)	2(5.9)			
	Moderate	17(56.7)	20(58.8)				
	High	12(40.0)	12(35.3)				

* Fisher's exact test

<Table 2> Homogeneity test of dependent variables between groups

Variable	Exp(n=30)			Con(n=34)			t	p
	Mean	±	SD	Mean	±	SD		
Fatigue	6.0	±	1.64	5.4	±	1.41	1.54	.128
Stress	21.8	±	5.67	21.2	±	7.34	.34	.732
Quality of Life	133.4	±	13.59	137.0	±	14.15	-1.05	.297

서 8주간의 타이치 운동 후 22.3±5.37점으로 나타났고, 대조군의 스트레스는 21.2±7.34점에서 8주후 25.0±7.64점으로 나타나 상승되는 경향을 보였으나, 통계적으로 유의한 차이를 나타내 본 가설은 지지되었다(t=-2.21, p=.030)<Table 3>.

3) 가설 3. 실험군은 대조군보다 운동 후 삶의 질이 향상 될 것이다.

실험군의 삶의 질은 실험 전 133.4±13.59점에서 8주간의 타이치 운동 후 143.1±12.33점으로 증가됨을 보였고, 대조군의 삶의 질도 137.0±14.15점에서 8주 후 138.0±14.38점으로 약간

<Table 3> Group comparison for fatigue, stress, quality of life between the pre-test and the post-test

Variable	Exp(n=30)		Con(n=34)		t	p
	Mean	±SD	Mean	±SD		
Fatigue	-1.3	± 2.29	0.5	± 1.72	-3.70	.000*
Stress	0.5	± 5.02	3.7	± 6.48	-2.21	.030*
Quality of Life	9.7	± 14.34	0.97	± 9.22	2.85	.006*

* p<.05

상승되는 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 나타내 본 가설은 지지되었다(t=2.85, p=.006)<Table 3>.

IV. 논 의

타이치 운동이 중년여성의 피로와 스트레스 그리고 삶의 질에 미치는 효과를 토대로 논의하고자 한다.

피로는 적절한 휴식에 의해 호전되지만 정도가 심하거나 만성이 되면 일상생활에 장애를 초래하거나 만성피로증후군으로 진행될 수 있으므로 중요하게 다루어져야 할 건강문제이다. 본 연구에서 지역사회 중년여성을 대상으로 타이치 운동을 주 3회 8주간 실시한 결과 실험군이 대조군에 비해 피로가 유의하게 감소됨을 나타냈다. 중년여성에게 심리, 정서적측면의 내용을 적용한 타이치 운동 연구가 없어 직접적인 비교는 어려웠다. 이런 결과는 류마티스 관절염환자에게 주 1회 6주간 적용한 Lee(2005)의 연구와는 차이가 있었으나, 만성관절염환자에게 타이치 운동을 주 3회 총 8주 시행한 Lim 등(2004)의 연구 그리고 주 1회 12주간 류마티스관절염환자에게 타이치 운동을 적용한 Lee와 Jeong(2006)의 연구 결과와 일치함을 나타내어 중년여성의 피로를 감소시키는 데 효과가 있음을 확인할 수 있었다.

타이치는 통합된 몸과 마음으로 매 움직임마다 몸 안의 내적 에너지를 끌어내어 활용하는 방법을 사용하기 때문에 마음이 맑아지고 정서적 기분을 향상시키는 효과를 가져온다. 본 연구에서 타이치

운동에 참여한 실험군은 대조군에 비해 스트레스가 유의하게 감소되는 것으로 나타났다. 타이치 운동은 이완을 일으키기 때문에 스트레스를 감소시키기 위해 요구되어지는 운동이다. 55세 이상의 지역사회주민을 대상으로 주 1회 60분씩 10주간 실시한 Schaller(1996)의 보고에서는 무드의 변화가 없는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 차이가 있었다. 그러나 Jin(1989)에 의하면 타이치 운동은 소변내의 노아드레날린 분비량을 증가시키고, 타액의 코티졸 수치를 감소 시켜, 긴장, 우울, 불안, 피로, 혼돈, 정서장애 등의 감소 등 전체적인 무드장애감소와 더불어 활기참을 느꼈다고 보고하였고, 60세 이상의 노인을 대상으로 주 1회 12주간 타이치를 적용한 Sun, Dosch, Gilmore, Pemberton과 Scarceth(1996)의 연구에서도 스트레스는 감소하는 것으로 나타났다. 또한 65세 이상의 여성노인에게 8주간 타이치 운동을 실시한 후 불안감이 감소되었으며, 기분이 유의하게 향상됨을 보고한 Ross, Bohannon, Davis와 Gurchiek(1999)의 연구, 하지골관절염환자를 대상으로 주 2회 12주간 실시한 Hartman 등(2000)의 보고에서도 타이치 운동은 긴장감을 감소시켰다고 하였다. 또한, 골관절염환자에게 주 2회 1시간씩 8주간 실시한 Shim, Choi, Kim과 Bae(2005)의 연구에서도 타이치 운동은 무드상태를 향상시키는 것으로 보고되었다. 이처럼 타이치는 마음의 평안을 얻기 위해 횡격막 호흡을 하면서 유연한 동작을 구사하는 운동으로, 장기간 실천 시 신체적 기능과 노화를 지연시킬 수 있어 대체운동으로 처방될 수 있

으며, 정서적 상태를 증진시킬 수 있는 적절한 방법으로 건강증진에 유효한 효과가 잠재되어있어, 지역사회에서 수행하기에 매우 적절한 운동이다.

