

뇌졸중 환자의 일상생활동작에 영향을 미치는 요인의 인자분석

이택영*, 김장환**

*한서대학교 작업치료학과

**한서대학교 의료보장구학과

Abstract

Factor Analysis of Elements Affecting Activities of Daily Living in Stroke Patients

Lee, Taek-Young*, M.P.E., K.O.T.R., Kim, Jang-Whan**, M.P.H., C.P.O.

*Dept. of Occupational Therapy, Hanseo University

**Dept. of Prosthetics & Orthotics, Hanseo University

Activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (I-ADL) are tasks of self-care, functional mobility, functional communication, home management, and community living that enable an individual to achieve personal independence. The purpose of this study were to investigate the effect of factors on ADL in stroke patients and to identify the relationship between the function of upper extremities and ability of ADL. Thirty-one stroke patients participated in this study.

The results of this study were as follows:

- 1) There were significant functional gains between admission and discharge on the MFT score, dexterity, and the motor FIM($p<0.01$).
- 2) There were moderate correlation between MFT score of the non-affected side and motor FIM score at discharge($r=0.499$, $p<0.01$) and high negative correlation between dexterity of non-affected hand and motor FIM score at discharge($r=-0.704$, $p<0.01$).
- 3) There was a significant difference on motor FIM score among academic background groups ($p<0.01$).

- 4) There was no significant difference on motor FIM score among caregiver groups ($p < 0.01$).
- 5) Four factors were found. one factor comprised dexterity of non-affected hand at admission and discharge and duration of treatment. Two factor comprised MFT of non-affected side at admission and discharge and academic background. Three factor comprised MFT of affected side at admission and discharge and caregiver. Four factor comprised sex and affected side.

Key Words : Factor analysis, ADL, Motor FIM, MFT

I. 서론

현대사회의 급속한 의학발달과 다각적인 접근에도 불구하고 현재 우리 나라의 사망원인 1위는 뇌혈관 질환이다(통계청, 1998). 뇌혈관 질환에 의해 발생하는 뇌졸중 환자가 가질 수 있는 문제점으로는 신체 및 감각의 마비와 인지·지각장애, 언어장애, 정서장애 등이 있으며(김유철 등, 1992; 이재신과 김경미, 1997; Pedretti, 1996), 특히 뇌졸중 환자에서 나타나는 인지와 지각능력손상은 재활치료과정을 어렵게 하고(Siev 등, 1986) 독립적인 일상생활 동작 수행에 부정적인 영향을 미친다(Cermak 등, 1995). 그리고 뇌졸중 환자 중 대부분의 생존자들은 어느 정도의 신경학적 회복을 경험하지만 약 80%에서 신경학적인 결함이 남는다(박금주와 이강우, 1997). DeLisa(1993)는 약 30%에서 일상생활동작이나 보행에 도움이 필요하다고 하였고, 김창환과 김세주(1995)는 약 30~60%의 환자는 일상생활동작 수행에 도움을 필요로 한다고 보고하였다.

뇌졸중 환자에게 있어 독립적인 일상생활동작 수행에 영향을 미치는 요소는 인지 및 지각능력손상이 있다. 이는 일상생활동작 수행을 방해하고, 재활예후를 나쁘게 한다고 보고되었다(유은영 등, 1997; 장기연, 1996; Raymond 등, 1996). 지각능력손상 중 편측무시는 일상생활동작 수행을

방해하는 증세로 알려져 있으며(오윤택 등, 1997), 또한 지각능력 손상으로 인한 지각장애는 오른쪽, 왼쪽 대뇌반구 손상과 모두 관계가 있으며, 기능적으로는 옷 입기(Tsai 등, 1983), 음식준비(Neistadt, 1993)와 다른 일상생활동작 수행에 손상을 준다고 하였다(Edmans와 Lincoln, 1989; Titus 등, 1991). 일상생활수행에 어려움을 주는 또 다른 요소로 권오윤(1992)은 연령, 강직, 의욕, 인지능력과 상지의 강직 변화와 관련이 있다고 하였다.

또한 상지의 고유수용감각은 촉각, 입체인지와 더불어 시각에 의존하지 않고서도 자연스러운 움직임이 이루어지도록 하기 때문에 연필을 보지 않고도 글씨를 쓰고, 자판을 보지 않고도 타이프를 치며, 옷의 뒷단추를 채울 수 있도록 돕고, 주머니 안에서 자기가 원하는 물건을 꺼낼 수 있는 등 일상생활에 없어서는 안 될 중요한 요소이다(남궁영 등, 2000; Pedretti, 1996).

