

목표설정이 급성기 뇌졸중 환자의 일상생활활동과 불안감에 미치는 영향

김미현, 손성희, 강세진, 이예진, 장해련
분당서울대학교병원 재활의학과 작업치료실

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 목표설정이 급성기 뇌졸중 환자의 일상생활활동 수행능력, 작업수행도와 만족도 그리고 불안감에 미치는 영향을 알아보기 위함이다.

연구방법 : 본 연구는 뇌졸중 환자 10명을 대상으로 진행되었으며 사전-사후 검사 통제 집단 설계(pretest-posttest control group design)를 사용하였다. 실험은 2주간 주 5회 총 10회기로 진행되었다. 실험군과 대조군은 모두 매일 30분 동안 작업치료를 받았고 치료 시간 외에 스스로 할 수 있는 병동 프로그램을 제공받았다. 실험군은 구체적인 목표를 설정한 반면 대조군은 구체적 목표를 설정하지 않았다. 연구대상자의 실험 전-후 일상생활활동의 수행능력은 Modified Barthel Index(MBI)와 Canadian Occupational Performance Measure(COPM)으로 측정하였으며 불안감의 측정은 State-Trait Anxiety Index(STAI)의 상태불안척도를 사용하였다.

결과 : 목표설정을 한 실험군이 목표설정을 하지 않은 대조군보다 COPM의 작업 수행도와 만족도, MBI점수가 유의하게 향상되었다($p<.05$). 반면 STAI의 결과 실험군과 대조군 모두 불안감의 변화에 유의한 차이는 보이지 않았으며($p>.05$), 실험군 내에서 10회기 동안 측정된 불안감의 변화 역시 유의한 상관관계를 보이지 않았다($r_s=.012, p>.05$).

결론 : 이상의 결과를 바탕으로 작업치료 중재 시 목표설정은 급성기 뇌졸중 환자의 동기를 높이고 치료 참여를 유도하여 일상생활활동 수행능력을 향상시킬 것으로 사료된다. 또한 목표설정 시 환자의 불안 요인을 반영한 추후 연구가 진행될 필요성을 제언한다.

주제어 : 뇌졸중, 목표설정, 불안감, 일상생활활동

I. 서론

뇌졸중은 교통사고 및 산업재해의 급증, 환경오염의 증가, 식생활의 변화 등으로 비만, 동맥경화증, 고혈압 등 발생이 늘어남에 따라 증가하는 추세이며 뇌졸중의 예방과 처치에 관한 많은 발전이 있어왔음에도 불구하고 뇌졸중의 발생빈도는 계속해서 증가하고 있다(김유철, 장순자, 박미연과 박시운, 1992; Mayo, Wood-Dauphinee, Cote, Durcon, & Carlton, 2002). 이에, 2030년에는 현재보다 3

배 가까이 증가한 연간 35만 건에 이를 것으로 예측된다(배희준, 2007). 뇌졸중은 손상된 뇌반구의 반대쪽 상지와 하지에 근육 약화, 감각 소실 등과 같은 운동 기능에 관련된 여러 신경학적 증상을 유발하며, 능동적인 일상생활과 기능적 활동을 영위하는데 많은 장애를 초래하는 질병이다(Broeren, Rydmark, & Sunnerhagen, 2004). 더불어 뇌졸중 환자들은 자신이 처한 현실을 받아들이기 어렵고 순응하지 못하여 불안해하며, 보행 장애와 일상생활활동 장애, 시력 장애 그리고 감각 장애 등으로 발생하는 신

체적 요인의 불안, 입원으로 인한 치료비 부담, 직장 복귀 문제 등으로 심리적 불안을 경험하게 된다(임선옥, 2002; 장정부, 1972). 따라서 뇌졸중 환자는 마비된 신체의 기능을 회복시키고 일상생활활동에서의 기능, 의사소통 능력, 인지 및 지각 기능을 증진시키며 사회적, 직업적 환경과 가족의 어려움, 불안과 우울 등 정신적 문제까지 고려한 포괄적인 재활을 필요로 한다(나안숙, 2003).

재활이란 재활을 요하는 환자를 대상으로 상실된 일상생활활동 수행능력을 가능한 회복하여 이전의 생활양식 또는 변화된 새로운 양식에 적응하도록 돕는 과정이며 환자의 참여 속에서 이루어진다. 그러므로 뇌졸중 환자가 재활하고자 하는 동기나 의지가 없고 적극적으로 협력하지 않는다면 재활의 성과는 기대하기 어려우며, 재활동기가 낮으면 낮을수록 재활속도는 감소된다(구본권과 김효선, 1983; 박영숙과 권삼숙, 2002).

재활동기는 재활 운동 및 치료에 참여하려는 심리적 욕구로서 목표를 향한 노력, 지각된 능력, 수행에 대한 만족감, 자율성, 긴장-압력, 관계성 등의 요인에 의해 재활동기가 촉진되거나 또는 방해되기도 한다(한혜숙, 2001). Locke(1968, 1969)와 Locke, Bryan과 Kendall(1968)은 인간이 목표를 설정하고 의도적으로 행동하는 과정이 동기에 중대한 영향을 미친다고 주장하였으며, Schmidt(1982)는 목표설정이란 차후의 연습에 대한 수행 기록을 설정하도록 유도하는 동기 유발기법이라 하였다.

재활에서 목표설정이란 목표에 동의하는 과정으로 주로 환자와 재활 팀이 협력하여 목표를 설정하는 것을 의미한다(Wade, 1998). 목표설정은 재활의 현대적 접근법에서 필수적 구성요소이고 환자의 신체적 독립과 심리적 안정을 강화하기 위해서 재활의학 전문가들과 환자가 함께 일할 수 있는 framework를 제공한다(Siebert & Taylor, 2004). 특히 재활에서 구체적인 목표는 임상적 상황에서 환자의 수행을 향상시킬 수 있다(Levack et al., 2006). 뇌손상 환자를 대상으로 한 선행연구에 따르면 구체적인 목표 설정은 Purdue pegboard test와 같은 운동능력과 계산과 같은 인지적 활동에서 유의미한 향상을 보였다(Gauggel & Billino, 2002; Gauggel & Fischer, 2001).

