

## 과제 지향적 훈련프로그램이 뇌졸중 환자의 균형, 일상생활동작 수행능력 및 자기효능감에 미치는 영향 : 예비연구

최진욱\* · 강순희  
한국교통대학교 물리치료학과

### The Effects of Task-Oriented Training Program on Balance, Activities of Daily Living Performance and Self-Efficacy in Stroke Patients : A Pilot Study

Choi Jinuk, PT\* · Kang Soonhee, PT, Ph.D  
*Dept. of Physical Therapy, Korea National University of Transportation*

#### Abstract

**Purpose** : The purpose of this pilot study was to examine the effects of task-oriented training program on balance, activities of daily living(ADL) performance, and self-efficacy in stroke patients.

**Method** : Two subjects with stroke in experimental group participated in the task-oriented training program, while two subjects with stroke in control group received traditional rehabilitation therapy for 4 weeks, 30 minutes per session, four times per week. The task-oriented training program consisted of four tasks with 4 difficulty levels. In two groups, balance was examined with using the Berg Balance Scale(BBS), ADL performance was examined with using the Modified Barthel Index(MBI), and Self Efficacy was evaluated with using the Self-Efficacy scale(SES) before and after 4-week training.

**Result** : After 4 weeks training, all scores of measurement variables increased in both the experimental group and the control group, but the average rates of change differed between the two groups. After the training program, the scores of BBS, MBI, and SES in experimental group increased to 11.4%, 9.9%, 15.4%, respectively than pre-training.

**Conclusion** : According to the results of this study, task-oriented training program might be proposed as a intervention to improve balance ability, ADL performance, and self-efficacy in stroke patients.

---

**Key Words** : stroke, task-oriented training program, balance, activities of daily living performance, self efficacy

\*교신저자:

강순희, E-mail: shkang@ut.ac.kr, TEL: 043-820-5204

접수일 2013년 10월 31일 | 수정일 2013년 11월 12일 | 게재확정일 2013년 11월 29일

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 필요성

뇌졸중은 뇌에 혈액을 공급하는 뇌동맥의 병변으로 24시간 이상 국소적 혹은 전반적인 신경학적 결손 증상을 나타내는 것을 말한다(Garrison 등, 1977). 신경학적 결손은 뇌혈관의 파열 혹은 폐색에 의한 비외상성 뇌손상에 의해 초래되는 운동조절능력의 상실, 감각 소실, 인지 및 언어장애, 평형 장애 등의 증상이 특징적으로 나타나며(이성재, 2000), 시각결함, 행동장애등을 동반할 뿐만 아니라(Nam 등, 2013; Son 등, 2013) 자조활동, 가동성, 의사소통의 제한과 함께 사회적인 모든 기능이 저하된다(신정민 등, 1988). 또한 뇌졸중 편마비 환자들은 근약화, 비정상적인 근 긴장과 움직임으로 운동조절이 떨어짐으로 인해서 보행, 계단오르기와 같은 기본적인 일상생활수행을 스스로 할 수 없게 된다(김진호와 한률태, 2003; Duncan, 1994).

균형은 자신의 지지기저면(base of support) 안에 중력 중심(center of gravity)을 위치시키는 능력을 말하며(Nashner, 1989), 다양한 환경에서 감각계와 적절한 반응 시기를 결정하는 중추신경계의 작용에 의해 신체 자세를 조절할 수 있는 힘을 제공하는 근 골격계의 능력으로 조절된다. 뇌졸중 환자의 부적절한 자세조절은 비정상적인 근육 동원과 체중지지 불균형으로 인해 근육 기능에 지속적으로 영향을 준다(Corriveau 등, 2004; Li 등, 2007; Harburn 등, 1995). 이로 인해, 뇌졸중 환자의 79~87%가 체중지지의 불균형을 나타내는데, 이는 몸무게의 25~43%이하로만 환측 하지에 체중지지를 한다(Laufer 등, 2004). 이러한 불균형한 체중지지는 비대칭적인 자세, 보행 시에 균형 능력의 감소로 사지의 정교한 기능수행에 나쁜 영향을 미치게 되며, 기립, 정중선, 공간에 대한 개념이 손상을 받는다. 또한 정위반응, 보호반응, 평형반응을 어렵게 한다(Eggers, 1984). 만성 뇌졸중 환자에게 체중이동, 균형조절 능력은 일상생활 동작 수행능력 향상과 밀접한 관계가 있다(Tangmen 등, 1990).