정한영 등(1991)은 일상생활동작 수행과의 연관성에 있어 운동기능평가척도와와의 상관계수가 초기 Barthel 수치, 시 인지능력, 관절위치감각보다 상관 계수 0.71로 가장 높았다고 연구결과를 보고하였다. 또한 한태륜 등(1992)이 20~59세 성인 편마비 환자 33명을 대상으로 건측 손의 기능을 Jebsen Hand Function 평가 도구로 측정하여 표준화된 자료와 비교하여 성인 편마비 환자의 건

측 손의 기능이 정상인보다 감소되어 있다고 보고 하였다. 이택영 등(1999)은 Grooved pegboard를 이용한 기민성검사에 서 뇌졸중 환자의 건측 손의 기민성이 정상인의 기민성보다 느렸다고 하였다.

일상생활동작 수행능력을 증진시키는 것은 장애자 재활의 목표달성에 그 기초가 되는 매우 중요한 과제이다(신정빈 등, 1987). 일상생활동작 수행에 있어서 대부분이 상지와 손으로 이루어진다는 점을 생각할 때 손을 사용하지 못하고 일상생활의 대부분을 다른 보조수단을 통하거나 건측 상지를 이용해야 하는 뇌졸중 환자의 어려움은 크다고 할 수 있다. 기존 연구에서는 일상생활동작 수행에 방해가 되는 문제들을 지각과 인지적인 측면 그리고 환측 상지의 기능 회복에 많은 연구가 이루어져 왔으며, 건측 상지에 대한 기능평가와 일상생활동작 수행과 관련된 연구는 적었다. 그래서 본 연구는 편측무시 등의 지각·인지적인 측면에 장애가 없는 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행에 영향을 미치는 여러 요인들의 연관성을 알아보고, 분석하여 작업치료 프로그램을 계획하고 실행할 때의 기초 자료를 제공 하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구는 2000년 7월부터 2001년 7월까지 H 대학교 부설 한방병원 재활의학과에서 뇌졸중으로 진단 받고 포괄적인 재활치료를 받고 있는 31명을 대상으로 하였으며, 선정 조건은 다음과 같다.

- 가. 본 연구의 취지를 설명하고 참여에 동의한 자로 뇌졸중으로 진단 받은 편마비 환자
- 나. 편측무시가 없고, 일상적인 의사 소통이 가능하고 한국판 Mini-mental state examination-Korea(MMSE-K) 검사 상 24점 이상인 자

다. 기민성 검사를 위해 비마비측 손의 기능이 정형외과적으로 문제가 없으며 Daniels의 도 수근력 검사에서 우(good) 등급 이상의 수준으로 손 기능에 문제가 없는 자

라. 본 연구의 검사도구인 Grooved pegboard 검사를 경험하지 않은 자

2. 실험 기구 및 측정 방법

손의 기민성을 평가하는 Grooved pegboard Canada Ontario Ottawa에 위치한 Royal Ottawa 병원의 Dr. Ronald Trites에 의해 신경정신학적 검사로 개발되었으며, 신경정신학적 평가와 시각-운동 협응 능력 평가, 직업 평가에도 사용되고 있다(이택영 등, 1999; Ruff와 Parker, 1993; Schmidt 등, 2000). 이 도구는 무작위로 자리 잡혀진 25개의 열쇠 모양의 홈이 뚫어진 판과 열쇠 모양의 25개의 핀으로 구성되어 있으며, Ruff와 Parker(1993)는 정상성인의 finger tapping 검사와 Grooved pegboard 검사(이하 기민성 검사)를 통하여 표준치와 성별, 연령별, 교육정도와 연관성을 보고하였다. 또한 검사-재검사 신뢰도는 우세손에서는 $r=0.72$, 비우세손에서 $r=0.74$ 로 높은 편이었다(Ruff와 Parker, 1993). 기민성 검사 방법은 다음과 같다.

- 가. 피검자는 의자에 앉아 책상에 양팔을 올린다.
- 나. pegboard는 피검자의 정중앙에 놓는다.
- 다. 피검자는 건측 손으로 먼저 pegboard의 1 줄(5개)을 연습한다.
- 라. 피검자는 검사자의 '시작'소리와 동시에 끼우기를 시작한다.
- 마. Pegboard에 핀을 다 끼웠을 때까지의 시간을 초시계로 측정한다.

뇌졸중 상지기능 평가(이하 MFT)는 일본에 있는 동북대학 의학부 리하연구소명자분원에서 개발되어 뇌졸중 환자의 상지기능 및 동작능력을 측정

하기 위해 개발된 검사도구로 상지의 운동(4항목), 파악(2항목), 수지 조작(2항목)으로 구성되어 있으며, 상지 기능의 회복 과정과 일상생활동작에 있어서 실용수준을 반영하고 객관적으로 실시하기 쉽게 고안되어 있다. 본 연구에서 MFT 검사는 김미영(1994)에 의해 한글로 번역된 한글 MFT 검사방법을 기준으로 검사하였다.