작업치료사는 환자와 협력하여 치료 목표와 방법을 함께 계획하고 실행하면서 환자 스스로 삶에 변화가 온 것에

대해 공감하고, 적극적인 노력을 통해 변화의 대부분을 성취하기 위한 동기가 생기도록 해야 한다(김영근, 2003; 최혜숙, 정민예, 김경미, 양경희와 이재신, 2003). 따라서 본 연구는 뇌졸중 환자들의 작업치료에 대한 동기 유발과 치료 참여도를 높이기 위한 방안으로 목표설정을 적용하여 일상생활활동, 작업수행도와 만족도 그리고 불안감이 어떻게 변화되었는지 조사하고 더 나아가 작업치료사들에게 중재 시 목표설정의 중요성을 이해할 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2011년 8월 12일부터 9월 23일까지 진행되었으며 경기도에 소재한 대학 부속병원에서 뇌졸중 진단을 받은 재활의학과 환자 10명(남자 8명, 여자 2명)을 대상으로 실시하였다. 모든 연구대상자는 실험에 동의하였으며 실험군(5명)과 대조군(5명)으로 무작위 배정하였다.

연구대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 의사에게 뇌졸중 진단을 받은 자
- 2) 발병한지 3개월 이내의 급성기 뇌졸중인 자
- 3) 감각기관 및 언어 이해능력에 장애가 없어 설문에 응하기 위해 의사소통이 가능한 자
- 4) 한국판 간이 정신 상태 검사(Mini-Mental State Examination-K; MMSE-K) 24점 이상으로 인지 손상이 없는 자(권용철과 박종한, 1989)

본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 표 1과 같다.

2. 연구 절차

본 연구는 사전-사후 검사 통제 집단 설계(pretest-posttest control group design)를 사용하였고 실험은 사전 검사, 중재, 사후검사로 나누어 진행되었다. 모든 연구대상자는 2주간 주 5회 총 10회기 동안 매일 30분씩 작업치료를 받았고 치료시간 외 스스로 수행할 수 있는 병동 프로그램을 제공받았다. 사전검사는 Modified Barthel Index(MBI), Canadian Occupational Performance

Measure(COPM), State-Trait Anxiety Index(STAI)가 실험군과 대조군 모두에게 실시되었으며 실험군에게는 부가적으로 치료 목표를 설정한 후 목표를 구체적으로 명시한 목표 선언서를 제공하였다. 제공된 목표 선언서는 실험군의 병실에 부착하여 병동 프로그램을 수행하기 위한 동기가 부여될 수 있도록 하였다. 또한 실험군에게는 불안 체크리스트를 10회기 동안 매일 제공하여 자가 보고하도록 한 반면 대조군에게는 목표설정을 하지 않았으며 병동 프로그램만 제공되었다.

중재를 마친 후 실험군과 대조군에게 모두 MBI, COPM, STAI가 사후검사로 진행되었다. 연구 진행 동안 모든 연구대상자의 중재와 결과 측정은 연구자에 의한 오염변인을 줄이기 위해 각각 다른 연구자에 의해서 일관성 있게 실시하였다.

3. 연구 도구

1) 수정바델지수

(Modified Barthel Index; MBI)

MBI는 기본적인 일상생활활동 수행능력을 측정하는 평가 도구로, Mahoney와 Barthel이 1965년에 개발한 Barthel Index를 Shah, Vanclay와 Cooper(1989)가 수정,

보완하였다. 일상생활을 10개의 세부 항목으로 나누고 도움의 정도에 따라 5단계로 점수화하고 있으며 최대 점수는 100점이다. 특히 다른 평가 도구에 비해 평가의 편리함, 높은 정확성, 일관성, 민감도, 그리고 통계처리의 용이함 등으로 인해 널리 사용되며 자조 활동과 운동성에 대한 훈련시 지표가 되고 있다(Smith, 1993). MBI는 검사-재검사 신뢰도가 .89, 검사자간 신뢰도가 .95로 높게 입증되었다(Granger, Albrecht, & Hamilton, 1979).

2) 상태불안척도

(State-Trait Anxiety Inventory; STAI)

STAI는 상태-특성 불안척도로, Spielberger(1972)가 개발하고 김정택과 신동균(1978)이 한국어로 번안하였다. STAI는 상태불안과 특성불안 척도가 각 20문항으로, 각 문항마다 전혀 해당이 없는 경우(1점)에서 매우 해당되는 경우(4점)까지 점수를 주게 된다. 상태 불안 척도는 10개 문항, 특성 불안 척도는 7개 문항이 역채점되며 전체 총점 범위는 20점에서 80점까지로, 점수가 높을수록 불안 수준이 높은 것을 나타낸다. 척도 번안 당시 상태불안척도의 Cronbach's α 는 .87이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .73이었다. 본 연구에서는 중재 전과 후에 대상자에게 상태불안 척도 20문항을 설문지로 제공하여 상태불안

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

(N=60)

특성	구분	실험군 인원수(%)	대조군 인원수(%)	p
성별	남	3 (60)	5 (100)	.058
	여	2 (40)	—	
연령(세)	65세 이상	1 (20)	1 (20)	.058
	65세 미만	4 (80)	4 (80)	
손상측	오른쪽	2 (40)	2 (40)	.273
	왼쪽	3 (60)	2 (40)	
	양쪽	—	1 (20)	
주보호자	가족	4 (80)	4 (80)	.058
	가족 이외	1 (20)	1 (20)	
학력	고졸 이하	3 (60)	3 (60)	.527
	대졸 이상	2 (40)	2 (40)	
MBI 구분(점)	독립수행불가 (0-20)	—	—	.058
	심한 의존 (21-60)	3 (60)	5 (100)	
	중등도 의존 (61-90)	2 (40)	—	

* $p<.05$

을 자가 보고하도록 하여 측정하였다. 또한 실험군에게는 STAI를 기반으로 한 불안 체크리스트를 매회 제공하여 병동 프로그램을 마친 후 자가보고 하도록 하였다.