또한 타이치 운동은 삶의 질을 유의하게 향상시키는 것으로 나타났다. 중년여성에게 심리, 정서적 측면의 내용을 적용한 타이치에 대한 연구가 없어 직접적인 비교는 어려웠으나, 유방암환자에게 타이치를 주 3회 60분씩 12주 적용한 Mustian 등(2004)의 보고, 섬유조직염 환자에게 타이치를 주 2회 1시간씩 6주 동안 적용한 Taggart, Arslanian, Bae와 Singh(2003)의 연구, 폐절제술을 받은 환자들에게 타이치기공을 적용한 Jong, Fang과 Chao(2004)의 연구에서도 삶의 질은 향상된 것으로 나타났다.

본 연구에 적용된 타이치 운동프로그램은 다른 프로그램과 비교하여볼 때 운동뿐 만 아니라 호흡법, 이완요법 등을 병행한 운동이기 때문에 중년기 여성들에게 심리, 정서적 불편감을 완화시켜 삶의 질을 향상시킨 것으로 사료된다.

결론적으로 본 연구에서는 중년여성에게 타이치 운동을 실시한 후 피로와 스트레스는 감소되었고 삶의 질은 향상되는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 종합하여보면 본 연구에 적용한 타이치는 중년 여성의 심리, 정서적 기능의 향상 등 중년여성의 건강유지 및 증진에 적합한 운동으로 확인되어, 중년여성의 삶의 질을 향상시키는데 적극적으로 활용할 수 있는 효과적인 간호중재라고 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 비동등성 대조군 전후 실험설계인 유사 실험 연구로서 8주간의 타이치 운동이 중년 여성의 피로, 스트레스 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하기위해 실시되었다. 자료수집은 G시의 2개 보건소와 2개 종합병원 자원봉사자를 대상으로 2005년 9월부터 2005년 10월까지 실시하였으며, 실험군 30명, 대조군 34명이었다. 중재의 효과를 평가하기위해 측정된 변수는 피로, 스트레

스 및 삶의 질이었으며, 수집된 자료를 분석한 결과, 8주간의 타이치 운동 후 실험군은 대조군에 비해 피로($t=-3.70$, $p=.000$), 스트레스($t=-2.21$, $p=.030$)는 감소하였고, 삶의 질($t=2.85$, $p=.006$)은 유의하게 향상되었다.

이상과 같은 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 타이치 운동을 중년여성 뿐 만 아니라 다른 만성질환자를 대상으로 실시할 것을 제언한다.
2. 추후연구에서는 타이치 운동 후 중년여성의 운동효과를 신체적, 생리적 측면에서 측정해볼 것을 제언한다.

References

- Brown, D. R., Wang, Y., Ward, A., Ebbeling, C. B., Fortlage, L., Puleo, E., Benson, H., & Rippe, J. M. (1995). Chronic psychological effects of exercise and exercise plus cognitive strategies. *Med Sci Sports Exerc*, 27(5), 765-775.
- Chang, H. K., & Cha, B. K. (2003). Influencing Factors of Climacteric Women's Depression. *J Korean Acad Nurs*, 33(7), 972-980.
- Choe, M. A., & Heber, L. (1995). A Study of Dance Movement Training on the Wellness of Young Women. *J Korean Acad Nurs*, 25(3), 538-548.
- Choen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*, 24, 585-596.
- Choi, J. A. (1998). *Effect of dance movement training on menopausal discomforts, blood lipids level, and*