일상생활동작 수행능력 평가는 FIM(Functional Independence Measure)을 이용하였으며, 면접과 실제로 일상생활동작을 수행하여 평가하였다.

이 연구의 평가는 측정자간 오차를 줄이기 위하여 본 연구자가 평가하였으며, 본 연구의 검사도구를 교육받은 작업치료학과 학생 2명을 보조연구자로 두었다. 뇌졸중 환자의 기능 변화를 알아보기 위하여 MFT 점수와 기민성 검사, FIM 평가를 입원시와 퇴원시에 평가하였다.

3. 분석 방법

본 연구의 결과 분석은 SPSS(Ver 10.0) 통계처리 프로그램을 이용하여 뇌졸중 환자의 입원시와 퇴원시의 기능 변화를 알아보기 위하여 입원시와 퇴원시의 MFT 점수, 기민성 검사 측정시간, motor FIM 점수는 짝비교 t-검정을 하였으며, 뇌졸중 환자의 환측 상지 기능과 건측 손의 기민성, 일상생활동작 수행 정도와의 관련성을 알아보기 위하여 피어슨 상관 분석을 통하여 비교하였으며, 학력과 환자간호에 대한 일상생활동작 수행 정도의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 하였으며, 유의한 차이를 보인 경우 추후검정은 Tukey 검정을 하였다. 또한 퇴원시 일상생활동작에 미치는 요인에 대한 인자분석을 실시하였다. 통계적 유의성을 검증하기 위한 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 32세에서 84세까지의 성인 31명으로 남자 18명(58.1%), 여자 13명(41.9%)이었으며, 평균 연령은 55.65세였다. 발병원인은 뇌출혈 12명(38.7%), 뇌경색 19명(61.3%)이었으며, 마비측은 우측 14명(45.2%), 좌측 17명(54.8%) 이었다. 치료기간은 평균 5.35주였으며, 구체적인 사항은 표 1과 같다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성 (N=31)

일반적 특성	구 분	대상자수 (명)	백분율 (%)
성별	남	18	58.1
	여	13	41.9
나이	31~40 세	2	4.4
	41~50	7	22.6
	51~60	12	36.7
	61세 이상	10	32.2
발병 원인	뇌출혈	12	38.7
	뇌경색	19	61.3
마비측	우측	14	45.2
	좌측	17	54.8
치료기간	4주 이하	16	51.6
	5 ~ 8주 이하	12	38.7
	9주 이상	3	9.7
학력	초등학교 졸 이하	10	32.3
	고등학교 졸 이하	12	38.7
	전문대학 졸 이상	9	29.0
환자 간호	가족	15	48.4
	간병인	6	19.4
	친척	10	32.2

표 2. 뇌졸중 환자의 입원시, 퇴원시의 기능평가

(N=31)

	입원시			퇴원시		
	최소값	최대값	평균±표준편차	최소값	최대값	평균±표준편차
환측 상지기능(점)	0	66	15.04±20.81	0	78	28.84±24.69
건측 상지기능(점)	81	100	93.05±4.68	79	100	93.80±4.40
기민성평가 (초)	59.35	363.12	148.90±90.04	56.22	282.89	121.94±70.26
일상생활동작 (점)	13	52	30.35±11.86	18	74	57.26±13.66

표 3. 입원 · 퇴원시의 상지기능, 기민성, 일상생활동작 수행 능력 비교

(N=31)

기능 평가		평균±표준편차	t	df	p
환측 상지기능(점)	입원시	15.04±20.81	-4.275	30	0.000*
	퇴원시	28.84±24.69			
건측 상지기능(점)	입원시	93.05±4.68	-2.778	30	0.009*
	퇴원시	93.80±4.40			
기민성 평가(초)	입원시	148.90±90.04	4.471	30	0.000*
	퇴원시	121.94±70.26			
일상생활동작(점)	입원시	30.35±11.86	-11.753	30	0.000*
	퇴원시	57.26±13.66			

* p<0.01

2. 뇌졸중 환자의 기능평가의 기술통계량

입 · 퇴원시 뇌졸중 환자의 환측과 건측 상지기능평가(MFT), 건측손의 기민성(Grooved pegboard test), 일상생활동작 평가(motor FIM)의 기술통계량은 표 2와 같다. MFT의 점수는 100점 만점으로 환산한 점수이다.