3) 캐나다작업수행측정

(Canadian Occupational Performance Measure; COPM)

COPM은 반 구조화된 인터뷰 형식의 평가도구로, 작업 수행에 있어 문제점을 대상자가 스스로 확인할 수 있게 한다(Law et al., 1991). 자기관리, 생산적 활동 및 여가생활 영역에 대해 면담을 실시하고, 대상자는 스스로 활동영역에 대한 중요도와 대상자의 수행정도에 대한 만족도를 1점에서 10점까지 평가하게 된다. 이 때 점수의 변화가 작업치료의 효과가 되며, 임상적으로 유의한 변화는 어떤 방향으로든 2점의 차이가 있는 경우라고 할 수 있다(Carpenter, Baker, & Tyldesley, 2001). Stanford, Law, Swanson과 Guyatt(1994)가 제시한 COPM 지침서에 따르면 세 가지의 연구에서 급간내 상관계수(Intraclass Correlation Coefficient; ICC)를 사용하여 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)가 보고되었는데 수행도와 만족도의 급간 내 상관계수는 각각 .63과 .84, .79와 .75, .80과 .89로 나타났다(Law et al., 1998). Law 등(1998)과 McColl, Paterson, Davies, Doubt과 Law(2000)는 COPM에 대한 타당도 연구를 통해 내용타당도(content validity), 기준관련타당도(criterion-related validity), 구성타당도(construct validity)가 있음을 증명하였다.

4. 연구 과정

1) 사전 검사

대상자의 기초자료를 위해 MBI와 COPM, STAI를 측정하였다. 중재 전 일상생활활동의 수행능력에 대한 평가

는 MBI와 COPM을 시행하였다. 대상자는 COPM을 통해 치료사와 협력하여 작업수행의 문제를 확인하였으며 반구조화된 COPM의 특성상 스스로 응답하지 못할 경우에는 표 2의 항목을 제시한 후 문제의 우선순위를 결정하도록 하였다. 본 연구에서는 급성기 뇌졸중 환자라는 상황을 고려하여 생산적 활동을 제외한 자조활동과 여가활동에서 문제를 결정하도록 하였다. 그리고 불안감에 대한 평가는 STAI를 시행하였다.

2) 중재

각 중재는 주 5회기씩 2주 동안 총 10회기가 실시되었다.

모든 연구대상자는 매일 30분 동안 작업치료를 받았으며 병동 프로그램이 추가로 제공되었다. 실험군에게는 목표설정을 한 뒤 병동 프로그램을 제공한 반면 대조군에게는 목표설정을 하지 않고 병동 프로그램만 제공하였다.

(1) 목표설정

실험군은 첫 번째 회기에서 실험이 진행되는 2주 동안 이루고 싶은 목표를 작업치료사와 함께 설정하였으며 설정한 목표를 구체적으로 목표 선언서에 기록하였다. 목표 선언서는 병실에 부착함으로써 병동 프로그램을 스스로 수행할 동기가 부여될 수 있도록 하였다. 반면 대조군에게는 목표설정 없이 병동 프로그램을 제공하였다.

(2) 병동 프로그램

병동 프로그램은 과제의 난이도를 환자의 능력에 맞추어 점진적으로 증가시키는 구체화(shaping)기법 및 과제 지향적 운동 프로그램을 적용하여 일상생활활동의 참여를 높일 수 있도록 개발하였다(김재욱, 2003; 박현식, 2005; Taub et al., 1993). 이와 같은 근거를 기반으로 작업치료

표 2. 연구대상자가 결정한 주요 작업수행 문제

자조활동	여가활동
세수하기	산책하기
샤워하기	여행가기
식사하기	손주(또는 자녀)와 놀아주기
화장실 이용하기	모임 참석하기
옷 입고 벗기	화분 가꾸기

사는 대근육 운동부터 섬세한 운동까지 세분화시킨 병동 프로그램 목록 중 3가지 항목을 환자의 기능에 맞추어 선정하였다. 작업치료사는 선정된 병동 프로그램의 수행 방법을 병동 프로젝트 용지에 적어 모든 실험군과 대조군에게 동일하게 제공하였다.

(3) 불안 체크리스트

목표설정을 한 실험군은 매일 병동 프로그램 수행 후 환자 스스로 느낀 불안감을 STAI를 기반으로 한 자가 설문지를 통해 체크하도록 하였다. 목표설정 없이 병동 프로그램만을 시행한 대조군은 불안 체크리스트를 제공하지 않았다.

3) 사후 검사

중재 후 대상자의 변화를 평가하기 위해 치료 과정을 마친 후 1회기 동안 MBI, COPM STAI를 재 시행하였다.

5. 분석 방법

본 연구는 SPSS 12.0 프로그램을 사용하여 통계 처리하였다. 통계학적 유의성을 검증하기 위해 유의 수준 α 는 .05로 설정하였다. Kolmogorov-Smirnov test로 정규성 검정한 결과 정규성을 만족하지 않았으므로 비모수검정을 통해 분석하였다.

중재 전 일반적 특성과 측정 변수에 대해 동질성 검정은 chi-square test와 t-test로 실시하였으며 중재 전후의 실험군과 대조군의 일상생활활동 수행능력과 불안감의 변화를 알아보기 위하여 윌콕슨 부호순위 검정(Wilcoxon rank sum test)을 이용하였다. 또한 실험군 내에서 병동 프로그램 수행 횟수와 불안 체크리스트에 기입된 불안감의 상관관계를 확인하기 위해 스피어맨 상관계수(Spearman rank correlation coefficient)로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 중재 전 측정 변수에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대하여 동질성을 검정한 결과 유의한 차이가 없어 두 집단 간의 동질성이 확인되었다($p>.05$) (표 1). 또한 측정 변수에 대하여 두 집단의 동질성 검정을 실시한 결과 유의한 차이를 보이지 않았으므로 통계학적으로 두 군을 동일 집단으로 보았다($p>.05$) (표 3).

