



# 타이치운동이 여성노인의 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 미치는 효과

박영주<sup>1)</sup> · 김자옥<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>조선간호대학교, <sup>2)</sup>원광보건대학교 간호학과

## The Effects of Tai Chi Exercise on Hope, Dependency, and Perceived Health Status of Elderly Women

Park, Yong Ju<sup>1)</sup> · Kim, Ja Ok<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Chosun Nursing College, Gwangju

<sup>2)</sup>Department of Nursing, Wonkwang Health Science University, Iksan, Korea

**Purpose:** This study was conducted to examine the effects of Tai Chi on hope, dependency, and perceived health status of elderly women. **Methods:** The study was a nonequivalent control group pre-post test design. Forty-seven elderly women were assigned to two groups: the experimental group (n=24) and the control group (n=23). Data were collected from June 13 to July 26, 2012 and analyzed using the SPSS/WIN 14.0 version program. The intervention was provided 2 times a week for 7 weeks. **Results:** There were significant differences in reported hope and perceived health status between the two groups. However, the issue of dependency was not significant. **Conclusion:** Tai chi can be utilized as an effective intervention for hope and perceived health status of elderly women. It will be a good solution to guide successful aging in an aging society.

**Key Words:** Tai Chi, Hope, Dependency, Health status

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라 고령인구는 2010년 545만명(11%)에 비해, 2030년 1,268만명(24.3%)으로 2.3배, 2060년 1,762만명(40.1%) 3배 이상 증가할 것으로 전망되고, 추계인구 기대수명에 따르면 2014년 여성의 평균 수명은 84.8세로 남성 78.0세보다 6.8년이 더 길게 추정된다(Statistics Korea, 2012). 그러나 여성이 남성에 비해 장수하지만, 건강하게 살아가는 연수에서는 여성이 상대적으로 취약한 상황이다(Jeong, 2012). 건강수명

은 몸이나 정신에 아무 탈이 없이 튼튼한 상태로 활동을 하면서 산 기간으로 평균수명에서 질병으로 몸이 아픈 기간을 제외한 것을 의미한다(Jeong, 2012). So 등(2013)은 여성노인은 건강에 관심은 많지만 신체특성상 근육격계의 변화와 독립적 이상 생활 수행을 저해하는 신체기능저하로 인해 신체활동이 부족하고 운동에 대한 소극적 태도를 갖게 된다. 이에 여성노인의 건강한 삶을 위해서는 신체적, 정서적, 인지적 기능의 유지가 중요하며, 이를 위해서는 만성질환의 예방 및 질병의 이환이나 건강쇠퇴의 징후가 되는 다양한 증상들에 대한 적극적인 관리가 필수적이다(Yeom, 2013).

희망이란 사람이 앞으로 나아가게 격려하는 힘으로 강인성

**주요어:** 타이치, 희망, 의존성, 건강상태

**Corresponding author:** Kim, Ja Ok

Department of Nursing, Wonkwang Health Science University, 514 Iksan-Daero, Iksan 570-750, Korea.  
Tel: +82-63-840-1306, Fax: +82-63-840-1306, E-mail: jjaoki-93@wu.ac.kr

- 위 논문은 2012년도 조선간호대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

- This study was supported by the research funds from Chosun Nursing College, 2012

투고일: 2014년 2월 28일 / 수정일: 2014년 5월 22일 / 게재확정일: 2014년 5월 27일

과 관련이 있고 가시적인 것을 넘어서서 실제를 처리하는 것이다(Roh, 2004). 또한 고통 속에 있는 인간의 삶을 재창조할 뿐만 아니라 건강을 유지하고 회복하게 할 수 있는 에너지이며(Kim et al., 2004) 인간 삶의 과정의 필수적 요소이다. 그러나 대부분의 경우 노년기를 인생의 종착점으로 인식하기 때문에 미래가 더 좋아질 것이라는 기대를 갖기가 어려워 노인의 희망 수준이 낮은 경우가 많다. 이러한 노인 희망을 단기간 하나의 간호중재로 긍정적인 효과를 설명 하기란 쉽지 않다(Roh, 2004). 그리고 Bornstein, Bowers와 Bonner (1996)는 여성노인이 남성노인에 비해 정신건강에 있어서 열악한 상황에 있고 전통적인 성역할의 사회화습으로 인해서 의존성 관련 성향이 두드러진다고 하였다. 그중에서도 사별한 노인의 의존성은 일반 노인의 의존성보다 높으며 특히 사별 여성노인의 의존성이 사별한 남성노인의 의존성보다 높다고 하였다(Kim, Yang, & Kim, 2005). 따라서 여성노인의 희망 에너지를 증진하면서 의존성을 감소시키고 지각된 건강상태를 증가하기 위한 간호중재가 절실히 필요한 실정이다.

