

## 수지경혈 마사지가 뇌졸중환자의 일상생활동작 수행 능력과 악력반응에 미치는 효과\*

최연희\*\* · 김현미\*\* · 전은영\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌혈관성 질환 중 가장 흔히 볼 수 있는 질환으로 인간의 평균수명 연장과 인구의 노령화에 따라 발생 빈도가 증가하고 있음은 세계적 추세이며(Han & Haley, 1999) 방사선학적 방법의 발달로 뇌졸중의 진단이 과거보다 용이해지고 내과적 치료에 있어서도 많은 진보가 있어 뇌졸중환자의 생존율이 증가하고 있다. 그러나 뇌졸중이 발병되면 환자의 9%는 완전히 회복하고, 18%가 사망하며, 73%는 불완전 회복으로 편마비, 언어장애, 감각장애, 기억력장애 등 운동 및 인지기능에 장애가 남게 된다(Suh, 1988). 그래서 뇌졸중은 재활의 측면에서 중요하게 다루어지며 환자의 저하된 기능을 회복시켜 일상생활동작의 독립성을 유지시키고 사회로 복귀하여 잘 적응할 수 있도록 도와주는 것이다. 뇌졸중환자의 재활을 위한 프로그램의 주체는 환자와 그 가족들이고, 재활 치료의 특성상 그것이 환자의 의지와 가족들의 보살핌 없이는 만족할 만한 효과를 얻기가 힘들기 때문에 환자와 그 가족들이 주체가 되어 재활치료의 과정을 이해하고 참여해야 한다. 특히 대상자가 고령이라는 점과 마비가 있다는 질병의 특성을 고려해서 일상생활에서 쉽게 접할 수 있고 이해하기 쉬우며 자주 반복할 수 있는 중재이어야 한다(Dennis et al., 1998).

이에 보완대체요법은 의료인이 아닌 일반인들도 이해

하기 쉽고, 일상에서 시·공간적인 제한이 적어 활용하는데 어려움이 적어서 대중적 관심이 고조되고 있다. 최근에 들어 간호분야에서는 전인적인 접근을 위한 보완대체요법을 개발하고 그의 효과를 과학적으로 검증하려는 시도가 활발해지고 있다(Buckle, 1999).

수지경혈 마사지는 질병을 직접 치료하기보다는 환자 스스로가 자가진단으로 인체의 전반적인 기능을 조절·조화시켜 회복을 도모해주는 안전한 보완대체요법중의 하나이다. 수지(手指)는 소인체(小人體)라고 할만큼 각 관절의 구획이나 형상이 전신의 구조와 유사하고 상응부위 치료가 용이하며, 부작용이 적다는 장점으로 점차 사용이 증가하고 있다(Lim 등, 2000). 수지경혈 마사지는 기혈순환의 생체반응 노선과 반응점이 되는 경혈(經穴)을 자극하여 불균형된 인체의 음양기(陰陽氣)를 조절하여 경락에 위치한 기혈의 순행을 도와주어 인체를 정상으로 회복시키려는 것이다. 또한 마사지는 직·간접적으로 뇌의 기능적 작용에 영향을 미쳐 운동신경계에 대한 국소적 효과는 물론 중추신경계에도 미치는 효과가 크다는 보고가 있다(Mitzel-Wilkinson, 2000).

손의 기능은 일상생활 수행 능력을 위한 가장 중요한 신체의 일부로서 뇌졸중환자의 마비형태에 따라 기능적 차이가 있다(Mathiowetz et al., 1985). 손의 힘은 방향과 강도를 조절해서 약하게 또는 강하게 잡을 수 있으며, 물건의 크기와 무게가 달라도 잡을 수 있는 동시에 일상생활동작의 범위도 변화시킬 수 있다. 손의 기능 중 손바닥으로 잡는 힘인 악력(grip strength)은 손의 기

\* 본 연구는 2002년도 대구한의대학교 기립연구비지원에 의해 이루어졌음.

\*\* 대구한의대학교 간호학과(교신저자 최연희 yeonhee@dhu.ac.kr)

능을 반영하는데 중요한 기준치가 된다(Weiss & Faltt, 1979).

건강 교육자로서의 간호사는 뇌졸중환자가 퇴원 시 스스로 재활에 대한 자신감을 가지고 사회에 복귀할 수 있도록 자립심을 회복시켜야 한다. 그렇게 하기 위해서 간호사들은 재원 기간동안에 교육에 의해 환자에게 자신의 재활과 관련된 재활요법에 대한 정보를 제공하고 그 방법을 습득하게 하여 독립적인 생활이 가능하도록 일상생활동작을 증진시켜야 한다. 일상생활동작의 수행능력을 증진시키는 일은 뇌졸중환자의 재활 목표의 달성에 있어서 그 기초가 되는 매우 중요한 과제이다.

따라서 본 연구에서는 뇌졸중환자의 일상생활동작 수행 능력을 증진시키기 위해 간호사가 독자적으로 시도할 수 있는 보완대체요법의 하나인 수지경혈 마사지의 효과를 검증하고자 한다.

## 2. 연구의 목적과 가설

본 연구 목적은 뇌졸중환자에게 수지경혈 마사지를 증재하여 일상생활동작과 악력반응의 효과를 확인하고자 다음과 같은 구체적인 가설을 세워 검증하고자 함이다.