2. 중재 전후 집단 내, 집단 간 비교: 일상생활 활동 수행능력의 변화

1) 수정바델지수(Modified Barthel Index; MBI) 결과
중재 후 실험군과 대조군의 집단 내 일상생활활동 수행능력을 비교한 결과, 실험군에서는 MBI 점수가 60.60 ± 19.19 점에서 82.20 ± 15.31 점으로 증가되어 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 대조군에서도 중재 전과 후 MBI 점수가 43.00 ± 9.32 점에서 64.60 ± 10.38 점으로 증가되어 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 결과적으로 두 집단 모두 중재 이후 MBI 점수는 유의하게 증가되어 일상생활활동 수행능력의 향상을 나타내었다($p<.05$) (표 4, 그림 1).

또한 중재 후 실험군과 대조군의 집단 간 MBI 점수의 변화량을 비교한 결과, 실험군이 대조군에 비해 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$) (표 5).

표 3. 중재 전 측정 변수에 대한 동질성 검정

구분	실험군	대조군	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i> $\pm$ <i>SD</i>	<i>M</i> $\pm$ <i>SD</i>		
MBI	60.60 $\pm$ 19.19	43.00 $\pm$ 9.32	1.84	.116
COPM-P	3.33 $\pm$ 0.74	2.35 $\pm$ 1.66	1.21	.275
COPM-S	2.49 $\pm$ 1.68	3.60 $\pm$ 2.00	-.944	.374
STAI	44.40 $\pm$ 8.79	49.30 $\pm$ 6.61	-.996	.351

* $p<.05$

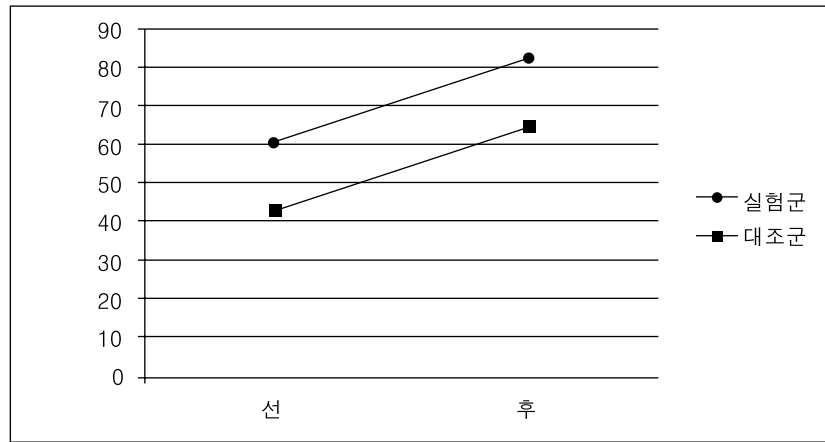


그림 1. 중재 전, 후의 MBI 점수

표 4. 실험군과 대조군의 MBI의 집단 내 분석

구분	MBI			
	중재 전	중재 후	Z	p
	M ± SD	M ± SD		
실험군	60.60 ± 19.19	82.20 ± 15.31	-2.02	.043*
대조군	43.00 ± 9.32	64.60 ± 10.38	-2.02	.043*

*p<.05

표 5. 실험군과 대조군의 중재 전, 후 MBI 변화량의 집단 간 분석

구분	실험군	대조군	Z	p
	중재 전	중재 후		
	M ± SD	M ± SD		
MBI	21.60 ± 11.32	21.60 ± 10.60	-2.803	.005*

*p<.05

표 6. 실험군과 대조군의 COPM 수행도 및 만족도의 집단 내 분석

구분	수행도				만족도			
	치료 전	치료 후	Z	p	치료 전	치료 후	Z	p
	M ± SD	M ± SD			M ± SD	M ± SD		
실험군	3.33 ± 0.74	4.66 ± 1.14	-2.023	.043*	2.49 ± 1.68	5.45 ± 1.45	-2.023	.043*
대조군	2.35 ± 1.66	6.00 ± 3.17	-1.753	.080	3.60 ± 2.00	7.05 ± 2.08	-1.753	.080

*p<.05

2) 캐나다작업수행측정 (Canadian Occupational Performance Measure; COPM) 결과

중재 후 실험군과 대조군의 집단 내 작업 수행의 수행도와 만족도를 비교한 결과, 실험군에서의 수행도는 3.33 ± 0.74 점에서 4.66 ± 1.14 점으로 증가되어 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < .05$). 실험군에서의 만족도는 2.49 ± 1.68 점에서 5.45 ± 1.45 점으로 증가되어 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < .05$). 대조군에서의 수행도는 2.35 ± 1.66 점에서 6.00 ± 3.17 점으로 변화하였지만 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p > .05$). 대조군에서의 만족도는 3.60 ± 2.00 점에서 7.05 ± 2.08 점으로 변화하였으며 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p > .05$). 결과적으로 실험군에서 수행도와 만족도가 유의하게 증가되어 일상생활 수행능력의 향상을 나타내었다(표 6, 그림 2, 3).

또한 중재 후 실험군과 대조군의 집단 간 COPM 수행도와 만족도의 변화량을 비교한 결과, 실험군에서의 수행도가 대조군에 비해 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < .05$). 만

족도의 변화량을 비교한 결과, 실험군에서의 만족도가 대조군에 비해 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < .05$)(표 7).