그리고 노년기 삶에서 지각된 건강상태는 삶의 만족도와 긴밀한 연관관계가 있으며(An, An, O'Connor, & Wexler, 2008), 다른 연령층보다 건강요구가 크기 때문에 스스로 건강한 노년을 위한 적절한 건강관리가 필요하다. 즉 건강한 노년기를 보내기 위해서는 일상생활에서의 독립성과 기동력을 최대한 유지·증진시켜 줄 수 있는 중재가 필요한데 가장 권장되는 것이 규칙적인 운동이다(Park & Park, 2010). 간호중재중 하나인 타이치운동은 저항도의 유산소 및 근력운동으로 인체의 기혈을 활발하게 하고 원기를 증강시키며, 명상과 이완훈련이 복합적으로 이루어져 신체건강 뿐만 아니라 정신적 안정에도 도움을 준다(Lee, 2008). 또한 특별한 기술이나 기구가 필요하지 않고 공간 제한을 받지 않아서 언제 어디서나 적은 비용으로 실시할 수 있으며, 체력 수준이 낮은 노인의 특성에 적합하게 구성되어 있어 여성노인에게도 쉽게 실시할 수 있는 건강증진 프로그램이다(Park & Park, 2010).

최근 노인을 대상으로 한 타이치운동 선행연구를 살펴보면, 지역사회거주 여성노인의 근력, 균형감, 유연성과 골밀도(So et al., 2013), 낙상예방(Park, So, Song, Kim, & Ahn, 2012), 여성노인의 불안, 무력감 및 자아존중감(Park & Kim, 2011), 외로움, 수면양상 및 일상생활수행능력(Park & Park, 2010) 등이며, 대부분의 타이치운동 대상자가 골관절염과 류마티스 관절염 환자(Oh, Ahn, & Song, 2011), 신경병증 당뇨병 환자(Hwang, Ahn, & Song, 2010)로 여성노인의 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 관한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 여성노인을 대상으로 타이치운동이 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 미치는 효과를 규명하여 여성노인의 건강관리를 위한 간호중재로서의 근거를 마련하고자 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 타이치운동이 여성노인의 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 미치는 효과를 규명하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 타이치운동이 여성노인의 희망에 미치는 효과를 파악한다.
- 타이치운동이 여성노인의 의존성에 미치는 효과를 파악한다.
- 타이치운동이 여성노인의 지각된 건강상태에 미치는 효과를 파악한다.

## 3. 연구가설

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 1. 타이치운동을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 희망이 증가할 것이다.
- 가설 2. 타이치운동을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 의존성이 감소할 것이다.
- 가설 3. 타이치운동을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 지각된 건강상태가 증가할 것이다.

## 4. 연구의 제한점

본 연구는 일 지역의 경로당 여성노인들을 대상으로 편의 표집 하였기 때문에 본 연구와 동일한 중재를 시행한 후에도 같은 효과가 나타날 것이라고 확인하기에는 무리가 있으며, 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 타이치운동이 여성노인의 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 미치는 효과를 보기 위한 비동등성 대조군 전후 실험설계(nonequivalent control group pre-post test

design)의 유사 실험연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 G시에 있는 경로당 여성노인을 근접모 집단으로 하여 본 연구목적에 동의하고 참여를 수락한 자로, 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 만 65세 이상의 여성노인

