

대한정형도수치료학회지 제14권 제1호 (2008년 6월)
Korean J Orthop Manu Ther, 2008;14(1):66-76

일상생활 동작 집단학습 운동프로그램이 편마비 환자의 독립적 생활에 미치는 영향

박현식 · 김택연¹⁾ · 박종항²⁾

연세미소의원, 대전 대학교¹⁾, 광양보건대학²⁾

Abstract

Effects of the ADL Activity Group Exercise Program on Independent Life of CNS Patients

Hyun-Sik Park, Taek-Yean Kim¹⁾, Jong-Hang Park²⁾

Department of Physical Therapy, Yonsei Miso clinical

Department of Physical Therapy, Daejeon University¹⁾

Department of Physical therapy, Gwangyang Health College²⁾

Purpose : The purpose of the study was to determine Effects of the ADL Group Study Program Training on Functional Independence and Quality of Life for the CNS Patients. **Methods** : Thirty patients with stroke were assigned to experimental and control group. During eight weeks, both group participated in the conventional physical therapy and only the experimental group added in the ADL Group Study program. Experimental group performed two a week for 8 weeks and both group were scored Mini-Mental State Examination-Korean version before the training. The data were analyzed with frequency, independent t-test, paired t-test using SPSS PC(ver.12.0). **Results** : The result of this study is as follows : First, after eight weeks, the experimental group the significant improvement in Koeran Activity Daily Living scale, washing($p<0.01$), bathing, ambulation, toilet using($p<0.05$) and decorating, the short distance transfer($p<0.05$) in Koeran Independent Daily Living scale, vitality($p<0.05$) in Quality of Life score. **Conclusion** : These finding suggest that the ADL Group Study Program Training can be used to improve functional independent and quality of life for the CNS patients. Also, the result of this study can provide a reference for the successful therapeutic program in CNS patients.

key word : CNS, group study therapeutic exercise, Functional Independent, Quality of life

교신저자: 박현식(연세미소의원 물리치료실, 02-3663-8275, E-mail: ptphs21@hanmail.net)

I. 서 론

편마비 환자들은 어느 정도의 신경학적 회복을 경험하지만 약 30~60%의 환자는 일상생활동작 수행에 보조도구나 타인의 도움을 필요로 하는 장애를 지닌다(김창환과 김세주, 1995). 편마비 환자의 재활치료에 있어서 예후에 영향을 미치는 인자는 환자의 연령, 운동기능장애의 정도, 실금, 인지기능 및 지각기능의 장애 정도와 심리적, 환경적 요인 등이라고 하였다(Kotila M et al, 1984). 이 중 지각 기능의 저하는 일상생활동작의 독립적 수행에 장애를 초래하게 된다고 하였다(이성란, 2003, Bernspang et al., 1987). 이채언 등(1989)은 뇌졸중 환자의 재활목표로 일상생활동작의 능력을 증진시키는 것이라고 하였다.

뇌졸중 환자가 받는 스트레스와 우울의 정도는 삶의 질에 영향을 주며 일상생활동작의 수준에도 영향을 준다(정미정, 2000). 또한 편마비로 인한 기능 장애는 단순히 운동조절과 일상생활동작 수준의 문제뿐만 아니라 심리적인 면과 삶의 질에도 영향을 미친다. 이런 심리적 문제를 해결하지 못했을 경우 재활치료에 많은 부정적 영향을 주게 된다(신영일 등, 2002).

윤현숙(1994)은 현재 우리나라에서 실시하는 편마비 환자 치료 프로그램의 대부분은 외형적 증상의 치료를 중심으로 이루어지는 의학적 치료만을 제공하는 실정이라고 하였다. 최은정(2002)은 재활프로그램의 효과를 증진시키기 위해 운동에 대한 자발적인 참여나 동기유발과 같은 심리적인 측면에 중점을 두는 프로그램의 개발에 역점을 두어야한다고 하였다. 이러한 요구에 따라 환자와 보호자들의 문제점 해결의 한 가지 방법으로 일상생활 동작 집단학습 운동치료가 적절히 활용될 수 있다. 집단학습 치료는 치료적 목적을 위해 집단을 이용하는 것으로 각 구성원들의 부정적인 문제를 해결하기 위해 구성원들 간의 상호 작용을 이용하는 방법이다(이후경 등, 2000). 집단학습 치료는 다양한 심리적 장애를 치료하는 데 효과적인 치료일 뿐만 아니라 신체의 질환을 가지고 있는 사람이나 그 가족들을 위해서 고안된 심리 중재 모형이다(Vinogradov, 1990). 집단학습 치료법은 장애인들의 사회적 기능회복을 위한 전문 프로그램을 실시하여 대인관계 및 의사소통 기술의 증진, 독립심과 사회성 발달, 긍정적 자아개념의 촉진 등 사회적 재활능력 향상에 효과를 거두고 있다. 개별 치료와 근력강화와 기능적 운동을 접목한 집단학습 치료 프

로그램을 일상생활동작에 활용하여 일상생활동작 증진을 개선할 수 있다고 하였다(이형수 등, 2002).