3. 입원 · 퇴원시의 상지기능, 기민성, 일상 생활동작 비교

상지기능과 기민성, 그리고 일상생활동작의 입원시와 퇴원시간의 비교에서 상지기능이 통계학적인

로 유의한 차이를 보여, 호전된 결과를 얻었고, 건측손의 기민성 평가에서도 통계학적으로 유의한 차이를 나타내어 기민성 수행이 빨라진 결과를 얻었다. 일상생활동작의 수행에서도 motor FIM의 점수의 비교한 결과 통계학적으로 유의한 차이를 보였다(표 3).

4. 뇌졸중 환자의 상지기능과 일상생활동작 수행과의 상관 관계

입원시 환측 상지기능과 건측 상지기능, 그리고 건측손의 기민성과 입원시 일상생활동작 수행간의 상관관계와 퇴원시 환측 상지의 기능과 일상생활동

표 4. 뇌졸중 환자의 상지기능과 일상생활동작 수행과의 상관 관계 (N=31)

	입원시		퇴원시	
	r	p	r	p
환측 상지기능	0.171	0.358	0.091	0.627
건측 상지기능	0.293	0.109	0.499	0.004*
기민성 평가	-0.220	0.235	-0.704	0.000*

*p<0.01

작 수행간의 상관관계는 약한 상관관계를 보였지만, 건측 상지기능과 일상생활동작 수행간에는 뚜렷한 상관관계를 보였고, 건측손의 기민성과 일상생활동작 수행간에는 강한 역상관관계를 나타냈다(표 4).

5. 학력과 환자간호와 일상생활동작 수행 능력 비교

입·퇴원시 학력과 환자간호에 따른 일상생활동작 수행 능력의 기술통계 결과는 표 5와 같으며, 이 결과에 따라 입·퇴원시 학력에 따른 일상생활동작 수행에 차이가 있는지 알아본 결과, 학력간 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정으로 Tukey

표 5. 입·퇴원시 학력과 환자간호에 따른 일상생활동작 수행의 기술통계

	일상생활동작	
	입원시	퇴원시
학력		
초등학교졸 이하	24.40±7.68	49.70±16.26
고등학교졸 이하	28.42±10.09	55.67±11.55
전문대 졸 이상	39.56±13.28	67.78±4.38
환자간호		
가족	32.07±10.94	57.93±12.48
간병인	37.33±9.95	63.50±4.46
친척	23.60±11.82	52.50±13.66

검정을 실시한 결과 초등학교 졸 이하 집단과 전문대 졸 이상 집단간에 유의한 차이를 나타냈다. 전문대 졸 이상 집단은 motor FIM에서 입원시 평균 39.56±13.28점, 퇴원시 평균 67.78±4.38점으로 초등 학교 졸 이하 집단의 motor FIM의 입원시 24.40±7.68점, 퇴원시 평균 49.70±16.26점 보다 motor FIM의 높은 점수를 보여 일상생활동작 수행능력이 높았다(표 6).

입·퇴원시 환자간호(가족, 친척, 간병인)에 따른 일상생활동작 수행에 차이가 있는지 알아본 결

표 6. 입·퇴원시 학력에 따른 일상생활동작 수행 능력 비교

일상생활동작	평방향	자유도	평방향평균	F	p
입원시	1161.558	2	580.779	5.315	0.001*
퇴원시	1597.613	2	798.807	5.591	0.009*

*p<0.01

표 7. 입·퇴원시 환자간호에 따른 일상생활동작 수행 능력 비교

일상생활동작	평방향	자유도	평방향평균	F	p
입원시	792.430	2	396.215	3.236	0.054
퇴원시	467.002	2	233.501	1.274	0.295

p < 0.01

표 8. 퇴원시 일상생활동작 수행능력에 대한 인자 분석

	Component				Communalities
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	
성별	-0.256	-0.154	-0.129	0.789	0.728
진단명	-0.038	-0.169	0.411	-0.406	0.364
마비측	0.172	-0.039	0.184	0.758	0.640
치료기간	-0.617	0.021	-0.469	0.093	0.609
환자간호	-0.059	-0.211	0.550	0.431	0.537
입원시 환측상지기능	0.011	-0.078	0.835	0.035	0.705
퇴원시 환측상지기능	-0.095	0.208	0.833	-0.070	0.751
입원시 건측상지기능	-0.085	0.951	-0.009	-0.032	0.913
퇴원시 건측상지기능	-0.099	0.948	-0.126	-0.020	0.925
입원시 건측손기민성	0.930	-0.145	-0.150	-0.019	0.909
퇴원시 건측손기민성	0.920	-0.164	-0.117	0.066	0.892
학력	-0.303	0.546	0.158	-0.393	0.569
Eigenvalue	2.311	2.296	2.211	1.724	
% of Variation	19.255	19.134	18.428	14.365	

과, 환자간호간 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(표 7).