일상생활동작 수행능력은 개인이 살아가는데 필수적인 기능적 수행정도를 말하며, 기본적으로 스스로 자신을 돌보는 것, 도구를 사용하거나 어려운 동작을 포함한다(윤정애, 2011; Fleming 등, 1995; Pedretti, 2006). 또한 개인이 독립적인 생활능력을 판단하는 가장 기본요소라 할 수 있다(Sturm 등, 2002). 뇌졸중 환자의 약 75%가 일상생활활동에 장애를 초래 하는데, 특히 장기간의 비독립적인 일상생활로 인한 무력감, 우울증을 가져오고 사회 부적응 양상을 보이게 되어 결국 삶의 질을 저하 시킨다(김정화 등, 2006). 따라서 뇌졸중 환자를 위한 포괄적인 재활치료는 일상생활동작의 독립성을 유지시키는 것이라 할 수 있으며, 기능 상실 회복의 극대화, 일상생활활동의 의존성 감소 등 가능한 한 발병전의 사회로 복귀하여 잘 적응할 수 있도록 도와주어 삶의 질을 증진 시키는 것까지를 재활치료의 역할이라 할 수 있다(박정미 등, 1987; 남명호 등, 1991; 김원호 등, 2007; 이규리와 김근조, 1999). 이러한 성공적인 재활을 위해서 동기 및 의지를 증진시키기 위한 자기효능감 향상이 필요하다.

자기효능감은 어떤 결과를 성취하는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자기 확신으로 “나는 그 일을 할 수 있다”라는 판단하는 것이라고 할 수 있으며, 자신의 개인능력을 어떻게 판단하고 효능에 대한 지각이 어떠한지가 그들의 의지와 동기 그리고 행위에 중요한 영향을 미친다(박송자 등, 1997). Marks 등(2005)는 자기효능감이 높은 환자일수록 원하는 결과를 이끌어 낼 수 있고, 건강 증진에 도움이 된다고 하였으며, 낮은 자기효능감은 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력을 감소시킨다고 하였다(신윤희와 장희정, 1999). 선행연구에 의하면 뇌졸중 편마비환자들의 재활에 있어 자기효능감의 증진은 그들의 균형감각, 운동기능, 및 보행능력의 회복과 연관된 것으로 나타나고 있다(신승훈 등, 2002; 위정선 등, 2002).

과제 지향적 훈련은 목표 지향적인 연습으로서 일상적인 환경 내에서 기능적인 움직임들이 수행될 수 있도록 특정한 기능적 과제를 제공하는 것이다(Thielman 등, 2004). 과제 지향적 훈련은 이러한 과제로 부여된 문제들을 효율적

이고 효과적으로 과제를 해결 하는 방식으로 과제 지향적 훈련은 환자들의 움직임의 정상적인 패턴들을 반복적으로 연습시키는 것보다 기능적 과제를 주어 능동적인 문제해결을 통한 학습이 효율적으로 이루어 질 수 있게 한다(Carr & Shepherd, 2003).

## 2. 연구의 목적

과제 지향적 훈련을 하는 데 있어서 수행될 과제는 치료사가 선택하는 것이 아니라 환자 자신이 원하는 과제를 선택하여 수행하는 것은 환자 자신의 성취감이나 만족감에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 또한 단계별 훈련프로그램은 선택한 과제를 수행하는 데 있어서 환자의 성취수준에 따라 쉬운 과제에서 시작하여 어려운 과제로 진행하는 방식으로 훈련시킴으로써 환자의 수준에 상응하는 운동강도로 수행될 수 있을 것이다. 그러나 최근 과제 지향적 접근법의 효과를 보여주는 연구들(정재훈, 2009, Duncan 등, 2003, Salbach 등, 2004)이 많이 보고되고 있지만, 환자 자신이 성취하기를 원하는 일상생활 동작들을 과제로 구성된 단계별 과제 훈련 프로그램을 적용한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 예비연구에서는 뇌졸중 편마비 환자에게 환자 자신이 원하는 과제로 구성된 과제 지향적 훈련 프로그램을 적용함으로써 균형과 일상생활수행능력 그리고 자기효능감에 어떤 영향을 미치는 지를 알아보려고 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상자

본 연구의 대상자는 충청북도에 위치한 C병원에서 뇌졸중으로 진단 받고 입원 중인 4명의 환자를 대상으로 하였다. 대상자의 선정조건은 뇌졸중 진단 이후 6개월이 지난 환자로 연구의 목적을 이해하고 지시하는 동작을 따라할 수 있으며, 지팡이를 사용하여 10M 이상 독립적으로

보행이 가능한 자를 대상으로 하였다. 정형외과적 질환이 있거나, Modified Ashworth Scale에서 경직정도가 2단계 이하인 자 즉, 수동적인 움직임이 불가능한 자는 대상에서 제외하였다. 모든 대상자들은 본 연구의 목적과 내용을 이해하고 참여에 동의하였다. 대상자의 일반 특성은 다음과 같다(표 1).