미꾸은 편마비 노인을 위한 프로그램으로 집단요법을 실시하고 있으며 환자치료를 위한 다양한 치료환경을 적용하고 있다. 일본 이즈병원의 재활프로그램에서도 편마비 노인이나 치매 노인을 위한 집단학습 치료프로그램을 통하여 그림 그리기, 찰흙 만들기뿐만 아니라 편마비 환자의 성취도를 높일 수 있는 수공예, 도예, 목공 등을 시도하여, 다양한 표현을 이끌어 내고 있다(Yoshihide Takaesu, 2001). 현재 우리나라에서 집단학습 치료에 대한 연구는 집단작업치료, 치료 레크리에이션과 놀이치료, 음악, 미술, 무용치료, 집단사회사업 등 다양한 양식이 있으나 운동치료 분야에서 집단학습 운동치료를 연구가 활발하지 못한 실정이다. 따라서 이 연구는 운동 학습 이론에 기초한 일상생활 동작 집단학습 운동 프로그램이 편마비 환자의 기능적 독립성을 평가하는 일상생활동작과 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위한 것으로 적절한 재활치료 방안을 모색하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

어느 사람에게나 공통으로 행해지고 있는 동편마비 환자 30명 중 남자가 19명(63.3%), 여자가 11명(36.6%)이었다. 연령분포는 40세 미만은 2명, 40~49세는 6명, 50~59세는 8명, 60~69세는 12명, 70~79세는 2명이었다. 편마비 유형은 왼쪽 편마비가 19명, 오른쪽 편마비가 11명이었으며, 원인은 뇌경색이 17명, 뇌출혈이 13명이었다. 유병 기간은 6개월 미만은 7명, 6개월~1년 미만은 17명, 1년 이상 2년 미만은 6명이었으며 이들을 실험군 15명과 일반적인 재활치료를 받는 대조군 15명으로 분류하였고 이 연구에 참여한 환자의 선정 기준은 다음과 같은데 첫째로 의학적으로 뇌졸중에 의한 편마비로 진단받고, 발병 후 3개월 이상 지난 환자이며, 둘째로 적절한 의사소통과 이해력이 가능하며 Mini-Mental State Examination (MMSE-K)의 전 항목의 평가가 가능한 환자이고, 셋째로 시각과 청각 및 전정 기관에 장애가 없는 환자이고, 넷째로 균형에 영향을 줄 정도의 심각한 근골격계 장애가 없으며, 균형에 영향을 주는 약물을 투여하거나 현기증이 없는

환자로 선정 하였다.

2. 연구 방법 및 절차

1) 연구방법 및 절차

일상생활 동작 집단학습 운동프로그램은 8~10명 단위 7개 과제 단위로 주 2회 실시하였고, 기존 기구를 이용한 개별 재활 치료를 주5회 실시하여 프로그램화 하였다. 단개별 프로그램과제는 2주 단위로 재평가를 하여 환자와 보호자에 대한 치료 단계를 조절하였다. 일상생활 동작 집단학습 운동프로그램은 하나의 과제를 각각 5분씩 수행하여, 이동시간을 포함하여 총 60분 간의 운동프로그램을 구성하였으며, 치료사는 외재적 되먹임(feedback)을 최소화함으로 환자의 운동학습을 촉진하였으며, 보호자와 간병인은 보조자로서 환자에 대한 프로그램에 참가하였다. 프로그램 실시 전에 사전에 보호자와 간병인에 대한 프로그램 교육을 하였으며 1인의 치료사와 다수의 보호자가 동원되어 프로그램 진행을 하였다.

(1) 일상생활 동작 집단학습 운동프로그램

일상생활 동작 집단학습 운동프로그램은 근력, 근지구력, 심폐지구력, 외재적 되먹임의 감소, 중재시간의 증가, 일상생활동작의 촉진과 보호자 또는 간병인의 교육 및 퇴원 후 자가치료 교육을 목적으로 구성되었으며, 일상생활 동작 집단학습 운동프로그램의 세부과제는 다음과 같다.

① 붓 잡고 앉아서 일어서기 후 개찰구 가기

건측으로 붓을 잡고 앉아서 일어서기를 수회 반복하고 개찰구에서 물건을 집어 휴지통에 넣고 다시 시작지점으로 돌아오기를 반복적으로 실시한다(하지의 근력 강화, 지구력 증진).

② 버스의 의자에서 앉아서 일어서기

버스의 의자에 앉아서 벨 누르고 일어서기를 하고 버스 손잡이를 잡아주고 다시 시작지점으로 돌아와 반복한다(하지 근력 강화 및 균형감각 증진, 조절 능력 증진, 양하지 지지기 증진).

③ 바닥에서 물건 집어 올리기

턱을 넘어 바닥에 떨어진 물건을 집어 휴지통에 올려 놓고 붓을 돌아 휴지통의 물건을 바닥에 놓고 시작 지점으로 돌아가 다시 반복한다(체간의 근력 증진, 균형 감각 증진, 조절 능력 증진).

④ 횡단보도 통과하기

횡단보도를 통과 하여 의자에 앉아서 다시 일어나 시작 위치로 가서 반복한다(보행 속도 증진 및 앉은 자세에서 균형 증진).

⑤ 뺨기 쥐기 훈련 및 전화하기

계산대에서 물건을 구입하고 물건을 들고 전화기에 가고 일정 번호에 전화를 걸고 시작위치에 돌아 와서 반복한다(뺨기, 쥐기 훈련 증진 및 인지 능력 증진).