둘째, 의사소통이 가능하며 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 수락한 자

셋째, 운동을 실시하는데 있어 건강상의 문제가 없는 자

넷째, 활동이 가능한자로 규칙적인 운동을 실시하지 않은 자

연구대상자 모집을 위해 경로당 책임자에게 연구에 대한 목적과 방법 및 진행절차를 설명하고 협조를 구한 후, 책임자를 통해 대상자를 모집하였고, 실험처치의 확산을 예방하기 위해 실험군과 대조군의 경로당을 달리하여 측정하였으며, 연구자가 동전을 던져 앞면이 먼저 나온 경로당을 실험군으로 할당하였다. 연구대상자 수는 G\*Power 3.0.10 프로그램을 이용하여 t-test에 필요한 최소 표본 크기를 구한 결과 집단수 2, 효과크기 .80, 유의수준 .05, 검정력 .80으로 하였을 때 필요한 최소 표본 수는 각 집단 당 21명으로 산출되었지만, 대상자 선정기준과 제외기준에 적합한 실험군 25명, 대조군 25명 총 50명이 모집되었다. 실험군에서는 타이치운동 진행 중에 개인사정으로 1명이 탈락하였고, 대조군에서도 이와 같은 이유로 2명이 탈락되어 참여율은 94.0%였으며, 최종 대상자는 실험군 24명, 대조군 23명 총 47명이었다.

## 3. 연구도구

### 1) 희망

희망은 Nowotny (1989)가 개발하고 Choi (1990)가 번안한 희망 측정도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 29문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지 점수를 주었고 부정적인 문항(3, 12, 26)은 역환산 처리하였다. 점수 범위는 29점에서 116점까지로, 점수가 높을수록 희망의 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .87$ 이었다.

### 2) 의존성

의존성은 Ahn (1999)이 개발한 의존성 사정도구를 이용하

여 측정하였다. 이 도구는 17문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '혼자 할 수 있다' 1점에서 '전혀 할 수 없다' 5점까지 점수를 주었고 부정적인 문항(15, 16)은 역환산 처리하였다. 점수 범위는 17점에서 85점까지로, 점수가 높을수록 의존성이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었다.

### 3) 지각된 건강상태

지각된 건강상태는 Speake, Cowart와 Pellet (1989)가 개발하고 Hwang (2000)이 번안한 지각된 건강상태 사정도구 (Perceived Health Status, PHS)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 3문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '매우 나쁘다' 1점에서 '매우 좋다' 5점까지 점수를 주었고, 점수 범위는 3점에서 15점까지며, 점수가 높을수록 지각된 건강상태가 양호하다는 것을 의미한다. 도구 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 였고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .78$ 이었다.

## 4. 연구진행

본 연구는 2012년 6월 13일 부터 7월 26일까지 연구보조원 훈련, 사전 조사, 실험처치, 사후 조사 순으로 진행하였다.

### 1) 연구보조원 훈련

연구자의 편견이 측정에 미치는 영향을 배제하기 위하여 연구보조원 3명을 선정하여 타이치운동에 관한 연구의 필요성, 목적, 자료수집방법과 내용 등을 설명하고 면담기술을 훈련시켰으며 면대면 면접을 통해 설문지를 작성하도록 하였다.

### 2) 사전 조사

사전 조사는 실험군과 대조군에게 설문지를 이용하여 희망과 의존성 및 지각된 건강상태를 조사하였다.

### 3) 실험처치: 타이치운동

본 운동은 Dr. Lam에 의해 개발된 Sun Style Tai Chi 12 동작으로, 걷기운동과 유사한 저-중강도의 유산소운동으로 건강증진에 초점을 두고 있다. 무릎을 구부린 자세에서 다양한 동작을 추구하기 때문에 재미가 있으며, 특정시설이나 특정 기구가 필요하지 않고 언제 어디서나 간편하면서 쉽게 수행할 수 있는 장점을 가지고 있는 비용 효과적인 운동이다(Lam, 2000). 본 연구에서는 대상자들의 기(Qi) 향상을 위해, 동작

중 복식호흡을 하도록 하였으며, 운동 수행 시 통증을 느끼거나 어지러움, 또는 불균형감을 느낄 때는 언제든지 경로당 바닥에 편안하게 앉아 운동을 수행하되 머릿속으로는 Imagery 법(Lam, 2006)을 적용하여 다른 대상자들처럼 서서 운동을 하고 있는 것을 상상하면서 수행하도록 하였다. 실험군은 운동 수행시 Tai Chi 음악을 같이 사용하면서 타이치운동을 주 2회, 1회당 60분씩 실시하였고, 대조군에게는 실시하지 않았다. 운동기간은 운동효과의 기대순을 어디까지 판정할 것인가에 따라 고려되지만, 타이치에 대한 심리적, 정서적 변수의 효과를 측정할 연구에서 중재기간은 8~16주 등으로 다양하게 적용한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 경로당 프로그램에 맞춰서 대상자의 희망이나 의존성 및 지각된 건강상태에 변화를 가져올 수 있는지를 파악하기 위해서 운동기간을 7주로 선택하였다.