6. 퇴원시 일상생활동작 수행능력에 대한 인자 분석

퇴원시의 일상생활동작 수행 능력에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 인자분석을 실시한 결과 4개의 인자로 구분되었다. 제1인자로는 입·퇴원시 건측손의 기민성과 치료기간이었고 제2인자는 입·퇴원시 건측 상지기능과 학력 제3인자는 입·퇴원시 환측 상지기능과 환자간호였다. 그리고 제4인자는 성별과 마비측으로 나타났다(표 8).

IV. 고 찰

일상생활동작은 일과 생산적인 활동, 여가 및 놀이와 더불어 작업수행(occupational perfor-

mance)의 중요한 부분을 차지하고 있으며, 독립적인 일상생활은 작업치료에 있어 작업치료사가 자신의 환자에게 설정하는 목표이기도 하다. 독립적인 일상생활을 하기 위해서는 구성요소(components)들의 치료와 훈련이 뒷받침되어 비로소 독립적인 일상생활이 이루어질 수 있다(Pedretti, 2000). 뇌졸중 환자들의 신경학적 증상으로 수반되는 것은 뇌 반구의 손상으로 운동기능장애, 인지·지각장애, 언어장애, 정서장애 등이 발생한다(이재신과 김경미, 1997). 이러한 장애들은 작업의 구성요소인 감각운동 요소, 인지/인지적 통합요소, 정신사회적/심리적 요소를 포함하고 있어 뇌졸중 환자가 독립적인 일상생활동작을 수행하는 데 어려움을 겪고 있다.

대부분의 일상생활동작 수행이 손에 의해서 이루어진다고 볼 때, 상지의 기능과 손의 기민성은 매우 중요하다(이택영, 1999; Pedretti, 1996). 본 연구에서 나타난 MFT 평가에서 건측 상지기능 점수는 채경주와 이한석(1997)이 발표한 MFT의 정상인 표준치와 간접 비교하였을 때, 정상인 좌측

평균치에서 남자 97.74 ± 2.55 점, 여자 98.09 ± 2.28 점, 우측 평균치에서 남자 97.83 ± 2.70 점, 여자 98.41 ± 2.31 점이었고, 본 연구에서의 건측 MFT 점수는 입원시 평균 93.05 ± 4.68 점, 퇴원시 평균 93.80 ± 4.40 점으로 건측의 상지 기능과 큰 차이는 없었지만, 건측손의 기민성평가에서는 이택영(2001)의 연구에서 나타난 정상인의 Grooved pegboard검사 결과와 간접비교를 한 결과 정상인의 기민성 수행시간이 남자 평균이 우측 58.34 ± 9.22 초, 좌측 60.73 ± 9.74 초, 여자 평균이 우측 58.59 ± 12.07 초, 좌측 61.49 ± 11.76 초로 10대와 20대의 연령층을 고려하고도 본 연구의 대상자의 건측 기민성 수행시간과 비교할 때 입원시 평균 148.90 ± 90.04 초, 퇴원시 평균 121.94 ± 70.26 초로 상당한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 이택영 등(1999)의 논문 결과와 유사하였으며, 작업치료가 치료의 계획 및 평가에 고려해야 할 사항이라고 사료된다.

Cherney 등(2001)은 52명의 우측뇌반구 손상의 뇌졸중 환자에서 입원시와 퇴원시, 그리고 추후 관찰에서 total, motor, cognitive FIM에서 통계학적으로 유의하게 기능적인 호전을 보였다고 보고하였다. 이는 본 연구의 결과와도 일치하는 것으로 입·퇴원시의 motor FIM 비교에서 퇴원시 일상생활동작 수행능력이 호전되었다.

일상생활동작 수행과 환·건측의 상지기능, 건측손의 기민성과의 상관관계에서는 입원시 환측 상지기능과 건측 상지기능, 그리고 건측손의 기민성과 입원시 일상생활동작 수행간의 상관관계는 약한 상관관계를 나타냈고, 퇴원시 환측 상지의 기능과 일상생활동작 수행간의 상관관계는 약한 상관관계를 보였다. 이 결과는 일상생활동작을 수행하는 보상기술의 습득과 지각-인지의 손상 및 회복상태, 잘 계획된 반복 훈련이 더 큰 영향을 미친다고 보고한 이택영 등(1999)과 Filiatrault 등(1991)의 연구결과와 유사하였지만, Wade 등(1983)의 연구결과

에서 밝힌 입원시 일상생활평가 Barthel 점수, 연령, 상지 운동 결손이 퇴원시 일상생활동작 수행에 영향을 준다는 보고와는 상반된 결과이다. 그러나 건측 상지기능과 일상생활동작 수행간에는 뚜렷한 상관관계를 보였고, 건측손의 기민성과 일상생활동작 수행간에는 강한 역상관관계를 나타냈다. 이는 뇌졸중 환자의 치료에 있어서 건측의 평가와 치료를 프로그램에 포함되어야 할 것이다.