⑥ 개찰구 통과 및 오르막 내리막 이동하기

개찰구를 통과 하여 오르막과 내리막 이동하여 시작 지점으로 돌아와 반복한다(지구력 증진 및 조절 능력 증진).

⑦ 전철 손잡이 잡고 서기

전철 손잡이를 잡고 한발서기를 통하여 중간 입각기와 이때 필요로 하는 균형 능력 향상을 위하여 실시하였다. 한 발 서기는 주변에서 쉽게 구할 수 있는 공, 롤, 물통등을 이용하는데 이들의 지름은 30cm 전후를 이용하여 과제를 실시하였다(균형 능력 증진, 단하지 지지기 증진).

2) 측정방법

(1) 한구형 간이 정신 상태 판별검사(Mini-Mental State Examination-Korean version; MMSE-K)

MMSE는 Folstein 등(1985)에 의해서 창안된 것으로 예비검사 진단, 인지능력과 노년 정신의학의 지속적인 평가에 널리 사용되는 임상적인 도구로서 지남력, 회상 능력, 주의력, 언어능력, 수리능력과 구성능력을 포함한 12가지 항목으로 구성되어 있으며, 5분에서 10분 정도의 짧은 시간 내에 환자들의 지적상태를 손쉽게 평가할 수 있는 방법으로 지적 능력 장애뿐만 아니라 기능적 발달의 정도를 예측하는데 간편하면서도 빠른 방법이라고 하였다(Nolen, 1989).

이 연구에서 인지기능 검사는 권용철과 박종한(1989)이 개발한 한구형 간이 정신 상태 검사(MMSE-K)를 이용하였다. MMSE-K는 시간, 장소에 대한 지남력(10점), 기억력(3점), 기억회상능력(3점), 주의집중 및 계산력(5점), 이해 및 판단력(2점) 언어기능(7점)의 11가지 항목으로 총 30점으로 구성되어 있다. MMSE-K는 신뢰도와 타당성이 높은 양적인 평가가 가능한 검사로 인지기능 장애가 있다는 막연한 인상을 더욱더 객관화시키고 초기에 또한 그 이후에도 연속적인 평가를 할 수 있어 시간의 경과 치료에 의한 악화 및 호전여부를 평

가할 수 있다(이성란, 2003). 권용철과 박종한(1989)은 인지기능 장애 정도를 MMSE-K점수가 24점 이상을 정상, 18~23점을 경도, 17점 이하를 중등도로 분류하였으며, 인지능력이 떨어지는 경우 측정이 어려운 단점이 있다고 하였는데 이 연구에서 의사소통이 어려운 환자를 제외하였고, MMSE-K점수가 18~23점인 경도 환자만을 대상으로 하였다. 측정자간 신뢰도는 0.99이었다.

(2) 일상생활동작 (일상생활동작지표)

어느 사람에게나 공통으로 행해지고 있는 동작인 일상생활동작이란 스스로 음식 먹기, 옷 입고 벗기, 변기 사용하기, 목욕하기, 개인위생 유지하기, 책 보기 등의 자기 관리(Self-care)와 침상에서 체위변경 하기, 이동하기, 앉기, 보행하기 등의 이동성(Mobility) 등이 포함된 동작이다(Trombly, 1989).

이 연구에서는 일상생활동작을 평가하는 도구로 한국형 일상생활동작 (Korean Activities of Daily Living: KADL), 한국형 도구적 일상생활동작(Korean Instrumental Activities of Daily Living: KIADL)를 사용하였다. KADL, KIADL은 대한 노인병학회 노인기능평가 연구회에서 한국인의 생활환경 및 문화에 적합한 기능 평가도구로 개발한 것이며, 각 항목마다 점수가 낮을수록 기능 상태가 좋은 것을 반영하고 있다. KADL은 옷 입기, 세수하기, 목욕, 식사하기, 이동, 화장실 사용, 대소변 조절문항 등 총 7개 문항으로 이루어져 있고, 각 문항마다 도움 없이 혼자 가능하다, 부분적으로 도움을 받는다, 전적으로 도움을 받는다. 의 3점 척도로 구성되어 있다. KIADL은 몸단장, 집안일, 식사준비, 빨래하기, 근거리 외출, 교통수단 이용, 물건 사기, 금전 관리, 전화사용, 약 챙겨 먹기 등 총 10개 문항으로 이루어져 있다.

(3) 삶의 질

삶의 질이란 신체적, 정신적 및 사회적, 경제적 영역에서 각 개인이 지각하는 주관적 안녕(Subjective well-being)을 의미하는 것(노유자, 1990)으로, 이 연구에서는 건강관련 삶의 질을 연구하고자 한다. 건강관련 삶의 질이란 질병 또는 치료에 의해 영향을 받는 건강의 다른 많은 영역 중의 한 영역에 대한 경험을 가리키는 용어로 건강이 영향을 미치는 삶의 질을 의미한다. 이 연구에서 건강관련 삶의 질에 대한 평가 척도로 사용한 SF-8(Short-Form)은 전반적 건강상태(GH), 신체적 기능(PF), 신체적 역할(RP), 통증(BP), 활력

(VT), 사회적 기능(SF), 정신 건강(MH), 정서적 역할(RE) 등 8개 주요 삶의 질 영역을 측정하는 포괄적인 건강관련 삶의 질 측정도구이다. 또한, 간단한 설문으로 구성되어 있으며, 문화적인 차이에 영향을 받지 않도록 문항이 개발된 평가 도구이다. 점수, 산정 방법을 이용한 점수 환산에 의해 높은 점수일수록 기능이 좋을 것을 의미한다.