표 1. 연구대상의 일반적 특성

대상자	성별	나이	마비유형	보행 유형	
실험군	1	남	66	Rt. hemi	cane
	2	남	43	Rt. hemi	cane
대조군	1	남	52	Rt. hemi	cane
	2	남	73	Rt. hemi	cane

### 2. 측정방법

#### 1) 측정도구

##### 가. 과제 선정을 위한 평가

과제 지향적 훈련프로그램의 과제 선정을 위하여 Canadian Occupational Performance Measure (COPM)을 통하여 평가하였다. COPM은 작업수행 평가도구로 자연환경에서 임상적으로 의미 있는 작업수행 기술의 변화를 감지할 수 있는 타당도와 신뢰도가 높은 평가도구로 입증된 바 있고 COPM은 자기관리, 생산성, 여가생활에 대한 수행도와 만족도에 대한 자기보고식 측정방법으로 중요도에 따라 10점 척도를 부여하고, 이 중에서 중요도가 가장 높은 다섯 가지 과제에 우선순위를 두어 치료를 시행하고 그 결과를 평가하게 된다 (Carpenter 등, 2001; Law 등, 1998; Pollock, 1993). 본 연구에서 실험 전 대상자들에게 스스로 원하고 필요로 하는 작업수행영역(자기관리, 생산적인 활동, 여가활동) 중에서 어려움이 있는 과제들을 파악하여, 참여자들에게 공통적으로 필요한 작업 항목을 선정하였다.

##### 나. 균형능력의 평가

대상자들의 균형능력을 평가하기 위하여 정적

균형능력과 동적 균형능력을 측정하는 도구인 버그 균형척도(Berg Balance Scale)를 사용하였다. 이 평가도구는 Berg 등(1995)에 의해서 만들어진 것으로서 매일 일상생활에서 일반적으로 수행되는 14개 항목의 기능적인 과제들로 구성되어 있고 앉기, 서기, 자세 변화 3개의 영역을 최소 0점에서 최고 4점을 적용하여 총 56점을 만점으로 평가하는 도구이다. 본래 이 도구는 노인 뇌졸중 환자를 평가하기 위하여 만들어진 도구로서 회복의 민감한 측정을 보여주고 있다. 이 측정도구는 검사자내 신뢰도  $r=.99$ 와 검사자간 신뢰도  $r=.98$ 로 높은 신뢰도와 타당도를 가진 도구이다(Berg 등, 1995).

다. 일상생활동작 수행능력의 평가

대상자들의 일상생활동작 수행능력의 평가를 위하여 1965년 Barthel 등이 개발한 Barthel index를 Shah 등(1989)이 수정·보완한 Modified Barthel Index를 사용하였다. 일상생활 동작을 10개의 세부 항목으로 나누고 도움의 정도에 따라 5단계로 점수화 하고 있으며 총점은 100점이다. 특히 다른 평가 도구에 비해 평가의 편리함, 높은 정확성, 일관성, 민감도, 그리고 통계 처리의 용이함 등으로 널리 사용되며 일상생활동작 자립도를 기준으로 하여 개발한 것으로 환자의 기능 호전 변화를 반영하는 평가 방법이다(유은영, 1997).

라. 자기효능감의 평가

대상자들의 자기효능감 평가를 위하여 Sherer 등(1982)이 개발한 일반적 자기효능감 척도(Self-efficacy scale)를 이실(1998)이 편마비 환자를 대상으로 사용하기 위하여 일반적 자기효능감 척도를 수정·보완하였다. 이를 최유리(2009)가 수정한 17문항을 사용하였다. 각 문항은 5점 척도로 구성되었고 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 이 척도의 신뢰도를 나타내는 Cronbach  $\alpha$ 값은 .86으로 나타났다(이실, 1998).