최근에는 일상생활동작에 대한 평가가 기본적인 일상생활동작(basic ADL)뿐 아니라 수단적 일상생활동작(instrumental ADL)까지 평가하고 있으며, 특히 노인의 기능을 평가하는 데 포함되고 있다(김현숙, 2000; 나은우 등, 1995; 오윤택 등, 2000). 우리나라의 노인 인구가 증가하면서 뇌졸중의 발생률도 증가하고 있어 앞으로의 연구와 임상에서의 평가에도 꼭 필요한 부분이 될 것으로 사료된다.

학력과 일상생활동작 수행 능력 비교에서는 초등학교 졸 이하 집단보다 전문대 졸 이상 집단간에서 통계적으로 유의하게 일상생활동작 수행능력이 높았다. 이는 대상자에서 연령이 높아질수록 학력이 낮았고, 연령이 낮아질수록 학력이 높아져 발생한 결과로 추측된다. 권오윤(1997)의 연구에 따르면 만성질환으로 인하여 일상생활에 지장을 받는 노인이 증가하여, 일상생활에 대한 의존도가 높다는 연구보고와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있으며, 지속적인 연구가 필요하리라 사료된다.

입·퇴원시 환자간호(가족, 친척, 간병인)에 따른 일상생활동작 수행에 차이가 있는지 알아본 결과, 본 연구자들은 가족들의 참여와 간섭이 독립적인 일상생활에 중요한 요소로 작용한다는 연구결과(Kinsella와 Ford, 1985)에 따라 전문 교육을 받은 간병인과 가족, 친척간에 차이가 있을 것으로 예상하였으나 환자간호간 유의한 차이가 없었다. 가족의 범위는 배우자 및 직계존속으로 규정하였고, 친척은 4촌 이상관계로 정하였으며, 간병인은 간병

인 교육을 받은 전문 간병인으로 정하였다.

작업치료의 관점은 대상자의 작업수행의 효과에 중심을 두고 있으며, 대상자의 작업수행은 그가 속해 있는 문화에 영향을 받는다(오윤택 등, 2000; Kielhofner, 1996; Staffer 등, 2000). Hachisuka 등(1998)은 남자와 여자 노인의 일상생활 동작 수행평 가에서 남자 노인이 여자 노인보다 FIM의 3가지 항목에서 낮은 점수를 나타냈다고 보고하면서 문화 에 따른 남자와 여자의 역할차이로 인한 남자 노인이 여자노인 보다 더 의존적이라고 하였다.

Pederson 등(1997)은 Barthel Index(BI)와 Frenchay Activities Index(FAI), Scandinavian Neurological Stroke Scale(SSS)을 가지고 요인 분석을 하여 5개의 요인으로 분류하였다. 분석 결과 제1요인은 화장실 사용하기, 옷 입기, 이동(mobility & transfer), 몸치장하기, 먹기, 대·소변 조절, 목욕하기의 BI 모든 항목과 상·하지 근력과 걷기의 SSS의 운동 항목(motor items)이며, 제2요인은 빨래하기, 가벼운·힘든 집안 일, 음식 준비, 설거지, 산보, 독서 등의 FAI의 수단적 일상 생활 영역이었으며, 제3요인은 운전, 집/자동차 관리 및 유지, 정원가꾸기 등 FAI의 항목, 제4요인은 외출하기, 사회활동의 FAI의 항목 제5요인은 SSS의 지남력, 언어 항목으로 분류하였다.

Jitapunkul 등(1994)은 25개의 일상생활동작 항목을 요인 분석하여 4개의 요인으로 분류하였다. 분석 결과 제1요인은 기본적 일상생활동작, 제2요인은 수단적 일상생활동작, 제3요인은 중등도 일상생활동작이었으며, 제4요인은 대·소변 조절 항목이 포함되었다.

본 연구에서 퇴원시 일상생활의 수행에 영향을 미치는 요인 분석에서 제1인자로는 입·퇴원시 건측손의 기민성과 치료기간이었고 제2인자는 입·퇴원시 건측 상지기능, 학력 제3인자는 환자간호,

입·퇴원시 환측 상지기능이었다. 그리고 제4인자는 성별, 마비측으로 나타났다. 이 결과는 선행 연구인 Pederson 등(1997)의 연구와 Jitapunkul 등(1994)의 연구와는 구성요인이 서로 달라 비교는 어려웠다. 앞으로 더 많은 대상과 다양한 구성요인 등의 연구가 진행되어야겠다.