(4) 설문지의 구성

이 연구의 설문지는 크게 5개 부문으로 구성되어 있는데 첫째 부분은 편마비 환자의 일반적 특성에 대한 부문으로 성별, 연령, 배우자 유무 등 10개 문항으로 구성하였으며, 두 번째 부분은 입원 시 상태에 관한 부문으로 동반질환 유무, 우울, 인지장애, 입원기간 등 5개 문항으로 이루어져 있고, 세 번째 부분은 퇴원 후 현재 상태에 관한 설문으로 조력자 유무, 재입원 유무, 일상생활동작 등에 관한 부문으로 20개 문항으로 구성되어 있다. 일상생활동작은 최근 원장원(2002) 등이 노인 기능평가를 위해 한국 실정에 맞게 개발하여 신뢰도 및 타당도를 평가한 바 있는 KADL(한국형 일상생활동작 지표), KIADL(한국형 도구적 일상생활동작 지표)을 선정하여 사용하였다. 네 번째 부분은 일상생활 동작 집단학습 운동프로그램 이용에 관한 부문으로 3개 문항으로 이루어져 있으며, 마지막으로 건강관련 삶의 질에 대한 부문에서는 SF-8(Short Form)을 한국어판으로 번역한 8개 문항으로 구성하였다.

3. 자료 분석

이 연구의 실증적 분석은 SPSS/Window12.0 통계패키지 프로그램을 사용하였으며, 설문자료는 먼저 코딩 작업을 거쳐 다음과 같은 분석 방법을 통해 통계적으로 처리하였다.

첫째로 조사 대상의 성격을 파악하기 위해 빈도분석을 사용하였으며, 둘째로 일상생활 동작 집단학습 운동 프로그램이 한국형 일상생활동작과 한국형 도구적 일상생활동작에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 대응표본 t-검정(paired t-test)을 하였고, 셋째로 실험군과 대조군의 일상생활 동작 집단학습 운동 프로그램이 편마비 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 대응 표본 t-검정(paired t-test)을 하였고, 넷째로 실험군과 대조군의 차이를 분석하기 위해 독립 t-검정(independent t-test)을 실시하였다. 유

의수준은 $p < 0.05$ 에서 실시하였다.

KADL평가지수의 변화량을 통해 일상생활 동작 집단 학습 운동 프로그램이 실험군의 운동전과 운동 후의 기능적 독립성에 미친 영향을 비교한 결과는 다음과 같다 (표-1). 옷 입기, 목욕하기, 식사하기, 화장실 사용, 대소변 조절은 통계적으로 유의하지 않았으나, 세수하기, 이동, KADL 점수는 운동 후에 통계적으로 매우 유의하게 증가하였다($p < 0.05$) (표 1).

III. 연구결과

1. 한구형 일상생활동작(KADL) 평가지수

1) 실험군의 운동전 · 후의 일상생활동작

표 1. 실험군의 운동전 · 후의 일상생활동작

검사항목	운동 전	운동 후	t값	유의 값
옷 입기	1.80±0.77	1.60±0.51	1.871	0.082
세수하기	1.80±0.77	1.40±0.51	3.055	0.009**
목욕하기	2.33±0.72	2.07±0.70	1.740	0.104
식사하기	1.67±0.72	1.47±0.64	1.871	0.82
이동	1.60±0.74	1.13±0.35	2.432	0.029*
화장실 사용	1.53±0.74	1.40±0.51	1.468	0.164
대소변 조절	1.20±0.56	1.13±0.35	1.000	0.334
KADL score	11.93±4.28	10.20±2.40	2.941	0.011*

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

2) 대조군의 운동전 후의 일상생활동작

KADL평가지수의 변화량을 통해 일상생활 동작 집단 학습 운동프로그램이 대조군의 물리치료 시술 후의 기능적 독립성에 미친 영향을 비교한 결과는 다음과 같

다. 옷 입기, 세수하기, 목욕하기, 식사하기, 화장실 사용은 통계적으로 유의하지 않았으며, 대소변 조절은 아무런 변화가 없었다. 이동, KADL 점수는 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.05$). (표 2)

표2. 대조군의 운동전 후의 일상생활동작

검사항목	운동 전	운동 후	t값	유의 값
옷 입기	1.40±0.63	1.27±0.46	1.468	0.164
세수하기	1.53±0.74	1.40±0.51	1.468	0.164
목욕하기	2.07±0.70	2.00±0.65	1.000	0.334
식사하기	1.20±0.41	1.07±0.26	1.468	0.164
이동	1.47±0.64	1.20±0.15	2.256	0.041*
화장실 사용	1.33±0.49	1.27±0.46	1.000	0.334
대소변 조절	1.00±0.00	1.00±0.00		
KADL score	10.00±2.85	9.20±1.74	2.256	0.041*

* : $p < .05$

3) 실험군과 대조군의 운동전 · 후의 일상생활동작 변화량

KADL평가지수의 변화량을 통해 일상생활 동작 집단 학습 운동 프로그램이 실험군과 대조군의 기능적 독립

성에 미친 영향을 비교한 결과는 다음과 같다. 이 중 세수하기, 목욕하기, 이동, 대소변 조절 에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으나($p < 0.05$) 옷 입기, 식사하

기, 화장실 사용, KADL 점수 에서는 유의한 차이가 없었다($p > .05$)(표 3).