3. 중재 전후 집단 내, 집단 간 비교: 불안감의 변화

1) 상태불안척도(State-Trait Anxiety Inventory; STAI) 결과

중재 후 실험군과 대조군의 집단 내 STAI를 비교한 결과, 실험군에서는 44.40 ± 8.79 점에서 47.20 ± 5.44 점으로 변화하였으며 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p > .05$). 대조군 또한 치료 중재 전과 후 STAI가 49.30 ± 6.61 점에서 52.40 ± 8.53 점으로 변화하였으나 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p > .05$). 결과적으로 두 집단 모두 통계적으로 유의한 결과를 나타내지 않았다(표 8, 그림 4).

중재 후 실험군과 대조군의 집단 간 STAI 점수의 변화량을 비교한 결과, 실험군과 대조군 간에 통계학

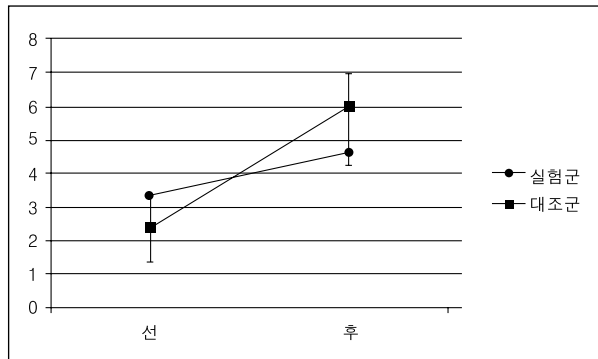


그림 2. 중재 전, 후의 COPM 수행도

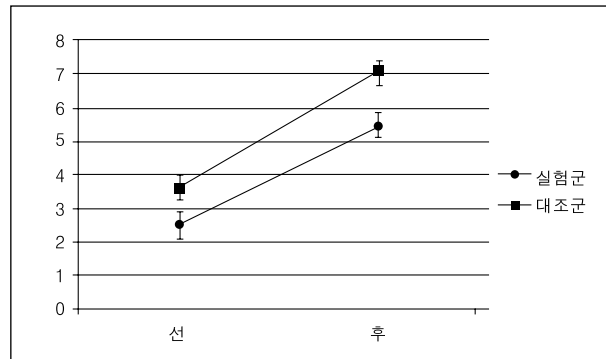


그림 3. 중재 전, 후의 COPM 만족도

표 7. 실험군과 대조군의 중재 전, 후 COPM 수행도 및 만족도 변화량의 집단 간 분석

구분	실험군	대조군	Z	p
	변화량 <i>M ± SD</i>	변화량 <i>M ± SD</i>		
COPM 수행도	1.31 ± 0.64	3.65 ± 3.16	-2.142	.032*
COPM 만족도	2.95 ± 2.11	3.45 ± 3.42	-2.652	.008*

* $p < .05$

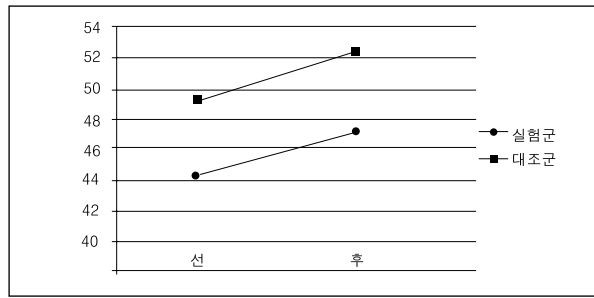


그림4 . 중재 전, 후의 STAI의 점수

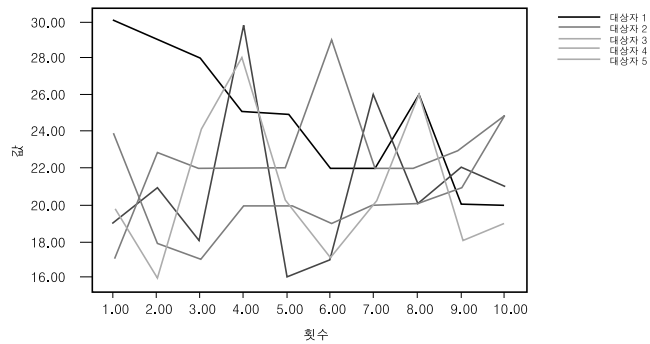


그림5 . 병동 프로그램 수행 횟수에 따른 불안 체크리스트의 변화

표 8. 실험군과 대조군의 STAI의 집단 내 분석

구분	MBI			
	중재 전	중재 후	Z	p
	M ± SD	M ± SD		
실험군	44.40 ± 8.79	47.20 ± 5.44	-1.08	.276
대조군	49.30 ± 6.61	52.40 ± 8.53	-.405	.686

*p<.05

표 9. 실험군과 대조군의 중재 전, 후 STAI 변화량의 집단 간 분석

구분	실험군	대조군	Z	p
	변화량	변화량		
	M ± SD	M ± SD		
STAI	2.80 ± 4.438	3.10 ± 13.62	-.816	.414

*p<.05

표 10. 병동 프로그램 수행 횟수에 따른 불안 체크리스트의 상관비교

구분	Spearman rs	p
불안 체크리스트	.012	.973

*p<.05

적으로 유의한 차이가 나타나지 않아 중재에 따른 불안감 변화에 대한 경향성을 확인할 수 없었다($p>.05$) (표 9).

2) 불안 체크리스트 결과

중재 기간 동안 실험군의 불안 체크리스트를 분석한 결과 스피어만의 상관계수가 .012로 나타났으며 통계적으로 유의하지 않았다($p>.05$) (표 10). 결과적으로 병동 프로그램 수행 횟수와 불안감 간의 유의한 상관관계를 발견할 수 없었다. 병동 프로그램 수행횟수에 따른 대상자 각각의 불안감 변화는 그림 5와 같다.

IV. 고 찰

본 연구에서는 경기도에 소재한 대학 부속병원의 재활 의학과에서 뇌졸중 진단을 받은 환자를 대상으로 목표설정이 일상생활활동, 작업수행도와 만족도 그리고 불안감에 미치는 영향을 검증하고자 하였다. 그 결과, 목표를 설정한 실험군은 목표설정을 하지 않은 대조군에 비해 COPM의 수행도와 만족도, MBI 점수가 유의하게 향상되었으며 중재 전과 후 불안감은 유의한 변화를 보이지 않았다. 이상의 연구 결과에 대하여 관련 선행연구와 비교 논의해 보고 본 연구가 지니는 제한점 및 앞으로의 연구에 대한 제언을 하고자 한다.