V. 결 론

본 연구에서는 32세에서 84세의 뇌졸중 환자 31명을 대상으로 입·퇴원시 일상생활동작, 환·건측 상지기능, 건측손의 기민성을 평가하여 입·퇴원간의 차이를 비교하고 각각의 측정치들이 일상생활동작의 수행과의 상관관계를 조사하였다. 그리고 퇴원시 일상생활동작에 영향을 미치는 요인을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 환·건측의 상지기능과 기민성, 그리고 일상생활동작의 입원시와 퇴원시 간의 비교에서는 각각 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.01$).
2. 퇴원시 건측 상지 기능과는 뚜렷한 상관관계($r=.499$, $p<0.01$)를 보였고, 건측 손의 기민성과는 강한 역상관관계($r=-.704$, $p<0.01$)를 나타냈다.
3. 입·퇴원시 학력에 따른 일상생활동작 수행에 차이가 있는지 알아본 결과, 학력간($p<0.01$) 통계학적으로 유의한 차이가 있었다.
4. 입·퇴원시 환자간호(가족, 친척, 간병인)에 따른 일상생활동작 수행에 차이가 있는지 알아본 결과, 환자간호간($p<0.01$) 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.
5. 퇴원시 일상생활의 수행에 영향을 미치는 요인분석에서 제1인자로는 입·퇴원시 건측손의 기민성과 치료기간이었고 제2인자는 입·퇴원시 건측 상지기능, 학력 제3인자는 입·퇴원시 환측 상지기능, 환자간호였다. 그리고

제4인자는 성별, 마비측으로 나타났다.

위의 결과들로부터 뇌졸중 환자의 치료전 평가와 계획, 그리고 치료 등이 환자의 환측 기능회복에 초점을 맞추고 있는 재활프로그램에서 환자에 대한 관점이 전체적이고 환자중심의 입장에서 사고하고 수행하는 재활프로그램으로 전환되어야 할 것이며, 뇌졸중 환자가 독립적인 일상생활동작의 수행에 다 가설 수 있도록 다각적인 요인의 분석과 연령, 성별, 문화 등이 고려된 한국에 맞는 일상생활동작 평가도구가 개발되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 권오윤. 편마비 환자의 재활치료 결과에 영향을 미치는 요인. 연세대학교 보건대학원. 석사학위 논문. 1992.
- 권오윤. 지역사회 노인의 전도발생 특성과 운동훈련이 전도노인의 근력과 균형에 미치는 영향. 계명대학교 대학원. 박사학위 논문. 1997.
- 김미영. 뇌졸중 상지기능 평가에 대한 고찰. 대한작업치료학회지. 1994;2:19-26.
- 김유철, 장순자, 박미연 등. 뇌졸중 환자의 보행에 영향을 미치는 인자. 대한재활의학회지. 1992; 16:443-451.
- 김창완, 김세주. 뇌졸중 후 운동 기능 회복에 대한 연구. 대한재활의학회지. 1995;19:55-61.
- 김현숙. 저강도의 점진적 근력 운동이 노인의 활동과 기능 수행에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원. 박사학위 논문. 2000.
- 나은우, 배하석, 전세일, 등. Modified Barthel Index와 Modified Lambeth Disability Screening Questionnaire를 이용한 노인의 기능평가. 대한재활의학회지. 1995;19: 59-571.
- 남궁영, 정보인, 조상현, 등. 편마비 환자의 손목 관절 고유수용감각 훈련에 있어 '결과 지식' 피드백의 효과. 대한작업치료학회지. 2000;8: 15-30.
- 박금주, 이강우. 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력에 관한 연구. 대한작업치료학회지. 1997; 5:27-33.
- 신정빈, 조정자, 신정순. 장애자의 일상생활동작 평가에 대한 검토. 대한재활의학회지. 1987;11: 10-21.
- 유은영, 전세일, 오희철, 등. 뇌졸중 환자의 인지각 기능과 일상생활동작 수행 능력과의 상관관계 연구. 대한작업치료학회지. 1997;5: 8-19.
- 오윤택, 구애련, 정보인, 등. 원주지역노인의 일상 생활동작 수행형태에 대한 조사. 대한작업치료 협회지. 2000;8:1-14.
- 오윤택, 김문정, 장기연. 좌측공간으로의 불빛 자극이 편측무시의 감소에 미치는 영향: 단일 사례 연구. 대한작업치료학회지. 1997;1:1-7.
- 이재신, 김정미. 작업치료. 서울. 정담. 1997.
- 이택영. Grooved pegboard 검사의 정상성인의 표준치에 관한 연구. 한국전문물리치료학회지. 2001;8:87-94.
- 이택영, 오재근, 김혜영, 등. 뇌졸중 환자의 환측 상지기능이 건측손의 기민성에 미치는 영향. 대한작업치료학회지. 1999;7:56-67.
- 장기연. 뇌졸중 환자의 감각 및 지각기능과 일상생활 동작능력에 관한 연구. 대한작업치료학회지. 1996;4:35-44.
- 채경주, 이한석. 뇌졸중 상지기능 평가(Manual Function Test)의 정상인 표준치에 관한 연구. 대한작업치료학회지. 1997;5:52-57.
- 정한영, 권희규, 오정희. 뇌졸중 환자에서의 재활치료 시점에서의 평가와 기능적 회복에 관한 연구. 대한재활의학회지. 1991.
- 통계청. 한국통계연감. 서울, 통계청, 1998.
- 한태륜, 김진호, 이성재, 등. 편마비 환자에서의 수