타이치운동은 준비운동과 더불어 대상자들의 건강상태에 맞춰 타이치 12동작을 2동작씩 나눠서 실시하였고 정리운동으로 마무리 하였으며 동작들을 교정하였다. 또한 프로그램의 참여율을 높이기 위해서 간단한 다과와 선물을 제공하였다. 그리고 운동의 순서와 동작이 그려져 있는 유인물을 배부하여 운동이 끝난 후에도 집에서 운동연습을 하도록 격려했으며, 타이치운동은 교육 자격과 경험이 있는 연구자가 직접 실시하였다(Figure 1).

4) 사후 조사

사후 조사도 본 연구자가 동일한 방법으로 실험군과 대조군

에게 설문지를 이용하여 희망과 의존성 및 지각된 건강상태를 조사하였다. 대조군에게는 연구가 끝난 후 윤리적 공정성을 위해 다른 보상을 제공하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구자는 경로당 책임자에게 허락을 받고 경로당 여성노인을 직접 소개 받았다. 대상자의 윤리적 측면을 고려하여 실험처치를 시작하기 전에 대상자에게 연구의 목적과 방법, 진행절차, 타이치운동에 대해 충분히 설명한 후 이에 동의하는 자에 한하여 서면 동의서를 받고 대상자에 포함시켰다. 회수된 자료는 연구의 목적으로만 자료를 사용할 것임을 설명한 후 질문지는 대상자들이 직접 작성하도록 하였고, 대상자에게 실험 참가 중 언제든지 철회가 가능하다고 설명해 주었다. 그리고 대상자가 노인임을 고려하여 글을 읽지 못하거나 도움이 필요한 경우 연구보조원이 설문지를 읽어주어 응답하도록 하였다.

6. 자료분석

본 연구를 위해 수집된 자료는 SPSS/PC 14.0을 이용하여 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속변수에 대한 사전 동질성 검정은  $\chi^2$ -test, Fisher's exact test, Independent t-test로 분석하였고, 타이치운동 전후 실험군과 대조군의 희망과 의존

Level of exercise	Time (minute)	Content
Warm up	10	Walk around slowly - Head down - Turn head - Shoulder roll - Gathering Qi - Spine stretch - Spine turn - Forward stretch - Side stretch - Kick - Step - Forward - Tapping - Rotation
Main	45	1. 6 Basic movements 1) Commencing movement 2) Opening and closing hands 3) Single whip 4) Waving hands in the cloud 5) Opening and closing hands 6) Closing movement  2. 6 Advanced movements 1) Brush knee 2) Playing the lute 3) Parry and punch 4) Embracing the tiger and pushing the mountain 5) Opening and closing hands 6) Closing movement
Cooling down	5	Punching thigh - Tense and relax - Gathering Qi

Figure 1. Tai Chi exercise program.

성 및 지각된 건강상태에 대한 가설검정은 Independent t-test로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 일반적 특성 및 동질성 검증

본 연구의 대상자는 실험군 24명, 대조군 23명으로 총 47명이었다. 타이치운동 실시 전 일반적 특성 및 실험군과 대조군의 동질성을 분석한 결과 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어( $p>.05$ ) 두 집단은 동질하였다(Table 1).

### 2. 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 사전 동질성 검증

타이치운동 중재 전 종속변수에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증 결과 희망, 의존성 및 지각된 건강상태 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없어( $p>.05$ ) 두 집단은 동질하였다 (Table 2).

### 3. 가설검정

#### 1) 가설 1

‘타이치운동을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 희망이 증가할 것이다’를 검증한 결과, 희망은 실험군에서 실험

**Table 1.** Homogeneity Test of General Characteristics

(N=47)