표 3. 실험군과 대조군의 운동전 · 후의 일상생활동작 변화량

검사항목	차 이 (difference)		t값	유의 값
	실험군	대조군		
옷 입기	0.20	0.13	0.475	0.345
세수하기	0.40	0.13	1.673	0.002**
목욕하기	0.25	0.07	1.197	0.016*
식사하기	0.20	0.13	0.475	0.345
이동	0.47	0.27	0.887	0.046*
화장실사용	0.13	0.05	0.592	0.237
대소변조절	0.07	0	1.000	0.040*
KADL score	1.73	0.80	1.357	0.065

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

2. 한구형 도구적 일상생활동작(KIADL) 평가지수

다. 몸단장, 집안일, 식사준비, 빨래하기, 근거리 외출, 교통수단 이용, 물건 사기, 금전관리 항목에서는 통계적으로 유의하지 않았으나, 전화사용, 약 챙겨먹기, KIADL 점수는 운동 후에 통계적으로 매우 유의하게 증가하였다($p < 0.05$)(표 4).

1) 실험군의 운동전 · 후의 일상생활동작

KIADL평가지수의 변화량을 통해 일상생활 동작 집단 단학습 운동프로그램 실험군의 운동전과 운동 후의 기능적 독립성에 미친 영향을 비교한 결과는 다음과 같

표 4. 실험군의 운동전 · 후의 일상생활동작

검사항목	운동 전	운동 후	t값	유의 값
몸단장	1.80±0.86	1.60±0.83	1.871	0.082
집안일	2.33±0.82	2.20±0.77	1.468	0.164
식사준비	2.27±0.88	2.13±0.92	1.468	0.164
빨래하기	2.67±0.72	2.60±0.74	1.000	0.334
근거리 외출	1.60±0.63	1.40±0.51	1.871	0.082
교통수단 이용	2.33±1.05	2.20±0.94	1.468	0.164
물건 사기	2.53±1.19	2.40±1.18	1.468	0.164
금전 관리	2.07±0.80	1.87±0.64	1.871	0.082
전화사용	2.33±1.18	2.07±1.03	2.256	0.041*
약챙겨 먹기	1.93±0.96	1.60±0.74	2.646	0.019*
KIADL score	21.87±7.47	20.07±6.15	4.006	0.001***

* : $p < .05$ ** : $p < .01$ *** : $p < .001$

2) 대조군의 운동전 후의 일상생활동작

KIADL평가지수의 변화량을 통해 일상생활 동작 집단

학습 운동프로그램 대조군의 물리치료 시술 후의 기능적 독립성에 미친 영향을 비교한 결과는 다음과 같다. 몸단장, 집안일, 식사준비, 빨래하기, 근거리 외출, 교통수단 이용, 물건사기, 금전관리, 전화사용 항목에서는

통계적으로 유의하지 않았으나, 약 챙겨먹기, KIADL 점수는 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다 ($p < 0.05$)(표 5).

표 5. 대조군의 운동전 후의 일상생활동작

검사항목	운동 전	운동 후	t값	유의 값
몸단장	1.80±0.56	1.73±0.46	1.000	0.334
집안일	2.09±0.89	2.00±0.85	1.322	0.207
식사준비	1.96±0.97	1.87±0.92	1.322	0.207
빨래하기	2.29±1.03	2.20±0.94	1.344	0.200
근거리 외출	1.53±0.64	1.47±0.64	1.000	0.334
교통수단 이용	2.07±1.10	1.93±0.96	1.468	0.164
물건 사기	2.53±1.25	2.40±1.12	1.468	0.164
금전 관리	2.13±0.92	2.00±0.85	1.468	0.164
전화사용	2.07±1.44	1.73±1.03	2.092	0.055
약 챙겨 먹기	1.73±0.96	1.47±0.64	2.256	0.041
KIADL score	20.21±8.04	18.80±6.67	3.256	0.006**

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

3) 실험군과 대조군의 운동전·후의 일상생활동작 변화량

KIADL평가지수의 변화량을 통해 일상생활 동작 집단 학습 운동프로그램 실험군과 대조군의 기능적 독립성에 미친 영향을 비교한 결과는 다음과 같다. 이 중 몸

단장, 근거리 외출에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으나($p < 0.05$) 집안일, 식사준비, 빨래하기, 교통수단 이용, 물건 사기, 금전관리, 전화사용, 약 챙겨 먹기, KIADL점수 에서는 유의한 차이가 없었다($p > .05$)(표6).