- 부 기능 평가의 의의. 대한재활의학회지. 1992;16: 423-430.
- Cermack SA, Kate N, McQuire E, et al. Performance of americans and israelis with cerebrovascular accident on the lowenstein occupational therapy cognitive assessment. *Am J Occup Ther.* 1995;49:500-506.
- Cherney LR, Halper AS, Kwasnica CM, et al. Recovery of functional status after right hemisphere stroke: relationship with unilateral neglect. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82:322-328.
- DeLisa JA.. *Rehabilitation Medicine.* 2nd ed. Philadelphia, Lippincott. 1993.
- Edmans JA, Lincoln NB. The frequency of perceptual deficits after stroke. *Br J Occup Ther.* 1990;53:139-142.
- Filiatrault J, Arsenault AB, Dutil E, et al. Motor function and activities of daily living assessments: a study of three tests for persons with hemiplegia. *Am J Occup Ther.* 1991;45: 806-810.
- Hachisuka K, Tsutsui Y, Furusawa K, et al. Gender difference in disability and lifestyle among community-dwelling elderly stroke patients in Kitakyushu, Japan. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79:998-1002.
- Jitapukul S, Kamolratanakul P, Ebrahim S. The menaing of activities of daily living in a Thai elderly population: development of a new index. *Age and Aging.* 1994;23:97-101.
- Kielhofner G. *A Model of Human Occupation.* Baltimore, Williams & Wilkins. 1995.
- Kinsella G, Ford B. Hemi-inattention and the recovery patterns of stroke patients. *Inter Rehabil Med.* 1985;7: 102-106.
- Neistadt ME. The relationship between constructional and meal preparation skills. *Arch Phys Med Rehabil.* 1993;74:144-148.
- Pederson PM, Jorgensen HS, Nakayama H, et al. Comprehensive assessment of activities of daily living in stroke: The copenhagen stroke study. *Arch Phys Med Rehabil.* 1997;78:161-165.
- Pedretti LW. *Occupational Therapy: practice skills for physical dysfunction.* 4th ed. St. Louis, Mosby-Year Book, Inc. 1996.
- Pedretti LW. *Occupational Therapy: practice skills for physical dysfunction.* 5th ed. St. Louis, Mosby-Year Book, Inc. 2001.
- Raymond MJ, Bennett TL, Malia KB, et al. Rehabilitation of visual processing deficits following brain injury. *Neuro-rehabilitation.* 1996;6:229-240.
- Ruff RM, Parker SB. Gender and age-specific changes in motor speed and eye-hand coordination in adults: normative values for the finger tapping and grooved pegboard tests. *Percept Mot Skills.* 1993;76:1219-1230.
- Schmidt SL, Oliveira RM, Rocha FR, et al. Influences of handedness and gender in the grooved pegboard test.

- Brain Cogn. 2000;44:445-454.
- Siev E, Freishtat B, Zoltan B. Perceptual and cognitive dysfunction in the adult stroke patient: a manual for evaluation and treatment. New Jersey, Slack, Inc. 1986.
- Stauffer LM, Fisher AG, Duran L. ADL performance of black americans and white americans in the assessment of motor and process skills. Am J Occup Ther. 2000;54:607-613.
- Titus MND, Grall NG, Yerxa EJ, et al. Correlation of perceptual performance and activities of daily living in stroke patients. Am J Occup Ther. 1991;45:410-418.
- Tsai LJ, Howe TH, Lien IN. Visuospatial deficits in stroke patients and their relationship to dressing performance. J Formos Med Assoc. 1983;82:353-359.
- Wade DT, Wood VA, Langton-Hewer R. Predicting ADL score at 6 months after an acute stroke. Arch Phys Med Rehabil. 1983;64:24-28.