Characteristics	Categories	Exp. (n=24)	Cont. (n=23)	$\chi^2$ or t	p
		n (%)	n (%)		
Age (year)	< 80	15 (62.5)	17 (73.9)	0.70	.401
	≥ 80	9 (37.5)	6 (26.1)		
Religion	Yes	21 (87.5)	18 (78.3)	0.71	.461 <sup>†</sup>
	No	3 (12.5)	5 (21.7)		
Spouse	Yes	2 (8.3)	5 (21.7)	1.67	.245 <sup>†</sup>
	No	22 (91.7)	18 (78.3)		
Occupation	Yes	0 (0.0)	3 (13.0)	3.34	.109 <sup>†</sup>
	No	24 (100.0)	20 (87.0)		
Month income (10,000 won)	< 100	24 (100.0)	22 (95.7)	1.07	.489 <sup>†</sup>
	≥ 100	0 (0.0)	1 (4.3)		
Education level	≤ Elementary school	22 (91.7)	21 (91.3)	0.00	.965
	≥ Middle school	2 (8.3)	2 (8.7)		
Perceived health condition	Healthy	7 (29.2)	4 (17.4)	2.95	.229
	Moderate	5 (20.8)	2 (8.7)		
	Unhealthy	12 (50.0)	17 (73.9)		
Disease	Yes	17 (70.8)	19 (82.6)	0.91	.341
	No	7 (29.2)	4 (17.4)		
Concern about health	High	16 (66.7)	12 (52.2)	4.62	.099
	Moderate	8 (33.3)	7 (30.4)		
	Low	0 (0.0)	4 (17.4)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

<sup>†</sup> Fisher's exact test.

**Table 2.** Homogeneity Test of Pretest Dependent Variables

(N=47)

Variables	Exp. (n=24)	Cont. (n=23)	t	p
	M±SD	M±SD		
Hope	76.04±9.13	74.91±8.89	0.43	.670
Dependency	33.00±8.05	37.48±11.50	-1.54	.131
Perceived health status	7.71±2.44	7.39±2.69	0.04	.674

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

전 76.04점, 실험 후 81.75점으로 5.71점 증가하였고, 대조군에서는 실험 전 74.91점, 실험 후 70.48점으로 4.43점 오히려 감소되어 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=3.04, p=.002$ ). 따라서 가설 1은 지지되었다(Table 3).

2) 가설 2

‘타이치운동을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 의존성이 감소할 것이다’를 검정한 결과, 의존성은 실험군에서 실험 전 33.00, 실험 후 31.92로 1.08 감소하였고, 대조군에서는 실험 전 37.48, 실험 후 39.74로 증가하였으나 두 집단 간에 유의한 차이가 없었다( $t=-1.29, p=.103$ ). 따라서 가설 2는 기각되었다(Table 3).

3) 가설 3

‘타이치운동을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 지각된 건강상태가 증가할 것이다’를 검정한 결과, 지각된 건강상태는 실험군에서 실험 전 7.71점, 실험 후 8.96점으로 1.25점 증가하였고, 대조군에서는 실험 전 7.39점, 실험 후 6.91점으로 오히려 0.48점 감소하여 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다( $t=2.55, p=.007$ ). 따라서 가설 3은 지지되었다(Table 3).

논 의

본 연구는 여성노인을 대상으로 타이치운동을 적용하여 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 미치는 효과를 파악하기 위해 시도하였다. 본 연구에서 여성노인에게 타이치운동을 적용한 후 희망을 살펴본 결과, 두 집단 간에 희망에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 희망은 여성노인을 대상으로 타이치운동을 적용한 선행연구가 없어 그 결과를 직접 비교할 수는 없지만, 노인을 대상으로 아로마 하지 마사지를 적용한 Roh (2004)의 연구에서는 중재 후에 희망 정도가 증가되지 않아서 본 연구와는 다른 결과를 보였다. 이는 아로마 하지 마

사지 중재는 본인 스스로 하는 것이 아니고 다른 타인에 의해서 행해지는 것으로 본인이 직접 하면서 느낄 수 있는 만족감과 독립감을 성취할 수 없었을 것으로 판단된다. 이와 반대로 타이치운동은 본인 스스로 행하면서 스트레스 감소, 혈액순환, 감정의 순화 및 근육 긴장 완화를 유도하면서 실질적인 운동방법을 통해서 정신적인 에너지를 제공한 것으로 사료된다. 노인을 대상으로 한 Lee (2006)의 운동을 병행한 의미요법 연구에서 실험군은 대조군보다 생의 의미, 자아통합감 그리고 일상활동 수행 정도가 유의하게 높았다. 이는 운동을 병행한 의미요법이 대상자의 정신·심리적 측면에서 매우 효과적일 뿐만 아니라 신체적 기력 향상에도 도움이 되고, 노인의 독립적 기능, 인지능력 및 행복감 증진과 함께 신체활동을 통해 신체, 심리, 사회적 기능을 함께 증진시킨 효과이다(Stevenson & Topp, 1990). 희망은 여성노인을 대상으로 타이치운동을 이용하여 적용한 선행연구가 없어 그 결과를 직접 비교할 수는 없지만, 대상자들이 소집단으로 타이치운동을 수행하면서 서로의 공감대를 형성하여 생활 속에서 생기는 소모적인 정신 에너지를 운동을 통한 긍정의 정신 에너지로 변화시켜서 희망이 증가된 것으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 다른 지역의 여성노인을 대상으로 타이치운동에 대한 반복 연구를 통해서 희망에 대한 타이치운동의 효과를 재정립할 필요가 있겠다.