표 6. 실험군과 대조군의 운동전·후의 일상생활동작 변화량

검사항목	차 이 (difference)		t값	유의 값
	실험군	대조군		
몸단장	0.20	0.07	1.058	0.031*
집안일	0.13	0.09	0.592	0.237
식사준비	0.14	0.09	0.592	0.237
빨래하기	0.07	0.09	0.000	1.000
근거리 외출	0.20	0.05	1.058	0.031*
교통수단 이용	0.13	0.14	0.000	1.000
물건 사기	0.13	0.13	0.000	1.000
금전 관리	0.20	0.13	0.475	0.345
전화사용	0.26	0.34	-3.36	0.367
약챙겨먹기	0.33	0.26	0.386	0.448
KIADL score	1.80	1.41	0.640	0.937

* : $p < .05$

3. 뇌졸중 환자의 삶의 질

1) 실험군의 운동전과 운동 후의 삶의 질

일상생활 동작 집단학습 운동프로그램을 한 실험군의 운동전과 운동 후의 삶의 질을 비교한 결과는 다음과

같다. 신체적 기능, 신체적 역할, 사회적 기능, 정서적 역할 항목에서는 통계적으로 유의하지 않았으나, 건강상태, 통증, 활력, 정신건강은 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.05$)(표 7).

표 7. 실험군의 운동전과 운동 후의 삶의 질

검사항목	운동 전	운동 후	t값	유의 값
건강상태	44.66±10.08	47.81±8.74	-3.399	0.004**
신체적 기능	44.56±10.09	45.83±7.95	-1.464	0.165
신체적 역할	43.16±9.77	44.06±8.99	-1.430	0.175
통증	51.49±10.90	53.21±8.66	-2.204	0.045*
활력	47.17±10.30	50.25±7.57	-2.627	0.020*
사회적 기능	45.60±11.16	47.02±9.40	-1.827	0.089
정신 건강	47.94±12.96	49.96±9.21	-2.232	0.042*
정서적 역할	47.94±12.96	49.96±9.21	-1.871	0.082

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$

2) 대조군의 물리치료 시술 후의 삶의 질

대조군의 물리치료 시술 후의 삶의 질을 비교한 결과는 다음과 같다. 신체적 기능, 신체적 역할, 통증, 활력,

사회적 기능, 정신건강, 정서적 역할 항목에서는 통계적으로 유의하지 않았으나, 건강상태는 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다($p < 0.05$)(표 8).

표 8. 대조군의 물리치료 시술 후의 삶의 질

검사항목	운동 전	운동 후	t값	유의 값
건강상태	43.79±5.25	45.61±6.21	-2.240	0.042*
신체적 기능	42.25±8.38	43.46 ± 7.82	-1.462	0.166
신체적 역할	38.29±9.94	38.80±10.19	-1.000	0.334
통증	52.15±8.31	53.61±6.91	-1.913	0.076
활력	45.57±8.02	46.98±8.71	-1.489	0.159
사회적 기능	50.57±4.97	51.78±2.93	-1.468	0.164
정신 건강	46.15±7.84	47.56±7.76	-1.867	0.083
정서적 역할	47.48±9.24	48.70±7.14	-1.456	0.167

* : $p < 0.05$

3) 실험군과 대조군의 삶의 질 변화량

실험군과 대조군간의 삶의 질 변화량을 비교한 결과는 다음과 같다. 이 중 활력에서 통계적으로 유의한 차

이를 보였으나($p < 0.05$) 건강상태, 신체적 기능, 신체적 역할, 통증, 사회적 기능, 정신건강, 정서적 역할 항목에서는 유의한 차이가 없었다($p < 0.05$)(표 9).

표 9. 실험군과 대조군의 삶의 질 변화량

검사항목	차 이 (difference)		t값	유의 값
	실험군	대조군		
건강상태	3.15	1.82	1.084	0.135
신체적 기능	1.27	1.21	0.033	0.939
신체적 역할	0.90	0.51	0.424	0.426
통증	1.72	1.46	0.279	0.673
활력	3.08	1.41	1.116	0.046*
사회적 기능	1.42	1.21	0.184	0.826
정신건강	2.02	1.41	0.544	0.238
정서적 역할	2.02	1.22	0.588	0.220

* : p<.05

IV. 논의

이 연구는 편마비 환자를 대상으로 운동학습을 기초로 하여 환자에게 수행하는 재활치료와 함께 일상생활 동작 집단학습 운동프로그램을 적용하였다. 이 프로그램은 대상자의 기능적 독립성을 알아볼 수 있는 일상생활능력과 삶의 질의 향상에 초점을 두고 프로그램을 고안하였다. 편마비 환자의 재활치료의 목표는 환자로서 하여금 최고 수준의 일상생활의 독립성을 획득하는데 있으며, 이를 위해 다양한 운동치료 및 작업치료 방법들이 제시되어 왔다. 최은정(2002)은 운동에 대한 자발적인 참여나 동기유발과 같은 심리적인 측면에 중점을 둔 프로그램을 개발하여야 한다고 하였으며, 강현숙 등(2003)은 환자개인과 보호자가 관리 할 수 있는 재활치료 프로그램의 개발하여야 한다고 하였으며, 서연옥(1997)은 환자 스스로 관리를 할 수 있는 자가 운동프로그램이 좋다고 하였다.