목표설정을 한 실험군과 목표설정을 하지 않은 대조군의 COPM의 결과를 비교한 결과, 실험군이 대조군에 비하여 COPM의 수행도와 만족도 모두 유의미하게 증가하였다. 이는 목표설정을 한 그룹과 하지 않은 그룹으로 뇌졸중 환자를 배정한 후 일상생활활동 훈련을 적용하여 COPM을 측정한 결과, 목표설정을 한 그룹에서 COPM의 임상적 유의 변화인 2.0점 이상 향상을 보였다는 Carpenter 등(2001)의 주장을 지지한다. 또한 연구 결과는 실험군의 일상생활활동 수행능력이 대조군에 비해 유의한 향상을 보였다. 이는 재활 환자를 대상으로 한 선행연구에서 기능과 독립성에 목표를 설정한 환자는 그렇지 않은 환자들 보다 기능적 결과가 유의미하게 높았다는 결과와 유사하다(Ponte-Allan & Giles, 1999).

목표설정은 환자의 동기에 영향을 미치고 환자가 자신

과 관련된 목표를 확인함에 따라 치료에 더욱 자발적으로 참여하게 한다(Gauggel & Billino, 2002; Gauggel, Leinberger, & Richardt, 2001; Siegert & Taylor, 2004). 즉, 본 연구에서 실험군은 목표를 설정함으로써 동기가 증가하였고 치료에 효과적으로 참여할 수 있었을 것으로 사료되며 이는 실험군의 일상생활활동 수행능력과 작업수행도, 만족도에 긍정적 효과를 미쳤을 것이다.

Burton(1993)은 목표설정이 동기유발, 자신감, 정신력 등과 같은 심리적 상태에 긍정적 영향을 준다고 주장하였다. 반면 뇌졸중으로 인한 편마비 장애는 인체에 필수적인 신체기능이 저하됨으로써 가족과 지역사회 생활에서 사회적 고립을 초래하고 정서를 변화시켜 심리적 불안과 우울을 야기한다(김수연, 1996). 따라서 목표설정이 뇌졸중 환자의 불안감에 어떠한 영향을 미치는지를 본 연구를 통하여 알아보고자 하였다.

Spielberger, Gorsuch와 Luchene(1970)는 불안을 어떤 행동에 대한 반응으로 일어나는 인지적, 정서적, 행동적 반응의 연속과 관계있는 하나의 과정으로 보았으며 관찰될 수 있다고 하였다. 그는 불안을 일시적 특징을 가진 상태불안(State-anxiety)과 안정적 특징을 가진 특성불안(Trait-anxiety)으로 세분화시켰다. 본 연구에서 측정된 상태 불안은 특수한 상황에서 긴장감, 두려움 등의 느낌을 동반하면서 일시적으로 일어나는 불안을 말하며 위협을 어떻게 받아들이느냐에 따라서 달라질 수 있다고 한다.

본 연구에 참여한 연구 대상자들 역시 불안 상황에 노출되어 있었다. 연구대상자의 연령은 평균 53세로, 이 연령대는 가족 안에서 정서적, 물질적 자원을 제공해야하는 책임감이 크다(강유진, 2005). 하지만 뇌졸중 발병 후 사회적 직업 복귀의 어려움으로 인한 역할상실은 정서적 불안정 상태를 초래한다(임성수, 1997). 또한 본 연구는 입원 환자를 대상으로 진행 되었다. 고일선(1981)은 입원상황의 불안 내용으로 치료가 잘못될 것에 대한 염려, 기대한 치료의 효과가 나타나지 않을 것에 대한 염려, 가족과 친구들을 괴롭히거나 그들의 짐이 될 것에 대한 염려, 내 자신의 기능이나 행동을 스스로 조절할 수 없게 될 것에 대한 염려, 입원비가 많이 나올 것에 대한 염려 등을 보고하였다.

이처럼 급성기 뇌졸중 환자의 불안감은 많은 경제적 부담감 또는 정신적, 육체적 부담까지 동반하는 다양한 요인으로 인하여 더욱 커지리라 본다. 송윤희(2003)는

남은 신체 능력의 제한점에도 불구하고 불안 요인 및 정도를 파악한 구체적인 재활치료에 의해 불안을 경감시킬 수 있다고 하였다. 하지만 연구 결과, 목표설정의 유무와 관계없이 실험군과 대조군 모두에서 불안감은 통계적으로 유의한 변화를 보이지 않았으며 실험군에서 매일 병동 프로그램 수행 후 조사된 불안 체크리스트는 불안이 증가하거나 감소하는 경향성이 나타나지 않았다. 따라서 목표설정에 따른 불안의 유의미한 변화를 발견할 수 없었다.

이는 본 연구에서 뇌졸중 환자가 경험할 수 있는 다양한 불안 요인을 포함하지 않은 상태로 목표설정을 하여 결과에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 불안 요인에 대한 선행연구에 따르면, 뇌졸중 환자들은 신체적 건강 문제뿐만 아니라 심리적 변화, 사회적 요인 등에서도 불안을 경험하게 된다(이명해, 1991). 또한 강문자(1997)는 환자의 불안 요인은 신체적 위협, 대인관계, 생소한 환경 및 상황과 관련된 영역으로 나누어 파악할 수 있다고 하였다.

따라서 작업치료사는 뇌졸중 환자의 불안 요인을 구체적으로 확인한 후 각 영역에 맞춰 목표를 설정할 필요가 있을 것이다. 또한 이러한 연구 결과를 바탕으로 뇌졸중 환자의 구체적 불안 요인을 포함하는 목표설정 프로그램 개발에 대한 반복적 연구와 중재를 모색할 수 있을 것이다.