2) 과제지향 훈련 프로그램

실험군에게 사용한 과제 지향적 훈련 프로그

램은 일상에서 흔히 수행하는 동작들을 과제로 구성하였고 4주간, 주 4회, 회기당 30분, 회기당 10분간 3회 훈련(과제 간 3분간 휴식)을 실시하였다. 훈련프로그램에 사용된 과제는 연구자가 참여자와의 인터뷰를 통하여 COPM로 평가한 결과에 의해 도출된 것으로 참여자들에게 선정된 과제는 지팡이 없이 걷기, 실외 걷기, 계단 오르기, 옷 갈아입기 등으로 구성되었으며 쉬운 과제에서 좀 더 어려운 과제로 4단계로 이루어졌다(표 2). 대조군에게는 근력 및 관절가동범위 증진을 위한 운동과 매트 활동을 포함한 기능훈련으로 구성된 전통적인 재활치료를 4주간, 주 4회, 회기당 30분을 적용하였다.

표 2. 과제 지향 프로그램의 구성

과제	주차	단계별 과제
지팡이 없이 걷기	1주차	평행봉 안에서 체중지지 훈련
	2주차	평행봉 밖에서 체중지지 훈련
	3주차	치료사 도움 받아 10m 걷기
	4주차	치료사 도움 없이 10m 걷기
실외 걷기	1주차	지팡이 짚고 보도블록 (평평한 지면) 걷기
	2주차	지팡이 짚고 흙에서 걷기
	3주차	지팡이 및 난간 잡고 경사로(20도) 걷기
	4주차	지팡이 짚고 장애물(인도턱, 움푹패인 곳) 넘기
계단 오르기	1주차	낮은 계단(15cm) 한발 오르기, 내리기
	2주차	낮은 계단(15cm) 손잡이 잡고 3칸 오르기, 내리기
	3주차	낮은 계단(15cm) 손잡이 잡고 5칸 오르기, 내리기
	4주차	높은 계단(25cm) 손잡이 잡고 3칸 오르기, 내리기
옷 갈아입기	1주차	옷 입는 순서 및 방법 설명, 치료사 최대 보조하여 시행
	2주차	옷 입는 순서 및 방법 설명, 치료사 중등도 보조하여 시행
	3주차	옷 입는 순서 및 방법 설명, 치료사 최소 보조하여 시행
	4주차	스스로 옷 입기

### 3) 연구절차

본 연구에서는 실험군 2명의 대상자들에게 과제 지향적 훈련 프로그램, 대조군 2명의 대상자들에게 전통적 재활치료를 4주간 실시하였다.

실험군과 대조군의 균형 능력, 일상생활동작 수행능력 및 자기효능감을 검사하기 위하여 BBS, MBI, SE 등 동일한 측정도구로 동일한 측정자에 의해서 훈련 전에 사전검사, 그리고 훈련 후에 사후검사를 실시하였다.

### 4) 자료처리

본 연구에서는 연구 대상자들의 훈련 전·후 BBS, MBI 및 SES 점수로부터 훈련 전·후 변화를 계산하였다.

## III. 연구결과

### 1. 균형 능력의 변화

훈련 전·후 실험군과 대조군의 BBS 점수의 변화는 다음과 같다(표 3). 실험군 대상자 1은 23점에서 26점으로 13.0% 증가되었고, 실험군 대상자 2는 31점에서 34점으로 9.7% 증가되었다.

반면에 대조군 대상자 1의 BBS 점수는 29점에서 훈련 후 30점으로 3.4% 증가되었고, 대조군 대상자 2는 훈련 전 34점에서 훈련 후 36점으로 5.9% 증가되었다.

표 3. 훈련 전·후 균형 능력의 변화

BBS (점)	실험군		대조군	
	대상자 1	대상자 2	대상자 1	대상자 2
훈련 전	23	31	29	34
훈련 후	26	34	30	36
변화량	3	3	1	2
변화율 (%)	13	9.7	3.4	5.9

### 2. 일상생활동작 수행능력의 변화

훈련 전·후 실험군과 대조군의 MBI 점수의 변화는 다음과 같다(표 4). 실험군 대상자 1은 51점에서 56점으로 9.8% 증가되었고, 실험군 대상자 2는 60점에서 66점으로 10% 증가되었다.

반면에 대조군 대상자 1의 MBI 점수는 53점에서 훈련 후 58점으로 9.4% 증가되었고, 대조군 대상자 2는 훈련 전 63점에서 훈련 후 66점으로 4.8% 증가되었다.

표 4. 훈련 전·후 일상생활동작 수행능력의 변화

MBI (점)	실험군		대조군	
	대상자 1	대상자 2	대상자 1	대상자 2
훈련 전	51	60	53	63
훈련 후	56	66	58	66
변화량	5	6	5	3
변화율 (%)	9.8	10	9.4	4.8

### 3. 자기효능감의 변화

훈련 전·후 실험군과 대조군의 SES 점수의 변화는 다음과 같다(표 5). SES 점수에서 실험군 대상자 1은 42점에서 52점으로 23.8% 증가되었고, 실험군 대상자 2는 58점에서 62점으로 6.9% 증가되었다.