이 연구에서 실험군의 실험 전·후의 한구형 일상생활 지표능력(KADL) 비교에서 세수하기(p<0.01), 이동(p<0.05), KADL 점수(p<0.05)는 운동 후에 통계적으로 매우 유의하게 증가하였으며, 대조군에서 이동(p<0.05), KADL 점수(p<0.05)가 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였고, 실험군과 대조군의 한구형 일상생활능력지표비교에서 세수하기(p<0.01), 목욕하기, 이동, 대소변 조절(p<0.05)이 통계적으로 유의한 차이를 보였으나 옷 입기, 식사하기, 화장실사용, KADL 점수는 유의한 차이가 없었다. Tangeman 등(1990)은 편마비 발생 후 1년간 재활치료를 받은 40명의 환자에서 균형, 체중변경, 일상생활능력점수가 증가되었음을 보고 하였고, Wade와 Hewer(1987)는 구조화된 물리치료

프로그램이 편마비 환자의 보행속도를 증진시킨 결과와 이 연구의 결과와 일치하였다. 이형수 등(2002)은 편마비 환자 50명을 대상으로 5개월 동안 집단치료를 실시하여 지식, 심리, 만족도에서 유의한 증가가 나타났다고 하였고, 안승현(2004)은 집단치료를 통한 운동치료가 MBI(Modified Barthel Index)에 미치는 효과에서 인지기능, 화장실사용, 계단 오르기, 옷 입기, 보행, 의자침상이동(p<0.001)과 개인위생, 식사하기(p<0.05)가 통계적으로 유의하게 증가하여 이 연구와 비슷한 결과를 보였다. 전체적으로 상지의 기능이 떨어지는 이유로 상지가 하지에 비해 신경학적 회복이 느리며, 다양하고 복잡한 동작이 요구된다(Gowland et al, 1993). 또한 상지 기능이 요구되는 대부분의 일상생활동작을 주로 손상되지 않은 상지만 사용하므로 손상 측의 상지기능 강화가 어려운 것으로 추정된다. 이를 보완하기 위해 손상측 상지 사용을 증진하고 일상생활동작능력을 향상시키기 위한 프로그램의 개발이 요구될 것으로 사료가 된다.

실험군의 운동 전·후의 한구형 도구적 일상생활능력 지표(KIADL)에서 전화사용(p<0.05), 약 챙겨먹기(p<0.05), KIADL 점수(p<0.001)가 운동 후에 통계적으로 매우 유의하게 증가하였다. 대조군에서는 약 챙겨먹기(p<0.05), KIADL 점수(p<0.01)는 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다. 실험군과 대조군의 한구형 도구적 일상생활능력지표 비교에서는 몸단장(p<0.05), 근거리 외출(p<0.05)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으나 집안일, 식사준비, 빨래하기, 교통수단 이용, 물건사기, 금전관리, 전화사용, 약 챙겨먹기, KIADL 점수는 유의한 차이가 없었다. 위의 항목들은 인지 능력과 기능적인 문제 해결 능력을 함께 가지

고 해결할 수 있다. 특히 몸단장, 집안일, 빨래하기 등은 상지의 기능과 관련이 있으며, 강정희 등(2001)의 연구에서 상지기능의 저하가 일상생활동작의 독립적인 수행에 저하를 주는 것과 일치한 결과이고, 개인위생, 보행과 상관관계가 있다는 결과와 일치하였다. 또한 물리치료를 받은 편마비 환자의 일상생활동작 평가에서 식사하기, 옷 입기, 개인위생동작에서 의존도가 높게 나타난 것(안중구 등, 1992)과 결과가 일치하였다.

실험군의 운동 전·후의 삶의 질 비교에서 건강상태 ($p < 0.01$), 통증($p < 0.05$), 활력($p < 0.05$), 정신건강 ($p < 0.05$)은 운동 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다. 또한 대조군에서 신체적 기능, 신체적 역할, 통증, 활력, 사회적 기능, 정신건강, 정서적 역할 항목은 통계적으로 유의하지 않았으나, 운동 후 건강상태 ($p < 0.05$)는 통계적으로 유의하게 증가하였다. 실험군과 대조군의 삶의 질에 대한 비교에서 활력항목($p < 0.05$)은 통계적으로 유의한 차이를 보였으나 건강상태, 신체적 기능, 신체적 역할, 통증, 사회적 기능, 정신건강, 정서적 역할 항목에서는 유의한 차이가 없었다.

박시운 등(2001)은 집단적인 프로그램을 처방한 그룹이 신체적 기능, 감정적 역할 제한, 정신 건강, 일반 건강 등의 항목에서 유의한 향상을 보여 삶의 질에 영향을 주었다고 하였다.

이 연구의 결과는 일상생활 동작 집단학습 운동이 편마비 환자의 기능향상에 효과가 있으며, 건강상태, 통증, 활력, 정신건강에 향상을 보여 그들의 삶의 질에도 효과가 있었다. 대부분의 물리치료에서 집단치료, 개별치료 및 자가운동치료 등은 주로 관절가동범위의 증진과 하지의 근력 및 균형증진으로 프로그램을 구성하여 과제를 수행하고 문제를 해결하는데 어려움을 가지고 있다. 이를 해결하기 위해 운동치료 및 과제해결에 관심을 두는 학습지향적인 운동프로그램의 개발과 발전이 시급하리라 사료된다. 특히 집단운동치료는 집단이라는 개념을 동원하여 개별 치료나 가정방문 치료와는 달리 시간적, 공간적 제약을 감소시킬 수 있다. 한편 환자들의 소속감을 증진시키고, 공동과제 학습에 대한 수행과 해결을 통해서 운동에 대한 자발적인 참여와 동기유발, 목적의식 등을 고취시킬 수 있다. 위와 같은 심리적 프로그램에 과제지향적인 프로그램을 함께 적용하면 환자와 보호자, 치료사 간의 능동적인 대화와 참여를 이끌어 낼 수 있다.