본 연구는 목표설정이 일상생활활동 수행능력에 긍정적 영향을 미침을 입증한다는 점에서 의의가 있다. 본 연구의 제한점으로는 첫째, 경기도에 소재한 대학 부속병원 환자 10명을 대상으로 실시하였기 때문에 결과를 모든 뇌졸중 환자에게 일반화하기에는 한계가 있다는 점이다. 따라서 전국의 뇌졸중 환자들을 대상으로 프로그램의 효과를 검토하는 후속 연구가 이루어져 뇌졸중 환자들의 특성에 맞도록 프로그램을 보완해야할 것이다. 둘째로, 목표설정 시 불안 요인을 포함하지 않아 불안에 대한 중재가 불명확하였을 가능성이 있다. 이에 본 연구는 작업치료 중재 시 목표설정의 중요성에 대한 기초 자료를 제시하고자 하며 일반화를 위해서는 보다 많은 대상자를 포함한 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

뇌졸중 환자는 감정적으로 불안해하며 능동적인 일상생활과 기능적 활동에 어려움이 있다. 이러한 뇌졸중 환자의 치료에 있어서 재활 동기를 이끌어 내는 것은 중요하며 이를 위한 방법 중 한 가지로 목표설정이 있다.

본 연구에서는 급성기 뇌졸중 환자의 재활 동기를 증가시키기 위한 목표설정이 일상생활활동과 불안감에 미치는 영향을 조사하고 더 나아가 작업치료사들에게 목표설정의 중요성을 이해할 수 있는 기초자료를 제공하고자 시행되었다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 목표설정은 급성기 뇌졸중 환자의 일상생활활동 수행능력을 향상시키는데 효과적이었으며 COPM의 수행도와 만족도에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 중재 후 실험군과 대조군 모두 불안 수준의 유의미한 변화는 발견할 수 없었다.

이러한 결과를 바탕으로 본 연구는 작업치료 중재 시 치료 목표를 설정하는 것은 급성기 뇌졸중 환자의 동기를 높이고 치료 참여를 유도하여 일상생활활동 수행능력 향상시킨다는 것을 입증하였다는 점에 의의를 둘 수 있다. 또한 목표 설정 시 뇌졸중 환자의 불안 요인을 파악하여 추후 연구 진행의 필요성을 제언한다.

참 고 문 헌

- 임성수. (1997). 성인 뇌졸중 환자의 불안 관련 요인 분석에 대한 연구. 석사학위논문, 명지대학교, 서울.
- 강문자. (1997). 중환자의 상태불안과 불안요인에 관한 연구. 석사학위논문, 경희대학교, 서울.
- 강유진. (2005). 한국 성인세대의 노후준비에 관한 연구: 30·40·50대 기혼남녀를 대상으로. 한국지역사회생활과학회지, 16(4), 159-174.
- 고일선. (1981). 간호중재를 위한 불안내용 및 정도의 분석적 연구. 석사학위논문, 연세대학교, 서울.
- 구본권, 김효선. (1983). 재활동기수준과 그 변화에 대한 연구, 재활연구, 8, 49-54.
- 권용철, 박중환. (1989). 노인용 한국판 Mini-Mental

- State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구-제 1
 편: MMSE-K의 개발. 대한신경정신의학회지.
 28(1), 125-135.
- 김수연. (1996). 뇌졸중으로 인한 편마비 환자가 지각한
 스트레스와 우울에 관한 연구. 석사학위논문, 이화여
 자대학교, 서울.
- 김영근. (2003). 작업치료에서의 홀리스틱 접근의 적용
 방안 탐색. 석사학위논문, 창원대학교, 창원.
- 김유철, 장순자, 박미연, 박시운. (1992). 뇌졸중 환자의
 보행에 영향을 미치는 인자. 대한재활의학회지, 16
 (4), 443-451.
- 김정택, 신동균. (1978). STAI의 한국표준화에 관한 연
 구. 최신의학, 21(11), 69-75.
- 김재욱. (2003). 과제 지향적 기능 훈련이 뇌졸중 환자의
 균형에 미치는 영향. 석사학위논문, 대구대학교, 대구.
- 나안숙. (2003). 무용요법 프로그램이 정신지체아동의 인
 지 및 정서 변화에 미치는 효과. 석사학위논문, 고려
 대학교, 서울.
- 박영숙, 권삼숙. (2002). 뇌졸중 환자의 재활동기에 영향
 을 미치는 요인. 대한보건협회학술지, 28(1), 21-30.
- 박현식. (2005). 집단순환식 과제지향 훈련이 뇌졸중 환
 자의 기능적 독립성과 삶의 질에 미치는 영향. 석사
 학위논문, 단국대학교, 서울.
- 배희준. (2007). 뇌졸중의 역학: 2006년 최신지견. 대한
 뇌졸중학회지, 9(1), 5-10.
- 송윤희. (2003). 뇌졸중의 일상생활 동작에 따른 불안 및
 가족 지지도에 관한 연구. 석사학위논문, 포천중문의
 과대학교, 포천.
- 이명해. (1991). 편마비 환자가 지각한 가족지지와 불안
 과의 관계연구. 석사학위논문, 경희대학교, 서울.
- 임선옥. (2002). 재가 뇌졸중 환자의 삶의 질에 관한 구조
 모형. 박사학위논문, 경희대학교, 서울.
- 장정부. (1972). 두부손상과 정서적 문제. 한국의과학,
 4(2), 49-51.
- 최혜숙, 정민예, 김경미, 양경희, 이재신. (2003). 작업치
 료학 5판: 신체적 기능장애 환자를 위한 실습 기술.
 서울: 현문사.
- 한혜숙. (2001). 장애인의 재활동기 측정도구 개발. 박사
 학위논문, 한양대학교, 서울.
- Broeren, J., Rydmark, M., & Sunnerhagen, K. S.
 (2004). Virtual reality and haptics as a training
 device for movement rehabilitation after stroke: A
 single case study. *Archives of Physical Medicine
 and Rehabilitation*, 85(8), 1247-1250.
- Burton, D. (1993). *The Jekyll/Hyde Nature of Goals:
 Reconceptualizing setting in sport*. Champaign, IL:
 Human Kinetic.
- Carpenter, L., Baker, G. A., & Tyldesley, B. (2001).
 The use of the Canadian Occupational Perfor
 mance Measure as an outcome of a pain manage
 ment program. *Canadian Journal of Occup
 ational Therapy*, 68(1), 16-22.
- Gauggel, S., & Billino, J. (2002). The effects of goal
 setting on the arithmetic performance of brain-
 damaged patients. *Archives of Clinical Neurop
 sychology*, 17(3), 283-294.
- Gauggel, S., & Fisher, S. (2001). The effect of goal
 setting on motor performance and motor learning
 in braindamaged patients. *Neuropsychological
 Rehabilitation*, 11(1), 33-44.
- Gauggel, S., Leinberger, R., & Richardt, M. (2001).
 Goal setting and reaction time performance in
 brain-damaged patients. *Journal of Clinical and
 Experimental Neuropsychology*, 23(3), 351-361.
- Granger, C. V., Albrecht, G. L., & Hamilton, B. B.
 (1979). Outcome of comprehensive medical
 rehabilitation: Measurement by PULSES profile
 and the Barthel Index. *Archives of Physical
 Medicine and Rehabilitation*, 60(4), 145-154.
- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A.,
 Polatijko, H., & Pollock, N. (1998). *The Canadian
 Occupational Performance Measure* (3rd ed.).
 Ottawa, Ont: ACE.
- Law, M., Cadman, D., Rosenbaum, P., Walter, S.,
 Russell, D., & Dematteo, C. (1991). Neurodevelop
 mental therapy and upper extremity inhibitive
 casting for children with cerebral palsy. *Develop
 mental Medicine and Child Neurology*, 33(5),
 379-387.
- Locke, E. A. (1968). Toward a theory of task