반면에 대조군 대상자 1의 SES 점수는 58점에서 훈련 후 59점으로 1.7% 증가되었고, 대조군 대상자 2는 훈련 전 59점에서 훈련 후 60점으로 1.7% 증가되었다.

표 5. 훈련 전·후 자기효능감의 변화

SE (점)	실험군		대조군	
	대상자 1	대상자 2	대상자 1	대상자 2
훈련 전	42	58	58	59
훈련 후	52	62	59	60
변화량	10	4	1	1
변화율 (%)	23.8	6.9	1.7	1.7

#### IV. 고찰

본 연구는 예비연구로써 과제 지향적 훈련 프로그램이 뇌졸중 환자의 균형 증가와 일상생활동작 수행능력 및 자기효능감에 어떤 영향을 미치는 지를 알아보기 위하여 실험군 2명에 대하여 과제 지향적 훈련 프로그램을 적용하였고 대조군 2명에 대하여 전통적 재활치료를 적용한 결과는 다음과 같다. 실험군과 대조군의 훈련 전, 후 BBS 점수의 변화율을 비교한 결과, 9.7%(3점)와 13%(3점)의 증가를 보인 실험군 대상자들이 3.4%(1점)와 5.9%(2점)인 대조군 대상자들보다 더 크게 증가되었다. Minimal Detectable Change (MDC)는 측정에 의해 탐지될 수 있고 통계학적으로 의미있는 최소한의 변화를 말하고(<http://www.rehabmeasures.org/rehabweb/rhstats.aspx>), 또한 두 시점 간에 환자의 실제 변화를 나타내는 오차 없는 최소한의 변화를 의미한다(<http://strokengine.ca/assess/definitions-en.html>).

Flansbjerg 등(2012)은 BBS 점수에서 만성 뇌졸중 편마비 환자들에게 있어서 MDC는 4.13점이라고 보고하였다.

Leroux 등(2006)이 실험한 만성 뇌졸중 환자의 과제 지향적 훈련 결과에서도 본 연구결과와 유사하게 BBS 점수에서  $48.3 \pm 5.9$ 점에서  $51.1 \pm 5.1$ 점으로 유의하게 증가하였다. 김재욱(2003)은 뇌졸중 환자를 대상으로 팔 뻗기 과제 지향적 기능 훈련 프로그램을 4주간 주 5회 실시하여, EquiTest Version 8.0.1을 통한 전·후 균형을 측정된 결과, 훈련 전·후의 감각체계 검사에서 동적 균형 검사 및 운동 조절 검사에서 통계학적으로 유의한 차이가 있었다고 보고하였다.

선행연구에서 일상생활동작과 균형능력간의 관련성이 보고되었다. Nichols(1997)는 균형기능은 보행, 옷 입기 동작, 이동과 같은 일상생활동작과도 상관이 있으며, 일상생활동작의 성공적 수행을 위하여 필수적이라고 하였으며(Perry 등, 1995), Hsieh 등(2002)도 뇌졸중 환자의 자세 조절과 일상생활동작 및 균형과의 상관관계 연구에서 매우 높은 상관관계가 있다고 보고하였다. 실험군과 대조군의 훈련 전, 후 MBI 점수의 변화율을 비교한 결과, 9.8%와

10%의 증가를 보인 실험군 대상자들이 4.8%를 증가율을 보인 대조군 대상자보다 더 큰 증가율을 보였지만 대조군 대상자 1명은 실험군의 대상자와 유사하게 9.4%의 증가율을 보였다.

연습 내용이 실제 상황에서의 과제와 유사한 형태로 이루어진 과제지향적 활동(Carr와 Sherpherd, 1987)은 기능적 수행력을 최대화하여 뇌의 재조직화(이진희, 2002; Shepherd, 2001) 및 대뇌의 활성화(Jang 등, 2003)를 유도할 수 있다. 본 연구에서 측정된 MBI 항목 중 계단오르기 및 옷 입기 항목에서 두 명의 실험군 모두 증진됨을 보였는데, 과제 지향적 훈련프로그램 안에 '계단 오르기'와 '옷 갈아입기'의 과제가 포함된 것이 하나의 증진 요인으로 보여진다. 박선자와 배선영(2012)은 뇌졸중 환자를 대상으로 과제 지향적 활동을 12주간 주 5회 적용하였을 때, Functional Independence Measurement(FIM)을 사용하여 훈련 전·후 일상생활 수행능력을 측정된 결과, 훈련 전과 훈련 후에 유의한 차이를 보여주었다고 보고하였다. 또한 이호성 등(2011)은 일상생활동작과 관련된 과제 지향 프로그램을 8주간 주 5회 적용하였을 때, FIM 척도를 사용하여 전·후 일상생활동작 수행능력을 측정된 결과 훈련 전·후 유의한 향상을 보였다고 보고하였다. 다른 연구에서도 기능적인 과제를 통한 증진은 일상생활동작 수행능력을 증가시키며, 집단 순환식 과제지향 훈련은 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력과 삶의 질에 영향을 주는 것으로 보고되었다(박현식, 2005; Cicerone 등, 2005).