집단학습 운동프로그램은 일상생활에 맞는 사회적 능력을 기르고, 스스로 장애에 대한 인식을 고취시켜 심

리적 안정감을 추구해 갈 수 있는 치료 방법이라 사료된다.

참고 문헌

강정희, 송병호, 황병용. 뇌졸중 환자의 마비측 상지 기능 개선이 일상생활동작에 미치는 효과. 한국보바스학회지. 2001;6(1):51-59

강현숙. 재활강화교육이 편마비 환자의 자가 간호 수행에 미치는 효과에 관한 실험적 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문. 1984.

권용철, 박종한. 노인용 한국판 Mini-Mental state Examination(MMSE-K)의 표준화 연구: 제1편 MMSE-K의 개발. 신경정신의학회지. 1989;28(1):125-135

김창환, 김세주. 뇌졸중 후 운동기능 회복에 관한 연구. 대한재활의학회지. 1995;19(1):55-61.

노유자, 한운복, 김남초, 김희승. 중년기 만성질환자의 삶의 연구. 카톨릭간호, 1990;11:23-38.

박시운, 이경환, 장순자, 김병식. 음악적 자극이 편마비 보행에 미치는 영향. 대한재활의학회지, 2001;25(1):34-38

서연옥. 뇌졸중 환자의 기능상태 회복을 위한 재활운동의 효과. 순천향의대논문집, 1997;3(2):661-677.

신영일, 김찬문, 이형수 등. 뇌졸중 환자를 위한 집단운동 치료 프로그램. 대한신경물리치료학회지. 2002;1(2):245-260.

안승현. 집단 운동치료가 노인 뇌졸중환자의 일상생활동작에 미치는 영향. 고려대학교 석사학위논문. 2004

안중구, 임혜연, 안소윤. 뇌졸중 환자의 기능평가에 대한 연구. -MBI 및 Pulses Profile에 의한 평가 성적을 중심으로- 대한물리치료사학회지. 1992;4(1):43-57.

이성란. 뇌졸중 환자의 인지기능 점수가 일상생활동작에 미치는 영향. 대구대학교 재활과학대학원 석사학위논문. 2003.

이재연, 조병만, 문덕환. 최근 우리나라 10대 사망원인의 변동. 인제의학. 1989;10(1):29-37.

이형수, 김찬문, 신영주 등. 뇌졸중 환자를 위한 집단운동 치료의 효과성 연구. 지식, 심리 및 만족도를 중심으로. 한국보바스학회지. 2002;7(1):1-12.

이후경, 윤성철, 김선재 등. 한국 집단 치료의 역사와 현

- 황. 신경정신의학회지. 2000;39(1):142-153.
- 윤현숙. 노인 뇌졸중 환자의 심신기능 손상 정도와 관련요인에 관한 연구. 이화여대 박사학위논문. 1994.
- 원장원. 한구형 일상생활활동 측정도구(KADL)와 한구형 도구적 일상생활활동 측정도구(KIADL)의 소개. 대한노인병학회지. 2002;8(1):93-105
- 정미정. 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행 정도와 삶의 질. 경희대학교 대학원. 간호학과 석사학위 논문. 2000
- 최은정. 자기효능강화 뇌졸중 재활프로그램의 효과. 연세대학교 간호학박사학위 논문. 2002.
- 최유남, 박시운, 최선애 등. 낮병원 프로그램이 뇌졸중 재활에 미치는 장기적 효과. 대한재활의학회지. 2005;29(1):9-14
- Yoshihide Takaesu. 고령자에 대한 민속지향적 예술요법. 외구전문가초청 미술치료 워크샵. 2001;34:17-27.
- Bernspang. B, Aaplund K, Eriksson S, Fugl-Meyer A.R. Motor and Perceptual impairment in acute stroke patients. Effects on self-care ability. Stroke. 1987;18:1081-1086.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. "Mini-Mental State Examination state " A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research. 1985;12(1):189-198.
- Gowland, C., Stratford. P., Ward, M. Measuring physical impairment and disability with the ChedokeMcMaster stroke assessment. Stroke. 1993;24:58-63.
- Kotila, M., Waltimo, O., Niemi, M.L., Laaksonen, R., Lempinen, M. The profile of recovery from stroke and factors influencing outcome. Stroke. 1984;15:1039-1044.
- Nolen, N.R. Functional skill regression in late-stage dementias. The American Journal of occupational Therapy. 1989;42:666-669
- Tangman, P.T., Banaitis, D.A., Williams, A.K. Rehabilitation of chronic stroke patients: change in function performance. Arch phys Med Rehabil, 1990;71:876-880
- Trombly, C.A. Occupational therapy for physical disfunction. 3rd, 1989
- Vinogradov, S., Yalom, I.D. The Consis Guide to Group Psychotherapy, 1990:17.
- Wade, D.T., Hewer, R.L. functional history and prognosis. Journal of Neuro Psychiatry, 1987;50:177-182.