- motivation and incentives. *Organizational Behavior and Human Performance*, 3(2), 157–189.
- Locke, E. A. (1969). What is job satisfaction? *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(4), 309–336.
- Locke, E. A., Bryan, J. F., & Kendall, L. M. (1968). Goals and intentions as mediators of the effects of monetary incentives on behavior. *Journal of Applied Psychology*, 52(2), 104–121.
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 56–61.
- Mayo, N. E., Wood-Dauphinee, S., Cote, R., Durcan, L., & Carlton, J. (2002). Activity, participation, and quality of life 6 months post stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83(3), 1035–1042.
- McColl, M. A., Paterson, M., Davies, D., Doubt, L., & Law, M. (2000). Validity and community utility of the Canadian Occupational Performance Measure. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67(1), 22–30.
- Ponte-Allan, M., & Giles, G. M. (1999). Goal setting and functional outcomes in rehabilitation. *American Journal of Occupational Therapy*, 53(6), 646–649.
- Schmidt, R. A. (1982). *Motor control and learning*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Shah, S., Vanclay, F., & Cooper, B. (1989). Improving the sensitivity of the Barthel Index of stroke rehabilitation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42(8), 703–709.
- Siegert, J. R., & Taylor, J. W. (2004). Theoretical aspects of goal-setting and motivation in rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 26(1), 1–8.
- Smith, A. (1993). Beware of the Barthel. *Physiotherapy*, 79(12), 843–844.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Luchene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research*. NY: Academic Press.
- Stanford, J., Law, M., Swanson, L., & Guyatt, G. (1994). *Assessing clinically important change as an outcome of rehabilitation in older adults*. San Francisco, CA: The Conference of the American Society of Aging.
- Taub, E., Miller, N. E., Novack, T. A., Cook, E. W., Fleming, W. C., Nepomuceno, C. S., et al. (1993). Technique to improve chronic motor deficit after stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 74(4), 347–354.
- Wade, D. T. (1998). Evidence relating to goal planning in rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 12(4), 273–275.
- Levack, M. W., Taylor, K., Siegert, J. R., Dean, G. S., McPherson, M. K., & Weatherall, M. (2006). Is goal planning in rehabilitation effective? A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 20(9), 739–755.

Abstract

The Effects of Goal Setting on Activities of Daily Living and Anxiety in Acute Stroke Patients

Kim, Mi-Hyun, M.Sc., O.T., Son, Sung-Hee, B.H.Sc., O.T.,
Kang, Se-Jin, B.H.Sc., O.T., Lee, Ye-Jin, B.H.Sc., O.T.,
Jang, Hae-Ryeon, B.H.Sc., O.T.

Dept. of Occupational Therapy, Seoul National University Bundang Hospital

Objective : The purpose of this study is to investigate the effects of goal setting on Activities of Daily Living (ADL), occupational performance, and anxiety level in acute stroke patients.

Methods : This study was carried out on 10 stroke patients. The study used a pretest/post-test control group design. The intervention was provided to both groups for 30 minutes a session, for 10 sessions, and provided an upper-extremity self-training program. The experimental group set specific goals, while the control group did not. Modified Barthel Index (MBI) and Canadian Occupational Performance Measure (COPM) were used to evaluate the ADL. State-Trait Anxiety Inventory (STAI) was used to evaluate the anxiety level pre- and post-experiment.

Results : Statistically significant differences were found in MBI, COPM-P, and COPM-S ($p < .05$ respectively) after intervention. As a result of STAI, both groups did not show a significant difference in anxiety level ($p > .05$). During each intervention, a statistically significant correlation of anxiety level was not found in the experimental group ($r_s = .012, p > .05$).

Conclusion : The results of this study suggest that goal setting, which improves the motivation and participation of acute stroke patients during intervention, has a positive impact on ADL. We also suggest further study reflecting the anxiety factors of the patients during goal setting.

Key words : Activities of daily living, Anxiety, Goal setting, Stroke