의존성에서는 실험군과 대조군 간의 유의한 차이가 없었다. 이는 의존성이란 오랜 기간동안 하나의 습관처럼 몸에 형성된 것으로 Park (2006)의 연구결과에 의하면 노인의 의존성 영향요인은 동거상태, 교육, 시력, 연령과 관련된 것으로 나타나 단순히 단기간의 운동 프로그램을 통해서 변화를 초래하기에는 무리가 있다고 판단된다. 특히 여성노인이 남성노인보다 의존성이 더 높았으며(Kim et al., 2005), 여성들은 경제적으로나 사회적으로 자신의 노후가 준비되어 있지 않으며, 긴수명으로 인해 남성들보다 더 자녀에게 의존적이 될 수 있다고 하였다(Lee, 2003). Wilkin (1987)에 의하면 의존성은

Table 3. Changes in Hope, Dependency, and Perceived Health Status Before and After Tai Chi Exercise (N=47)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	Difference	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Hope	Exp (n=24)	76.04±9.13	81.75±10.17	5.71±9.53	3.04	.002
	Cont (n=23)	74.91±8.89	70.48±12.10	-4.43±13.11		
Dependency	Exp (n=24)	33.00±8.05	31.92±1.87	-1.08±8.02	-1.29	.103
	Cont (n=23)	37.48±11.50	39.74±2.97	2.26±9.75		
Perceived health status	Exp (n=24)	7.71±2.44	8.96±2.82	1.25±2.03	2.55	.007
	Cont (n=23)	7.39±2.69	6.91±2.27	-0.48±2.59		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

사회적 가치나 문화적 관습에 영향을 많이 받기 때문에 우리나라 노인의 사회적 가치와 문화를 고려할 필요가 있다. Candow와 Chilibeck (2005)은 노인이 되면 신체적 활동이 감소되면서 주로 하지에 근육량 감소가 나타나고, 노화과정을 거치면서 나타나는 근육량 감소는 일상생활, 기능적 능력, 독립성에 부정적 영향을 준다고 보고하였다. 따라서 의존성처럼 행동 수정이 요구 되어지는 변수의 효과를 검증하기 위해서는 타이치운동의 중재 주수를 늘려서 수행을 하거나 Lee (2006)의 연구에서와 같이 운동요법과 다른 의미요법을 병행한 추후 연구를 제안한다. 또한 여성노인 보다는 의존성이 낮은 남성노인을 대상으로 동일한 7주 타이치운동을 적용하여 운동 후 나타나는 의존성의 효과를 비교해 볼 필요성이 있겠다.

지각된 건강상태에서는 대조군에 비해 실험군에서 유의하게 지각된 건강상태가 증가된 것으로 나타났다. 이는 지각된 건강상태 변수가 객관적인 임상 자료보다는 여성노인이 지각하는 건강상태를 파악한 것으로 동료집단과의 지속적인 운동을 통하여 희망이란 심리적 변수 상승으로 인하여 본인이 지각하는 건강상태가 나아진 것으로 판단된다. 본 연구와 동일한 도구를 사용한 타이치운동 연구가 없어서 직접 비교는 어렵지만 Liu와 So (2008)의 연구에서 타이치 운동 프로그램 후 시설노인의 건강상태가 증가한 결과를 나타내어 본 연구결과와 유사하였다. Liu와 So (2008)은 규칙적인 운동 실시로 인해 신체적 역할제한, 감정적 역할제한 및 일반적 건강이 좋아지며 지속적인 운동을 하면 기타 사회적 기능, 활력, 통증 및 정신건강이 좋아진다고 보고하였다. Jung (2005)은 타이치는 저강도의 운동 프로그램으로 혈압, 폐활량, 체중과 같은 생리적 기능, 하지근력, 배근력, 유연성, 악력, 일상생활 동작, 균형과 같은 신체적 기능, 우울, 삶의 질, 삶의 만족감, 건강지각과 같은 심리적 기능의 다양한 변수간에 상호작용으로 인하여 건강상태에 효과를 나타낸다고 하였다. So 등(2013)의 연구에서도 타이치 운동 중재 후 무릎의 근력, 유연성, 대퇴 골밀도가 유의하게 향상되었다. 이는 타이치운동을 통하여 근육의 혈류를 증가시키고 땀으로 노폐물을 배출하여 근육에 산소와 영양소를 공급함으로써 수축된 건을 유연하게 할 뿐만 아니라 균형 감각을 증가시켜서 지각된 건강상태가 높아진 것으로 사료된다. 따라서 타이치운동은 여성노인의 지각된 건강상태를 증가시키는 적절한 간호중재임을 시사한다. 추후 연구에서는 지역사회로 대상자의 범위를 확대하여 적용해 볼 필요가 있다고 생각된다.