마지막으로 실험군의 자기효능감은 균형, 일상생활동작 수행능력에 비해 훈련 전·후 가장 큰 변화율을 보였다. 훈련 전보다 훈련 후에 6.9%와 23.8%의 증가를 보인 실험군 대상자들이 1.7%와 1.7%인 대조군 대상자들보다 더 큰 증가율을 보였다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 과제 지향적 훈련이 자기효능감에 더 효과적임을 알 수 있었다. 본 연구에서 환자가 원하는 과제로 훈련함으로써, 훈련의 동기부여 그리고 목표의 성취로 인해 자기효능감의 증진을 가져왔을 것으로 생각된다. 이와 같은 결과를 지지할 수 있는 연구로서 박선일과 조복희(2004)는 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력과 자기

효능감과의 관계를 알아본 결과, Pearson 상관 계수  $r = .698(p = .000)$ 로서 강한 상관관계를 보였다고 하였다.

## V. 결론

본 예비연구에서는 뇌졸중 편마비 환자를 대상으로 과제 지향적 훈련 프로그램이 균형능력, 일상생활동작 수행능력 및 자기효능감에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하였다. 과제 지향적 훈련 프로그램을 적용한 실험군과 전통적인 재활치료를 받은 대조군 두 집단에 대하여 균형능력은 BBS, 일상생활동작 수행능력은 MBI 그리고 자기효능감은 SES를 사용하여 훈련 전·후를 평가하였다.

실험군은 훈련 전보다 훈련 후에 BBS 점수, MBI 점수, 자기효능감 점수가 증가되었고 훈련 전·후 BBS 점수, MBI 점수, 자기효능감 점수의 변화율에서 실험군이 대조군보다 더 컸다. 즉, 훈련 전보다 훈련 후에 실험군의 BBS 점수는 평균 11.4%, 대조군의 경우에는 평균 6.4% 증가되었다. 훈련 전보다 훈련 후에 실험군의 MBI 점수는 평균 9.9%, 대조군의 경우에는 평균 7.1% 증가되었고, 자기효능감 점수에서는 실험군의 경우에 평균 15.4%, 대조군의 경우에는 평균 1.7% 증가되었다.

따라서 과제 지향 훈련이 균형, 일상생활 수행동작, 자기효능감에 대하여 긍정적인 영향을 미쳤다고 생각된다. 그러나 후속 연구에서는 보다 많은 뇌졸중 편마비환자를 대상으로 연구를 함으로써 보다 명확한 연구결과를 제시할 필요가 있을 것으로 판단된다. 요약하면 환자 자신이 원하는 점진적인 기능적 과제로 구성된 과제 지향적 훈련프로그램은 뇌졸중 편마비 환자의 균형능력, 일상생활동작 수행능력 및 자기효능감을 개선하기 위한 중재방법으로 고려할 수 있을 것이다.

## 참고 문헌

김원호, 황명옥, 박은영(2007). 발병 후 3개월 이 경과한 뇌졸중 환자의 일상생활동작에 물리치료와 작업치료가 미치는 영향. 한국 전문물리치료학회지, 14(1), 74-81.

김재욱(2003). 과제 지향적 기능 훈련이 뇌졸중 환자의 균형에 미치는 영향. 대구대학교 대학원, 석사학위 논문.

김진호, 한태륜(2003). 재활의학. 서울, 군자출판사.

김정화, 강현숙, 김원옥 등(2006). 재가 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인. 한국재활간호학회지, 9(1), 49-55.

남명호, 김봉옥, 윤승호(1991). 재활치료를 받은 뇌졸중 환자의 일상생활동작 평가. 대한 재활의학회지, 15(3), 295-308.

박선일, 조복희(2004). 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력, 자기효능감 및 건강증진행위에 관한 연구. 한국재활간호학회지, 7(2), 149- 158.