- quality of life in menopausal women. unpublished master dissertation. Seoul National University, Seoul.
- Han, K. S., Lee, P. S., & Lee, Y. M. (2000). Influencing Factors on Symptoms of Stress of Middle Aged Women. *J Korean Acad Nurs*, 30(6), 1427-1436.
- Hartman, C. A., Manos, T. M., Winter, C., Hartman, D. M., Li, B., & Smith, J. C. (2000). Effects of Tai Chi training on function and quality of life indicators in older adults with osteoarthritis. *J Am Geriatr Soc*, 48(12), 1553-1559.
- Hyun, K. S. (2002). The Effect of the Dan-jun Breathing Exercise Program on pulmonary function and psychological health of Women in Midlife. *J Korean Acad Nurs*, 32(4), 459-469.
- Jin, P. (1989). Changes in heart rate, noradrenaline, cortisol and mood during Tai Chi. *J Psychosom Res*, 33(2), 197-206.
- Jeong, I. S. (2004). Effect of Progressive Muscle Relaxation using Biofeedback on Perceived Stress, Stress Response, Immune Response and Climacteric Symptoms of Middle-Aged Women. *J Korean Acad Nurs*, 34(2), 213-224.
- Jong, S. Y., Fang, Y. Y., & Chao, Y. F. (2004). The effect of the Tai Chi Qui Gong Exercise on patients pulmonary function, exercise capacity, and quality of life after lobectomy. *Hu Li Za Zhi*, 51(6), 46-54.
- Jung, H. M., Kim, Y. S., & Cho, B. S. (2005). The Effects of Aquarobic Exercise on Health Promotion among Middle-aged Women. *J Korean Soc Matern Child Health*, 9(1), 51-61.
- KIHASA(Korea Institute for Health and Social Affairs) (2003). *2001 National Health and Nutrition Survey*. Seoul.
- Kim, D. H. (2001). The Effect of Health Exercise Program on the Body Composition, Cardio pulmonary Function, Physical Fitness in Middle-Aged Women. *J Korean Soc Health educ prom*, 18(3), 175-184.
- Lam, P. (1998). New horizons. developing Tai Chi for health care. *Aust Fam Physician*, 27, 100-101.
- Lee, E. N. (2005). Effects of Tai Chi program on Pain, Sleep Disturbance, Mood and Ftigue, in Rheumatoid Arthritis Patients. *J Rheumatol Health*, 12(1), 57-68.
- Lee, H. Y., & Suh, M. J. (2003). The Effects of Tai-Chi for Arthritis(TCA) Program in Osteoarthritis and Rheumatoid Arthritis Patients. *J Rheumatol Health.*, 10(2), 188-202.
- Lee, K. Y., & Jeong, O. Y. (2006). The Effect of Tai Chi Movement in Patients with Rheumatoid Arthritis. *J Korean Acad Nurs*, 36(2), 278-285.
- Lee, M. R. (2004). Effects of Dance Exercise on Exercise Intention and Exercise-related Affect of Postmenopausal Women. *J Korean Acad Nurs*, 34(6), 1092-1096.
- Lim, N. Y., Kim, S. H., Choi, M. K., Kim, B. K., Kim, M. S., Kim, S. A., Jung, K. R., & Choi, M. Y. (2004). The Effects of Tai-Chi for Patients

- with Chronic Arthritis. *J Rheumatol Health*, 11(2), 153-164.
- Mustian, K. M., Katula, J. A., Gill, D. I., Roscoe, J. A., Lang, D., & Murphy, K. (2004). Tai Chi Chuan, health-related Quality of life and self-esteem: A randomized trial with breast cancer survivors. *Support Care Cancer*, 12(12), 871-876.
- Park, B. H., & Lee, Y. S. (2000). The Relationship between the Stress and Climacteric symptoms of Middle- Aged Women. *J Korean Women Health Nurs*, 6(3), 383-397.
- Park, J. S. (1999). A Study on the Relations between Physical Exercise and Health Status in Middle-aged Women. *J Koream Comm Nurs*, 10(2), 400-411.
- Ro, Y. J. (1988). *An analytical study of the quality of life of the middle aged in Seoul*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Ross, M. C., Bohannon, A. S., Davis, D. C., & Gurchiek, L. (1999). The effects of a short-term exercise program on movement, pain and mood in the elderly: Results of a pilot study. *J Holist Nurs*, 17(2), 139 -147.
- Schaller, K. J. (1996). Tai Chi Chih: An exercise option for older adults. *J Gerontol*, 22(10), 12-17.
- Shim, H. W., Choi, S. O., Kim, S. N., & Bae, S. O. (2005). Effect of the Tai Chi Exercise on Ability of Lower Extremities Exercise and Mood Status in Elderly Women with Osteoarthritis. *J Korean Soc Matern Child Health*, 9(2), 167-178.
- Sun, W. Y., Dosch, M., Gilmore, G. D., Pemberton, W., & Scarseth, T. (1996). Effects of Tai Chi Chuan program on Homng American older adults. *Educ Gerontol*, 22, 161-167.
- Taggart, H. M., Arslanian, C. L., Bae, S., & Singh, K. (2003). Effects of Tai Chi Exercise on fibromyalgia symptoms and health-related quality of life. *Orthop Nurs*, 22(5), 353-360.
- Yoo, E. K., Kim, M. H., & Kim, T. K. (1999). A Study of the Relationship Among Health Promoting Behaviors, Climacteric Symptoms and Depression of Middle-Aged Women. *J Korean Acad Nur*. 29(2), 225-237.