본 연구의 간호학적 의의는 첫째, 여성노인에게 타이치운동을 적용하여 희망, 의존성 및 지각된 건강상태에 대한 변수

를 측정하여 그 결과를 검증한 점에서 연구의 의의가 있다고 하겠다. 둘째, 여성노인의 심리적 요인인 희망을 증가시키고 신체적 요인인 지각된 건강상태를 증가시키는데 타이치운동이 효과적인 간호중재방안으로 활용될 수 있는 근거를 마련하였다.

이상의 연구결과를 통하여 타이치운동이 여성노인의 희망과 지각된 건강상태를 증가시킨 것으로 나타났다. 그리고 운동요법의 하나인 타이치의 효과를 과학적으로 검증함으로써 여성노인의 건강관리를 위한 지역사회에서의 적용 가능성을 보여 주었다고 할 수 있다.

## 결론

본 연구는 타이치운동이 여성노인의 희망과 의존성 및 지각된 건강상태에 미치는 효과를 확인하기 위하여 시도된 비동등성 대조군 전후설계의 유사실험연구이다. 본 연구에서는 타이치운동 실시 후 실험군이 대조군보다 희망과 지각된 건강상태 정도가 증가하였지만 의존성에서는 유의한 차이가 없었다. 본 연구의 결과를 근거로 볼 때 타이치운동은 여성노인의 희망, 지각된 건강상태를 증가시키는데 효과가 있었으며, 자신이 직접 건강증진에 관심을 가지고 손쉽게 활용할 수 있는 유용한 간호중재방법임을 제시하였다. 향후 여성노인의 건강을 증진시킬 수 있는 다른 이완요법과 삶의 질 향상을 위한 운동 프로그램에 대한 연구와 여성노인의 희망과 의존성을 구체적으로 확인할 수 있는 여성노인의 삶에 대한 현상학적 접근을 통한 질적 연구를 제안한다.

## REFERENCES

- Ahn, E. S. (1999). *Construction of dependency model in old women*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- An, J. Y., An, K., O'Connor, L., & Wexler, S. (2008). Life satisfaction, self-esteem, and perceived health status among elder Korean women: Focus on living arrangements. *Journal of Transcultural Nursing, 19*(2), 151-160. <http://dx.doi.org/10.1177/1043659607313070>
- Bornstein, R. F., Bowers, K. S., & Bonner, S. (1996). Relationships of objective and projective dependency scores to sex role orientation in college student participants. *Journal of Personality Assessment, 66*(3), 555-568. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa6603\\_6](http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa6603_6)
- Candow, D. G., & Chilibeck, P. D. (2005). Difference in size, strength, and power of upper and lower body muscle groups