박선자, 배선영(2012). 과제 지향적 활동이 만성 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력 과 균형능력 및 만족도에 미치는 영향. 대한작업치료학회지, 20(2), 1-11.

박송자, 박영임, 서순립 등(1997). 자기효능의 개념분석. 간호학논문집, 11(1), 106-117.

박정미, 박창일, 조경자 등(1987). 뇌졸중의 재활치료에 대한 고찰. 대한재활의학회지, 11 (2), 161-172.

박현식(2005). 집단 순환식 과제지향 훈련이 뇌졸중환자의 기능적 독립성과 삶의 질에 미치는 영향. 단국대학교 대학원, 석사학위 논문.

신승훈, 고명환, 김연희(2002). 컴퓨터 인지재활 프로그램을 이용한 뇌손상 환자의 인지 치료 효과. 대한재활의학회지, 26(1), 1-8.

신윤희, 장희정(1999). 성인 만성질환자가 지각하는 운동 자기효능감과 운동 유익성 및 장애성에 관한 연구. 대한간호학회지, 30(4), 869-879.

신정빈, 문재호, 오현탁 등(1988). 뇌졸중 조

- 기재활치료에 대한 검토. 대한재활의학회지, 12(1), 78-84.
- 위정선, 한재영, 이삼규 등(2002). 뇌졸중 후 정신상태 및 시공간 검사와 인지능력 및 기능적 결과와의 관계. 대한재활의학회지, 26 (3), 237-242.
- 유은영(1997). 뇌졸중 환자의 인지지각 기능과 일상생활동작 수행능력과의 상관관계 연구. 연세대학교 대학원, 석사학위 논문.
- 윤정애(2011). 뇌졸중 환자에서 기초지능과 관리지능이 일상생활활동에 미치는 영향. 대구대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 이규리, 김근조(1999). 뇌졸중 환자의 삶의 질에 대한 연구 동향. 대한물리치료학회지, 6(3), 41-52.
- 이성재(2000). 노인 뇌혈관 질환의 재활과 운동요법. 대한스포츠의학회, 대한노인병학회 공동 연수강좌 자료집, 119-132.
- 이실(1998). 편마비 환자의 신체상, 자기효능감 및 자가 간호수행의 관계. 삼육대학교 대학원, 석사학위 논문.
- 이진희(2002). 과제 지향 상지운동 학습이 뇌졸중 환자의 운동패턴과 신경 재조직화에 미치는 효과. 대구대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 이호성, 이동진, 유경태(2011). 과제지향 프로그램이 뇌졸중 환자의 시 지각, 균형 능력 및 일상생활동작에 미치는 영향. 운동학술지, 13(2), 11-20.
- 정재훈(2009). 과제 지향적 상지 운동이 뇌졸중 환자의 상지 기능과 일상생활활동에 미치는 영향. 대구대학교 대학원, 석사학위 논문.
- 최유리(2009). 일상생활기능증가프로그램이 여성 뇌졸중 노인의 일상생활수행능력과 정서적 적응에 미치는 영향에 관한 연구. 대구대학교 대학원, 석사학위 논문.
- Berg KO, Wood DS, Williams JI(1995). The Balance Scale: Reliability assessment with elderly residents and patients with an acute stroke. Scandinavian J Rehabil Med , 27(1), 27-36.
- Carpenter L, Baker GA, Tyldesley B(2001). The use of the Canadian Occupational Performance Measure as an outcome of Pain Management Program. Can J Occup Ther, 68(1), 16-22.
- Carr JH, Sherpherd RB(1987). A motor relearning program for stroke. 2nd ed. Rockvill, Aspen.
- Carr JH, Shepherd RB(2003). Stroke rehabilitation. 1st ed. London, Helenemann.
- CiceroneKeith DC, Dahlberg C, Malec JF, et al(2005). Evidence-based cognitive rehabilitation: Updated review of the literature from 1998 through 2002. Arch Phys Med Rehabilitation, 86(8), 1681 -1692.
- Corriveau H, Hebert R, Raiche M, et al(2004). Evaluation of postural stability in the elderly with stroke. Arch Phys Med Rehabil, 85(7), 1095-1101.
- Duncan PW(1994). Stroke disability. Phys Ther, 74(5), 399-407.
- Duncan P, Studenski S, Richards L, et al(2003). Randomized clinical trial of therapeutic exercise in subacute stroke. Stroke, 34(9), 2173-2180.
- Eggers O(1984). Occupational therapy in the treatment of hemiplegia. 1st ed. Rockville, Aspen.
- Flansbjer UB, Blom J, Brogårdh C(2012). The reproducibility of Berg Balance Scale and the Single-leg Stance in chronic stroke and the relationship between the two tests. Am Acad Phys Med Rehabil, 4(3), 165-170.
- Fleming KC, Evans JM, Weberm DC, et al(1995). Practical functional assessment of elderly persons: A primary-care approach. Mayo Clinic Proceedings, 70(9), 890-910.
- Garrison SJ, Rolak LA, Dodaro RR(1977). Rehabilitation of the stroke patient,



- rehabilitation medicine principles and practice. Philadelphia, JB Lippincott.
- Harburn KL, Hill KM, Kramer JF, et al(1995). Clinical applicability and test-retest reliability of an external perturbation test of balance in stroke subjects. *Arch Phys Med Rehabil*, 76(4), 317-323.
- Hsieh CA, Sheu CF, Hsueh IP, et al(2002). Trunk control as an early predictor of comprehensive activities of daily living function in stroke patients. *Stroke*, 33(11), 2626-2630.
- Laufer Y, Dickstein R, Resnik S, et al(2000). Weight-bearing shifts of hemiparetic and healthy adults upon stepping on stairs of various height. *Clin Rehabil*, 14(2), 125-129.
- Law M, Baptiste S, Carswell A, et al(1998). Canadian Occupational Performance Measure. 3rd ed. Ottawa, CAOT publication ACE.
- Leroux A, Pinet H, Nadeau S(2006). Task-oriented intervention in chronic stroke: Changes in Clinical and Laboratory Measures of Balance and Mobility. *Am J Phys Med*, 85(10), 820-830.
- Li L, Tong KY, Hu X(2007). The effect of poststroke impairments on brachialis muscle architecture as measured by ultrasound. *Arch Phys Med Rehabil*, 88(2), 243-250.
- Marks R, Allegrante JP, Lorig K(2005). A review and synthesis of research evidence for self-efficacy-enhancing interventions for reducing chronic disability: implications for health education (Part I). *Health Promotion Practice* 6(1), 37-43.
- Nam SH, Kang KW, Kwon JW(2013). The effects of handrails during treadmill gait training in stroke patients. *J Kor Phys Soc*, 25(1), 23-28.
- Nashner L(1989). Sensory, neuromuscular, and biomechanical contributions to human balance. In: Duncan PW, ed. *Balance: Proceedings of the APTA Forum*, Nashville, Tennessee, 5-12.
- Nichols DS(1997). Balance retraining after stroke using force platform biofeedback. *Phys Ther*, 77(5), 553-558.
- Pedretti LW(2006). *Pedretti's Occupational Therapy: Practice skills for physical dysfunction*. 6th ed. San Jose, CA: Mosby.
- Perry J, Garrett M, Gronley JK, et al(1995). Classification of walking handicap in the stroke population. *Stroke*, 26(6), 982-989.
- Pollock N(1993). Client-centered assessment. *Am J Occup Ther*, 47(4), 298-301.
- Salbach NM, Mayo NE, Wood-Dauphinee S, et al(2004). A task-orientated intervention enhances walking distance and speed in the first year post stroke: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 18(5), 509-519.
- Shah S, Vanclay F, Cooper B(1989). Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol*, 42(8), 703-709.
- Shepherd RB(2001). Exercise and training to optimize functional motor performance in stroke: Driving neural reorganization. *Neural Plasticity*, 8(1), 121-130.
- Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, et al(1982). The Self-Efficacy Scale : Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Son SM, Kwon JW, Nam SH.(2013). Induction of pain in the ipsilateral lower limb from long-term cane use after stroke. *J Kor Phys Soc*, 25(1), 36-41.
- Sturm JW, Dewey HM, Donnan GA, et al(2002). Handicap after stroke: How does it relate to disability, perception

- of recovery, and stroke subtype: The North East Melbourne Stroke Incidence Study(NEMESIS). *Stroke*, 33(3), 762-768.
- Jang SH, Kim YH, Choi SH, et al(2003). Cortical reorganization induced by task-oriented training in chronic hemiplegic stroke patients. *NeuroReport*, 14(1) 137-141.
- Tangmen PT, Banaitis DA, Williams AK (1990). Rehabilitation of chronic stroke patients: changes in functional performance. *Arch Phys Med Rehabil*, 71(11), 876-880.
- Thielman GT, Dean CM, Gentile AM(2004). Rehabilitation of reaching after stroke : task-related training versus progressive resistive exercise. *Arch Phys Med Rehabil*, 85(10), 1613-1618.