- in young and older men. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 60(2), 148-156.  
<http://dx.doi.org/10.1093/gerona/60.2.148>
- Choi, S. S. (1990). *A correlational study on spiritual wellness, hope and perceived health status of urban adults*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Hwang, I. O., Ahn, S. H., & Song, R. Y. (2010). Effect of 12-week tai chi exercise on glucose control, peripheral nerve modulation, and perceived health for type 2 diabetic patients with neuropathy. *Journal of Muscle & Joint Health*, 17(1), 35-46.  
<http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2010.17.1.035>
- Hwang, M. H. (2000). *A model of self-care and well-being of elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Jeong, Y. H. (2012). The life expectancy and health-adjusted life expectancy of Koreans. *Health and Welfare Policy Forum*, 193(2012.11), 5-18.
- Jung, Y. S. (2005). *A meta analysis of the effects of exercise programs in the elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, D. S., Moon, W. H., Ahn, S. Y., Oh, H. S., Kwon, K. H., Park, M. K., et al. (2004). Meta-analysis of the research findings concerning functional relationships of explanatory variables to hope. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(5), 673-684.
- Kim, O. S., Yang, K. M., & Kim, K. H. (2005). Dependency, abuse, and depression by gender in widowed elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35(2), 336-343.
- Lam, P. (2000). *A handbook for Tai Chi for arthritis*. Narwee: East Action Publishing
- Lam, P. (2006). *Teaching Tai Chi effectively* (1st ed). Australia: Tai Chi Production.
- Lee, C. H. (2006). Effects of logotherapy with exercise on meaning of life, ego integrity and IADL in the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(5), 701-709.
- Lee, S. R. (2008). *The effects of a tai chi exercise on physical function, stress, and depression of the middle aged women with osteoarthritis*. Unpublished doctoral dissertation, Pusan National University, Busan.
- Lee, Y. H. (2003). The impact of elder abuse risk factors and characteristics on the effects elder abuse. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 23(2), 105-123.
- Liu, M. R., & So, H. Y. (2008). Effects of tai chi exercise program on physical fitness, fall related perception and health status in institutionalized elders. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(4), 620-628.  
<http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2008.38.4.620>
- Nowotny, M. L. (1989). Assessment of hope in patients with cancer: Development of an instrument. *Oncology Nursing Forum*, 16(1), 57-61.
- Oh, H. K., Ahn, S. H., & Song, R. Y. (2011). Comparing effects of tai chi exercise on pain, activities of daily living, and fear of falling in women with osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Journal of Muscle & Joint Health*, 18(2), 137-146.  
<http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2011.18.2.137>
- Park, I. S., So, H. Y., Song, R. Y., Kim, H. L., & Ahn, S. H. (2012). Effect of the tai chi fall prevention program for elderly women living in the community. *Journal of Muscle and Joint Health*, 19(3), 282-293.  
<http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2012.19.3.282>
- Park, K. O. (2006). Factors influencing the dependence of the elderly living in community. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 17(3), 346-353.
- Park, Y. J., & Kim, M. S. (2011). Effect of tai chi exercise program on anxiety, powerlessness, and self-esteem in elderly woman. *Journal of Muscle & Joint Health*, 18(2), 147-157.  
<http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2011.18.2.147>
- Park, Y. J., & Park, I. H. (2010). Effect of tai chi exercise on loneliness, sleep pattern, and instrumental activities of daily living in elderly women. *Journal of Muscle & Joint Health*, 17(2), 151-161.  
<http://dx.doi.org/10.5953/jmjh.2010.17.2.151>
- Roh, K. H. (2004). Effect of aroma leg massage on the depression and hope, stride length in the elderly. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 6(2), 163-169.
- So, H. Y., Ju, K. O., Park, I. S., Song, R. Y., Kim, H. L., & Ahn, S. H. (2013). Effects of tai chi exercise on muscle strength, balance, flexibility and bone mineral density of community dwelling elderly women. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(1), 105-112.  
<http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.1.105>
- Speake, D. L., Cowart, M. E., & Pellet, K. (1989). Health perceptions and lifestyles of the elderly. *Research in Nursing & Health*, 12(2), 93-100.  
<http://dx.doi.org/10.1002/nur.4770120206>
- Statistics Korea. (2012). *Population projections for Korea: 2010-2060 (based on the 2010 census)*. Retrieved December, 7, 2011, from <http://kostat.go.kr/portal/english/news/1/9/index.board?bmode=read&aSeq=253456>
- Stevenson, J. S., & Topp, R. (1990). Effects of mode rate and low intensity long-term exercise by older adults. *Research in Nursing & Health*, 13(4), 209-218.  
<http://dx.doi.org/10.1002/nur.4770130403>
- Wilkin, D. (1987). Conceptual problems in dependency research. *Social Science & Medicine*, 24(10), 867-873.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(87\)90188-2](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(87)90188-2)
- Yeom, H. E. (2013). Factors related to negative beliefs about symptom management and their influence on self-efficacy in community-dwelling older women. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 15(1), 11-20.