- 가설 1) 수지경혈 마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 일상생활동작 수행 능력이 높을 것이다.  
가설 2) 수지경혈 마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 악력반응이 높을 것이다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 수지경혈 마사지

인체의 '점(point)을 중심'으로 한 마사지 중에서 경혈점(acupuncture point)을 자극하여 정체된 기(氣)를 건강한 상태로 흐르도록 도와주는 것이다(Schlager et al., 1998).

본 연구에서는 본 연구자가 고안한 수지경혈 마사지의 프로토콜에 따라 한 손에 8분씩 양손 교대로 16분간 마사지를 하는 것을 말한다.

### 2) 일상생활동작

인간의 일상생활에 필수적인 행위로서 자연스럽게 이루어지는 일련의 기능들의 목록이며 측정할 수 있는 주관적, 객관적인 건강의 지표이다(Snyder, 1985).

본 연구에서는 Kim(1991)이 개발한 6영역 17개 문

항의 일상생활동작을 독립적으로 수행하는 것을 말하는데, 6영역은 음식 먹기, 개인위생 및 몸단장하기, 용변처리하기, 옷 입기, 옷 벗기, 이동하기를 말한다.

### 3) 악력

손 근육의 부하에 대응하여 발휘할 수 있는 힘인 근력이 순간적으로 수축하여 낼 수 있는 최대의 힘을 측정하는 것이다(Yasuo Ueba, 2001).

본 연구에서는 0-100kg인 악력계(Lafayette Hand Diagonometer : Lafayette Instrument Company, Model 78010)로 2회를 측정된 결과의 평균값을 말한다.

## 4. 연구의 제한점

표본선정에 있어서 무작위 추출방법으로 대상자를 선정하지 아니하고 성별과 연령층에 맞추어 임의로 추출하였으므로 대표성이 부족하며, 또한 실험자료를 본 연구도구의 측정값으로만 비교 분석하였으므로 연구 결과를 일반화하는데는 한계가 있다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 뇌졸중환자에게 수지경혈 마사지 적용의 전·후 효과를 검증하는 유사실험으로 비동등성 대조군 실험설계연구이다(Figure 1).

	before	intervention	after
Experimental Group	Ye 1	X	Ye 2
Control Group	Yc 1	-	Yc 2

X : Experimental intervention Y : Data collection

### <Figure 1> Research design

독립변수는 수지경혈 마사지로 1주일에 3번씩 16분 동안 5주를 실시하였다. 종속변수는 일상생활동작 수행 능력과 악력반응이다.

### 2. 연구 대상

연구 대상은 T 한방의료원에서 뇌졸중으로 입원하여

치료받는 환자를 대상으로 임의 표출하였다. 대상자는 연구에 참여를 허락하고, 인지기능에 장애가 없는 편마비를 동반한 환자를 선정하였다. 실험의 확산 가능성을 배제하기 위하여 5층은 대조군으로 하고 6층은 실험군으로 배정하였다. 실험에 참여한 수는 실험군 28명, 대조군 30명으로 총 58명이었다.

### 3. 실험 처치

본 연구자가 고려수지요법(1996), 광명수지요법(1995) 및 정암수족침(1994)의 문헌을 고찰하여 뇌졸중환자의 재활에 관련되는 18개의 경혈점을 찾고 침구학 교수의 자문을 구하여 최종 12개의 경혈점의 위치를 확인하였다. 그리고 Snyder 등(1995)의 손마사지 프로그램을 참고하여 연구 목적에 적합한 수지경혈 마사지 프로토콜을 고안하였다. 실험처치는 실험군에게 2003년 4월부터 5월까지 1주일에 3회씩 5주 동안 연구자와 연구조원 2명이 함께 다음과 같이 실시하였다.

- 1) 환자를 최대한 편안한 자세가 되도록 눕게 한다.
- 2) 스팀 타월로 손을 감싸주어 혈액순환을 촉진시켜 이완시켜 준다.
- 3) 핸드러션으로 손가락 사이, 손바닥 및 손등까지 골고루 마사지한다.
- 4) 지압봉을 이용하여 왼손부터 한 경혈점당 5회씩 작은 원을 그리며 눌러 촉압자극을 주는데, 처음에는 가볍게 시작하여 매번 압박의 세기를 더해준다.
- 5) 오른손도 같은 방법으로 실시하며 지압이 마무리 될 때까지 힘을 일시에 늦추지 않도록 주의한다.
- 6) 마지막으로 양손가락 끝을 담겨주는 것으로 마무리하며 한 손에 8분씩, 양손 교대로 총 16분간 마사지한다.
- 7) 스팀 타월로 핸드러션을 닦아준다.

### 4. 연구 도구

#### 1) 일상생활동작 수행 능력 측정 도구

Kim(1991)이 Modified Barthel Index를 기초로 개발한 6영역 6점 척도의 ADL checkist를 이용하였다. 일상생활동작의 6개 영역은 음식 먹기, 개인위생 및 몸단장하기, 용변 처리하기, 옷입기, 옷벗기 및 이동하기였고, 일상생활동작의 점수가 높을 수록 독립적이었으며 Cronbach's  $\alpha = .9442$  이었다.

#### 2) 악력

손바닥으로 잡는 힘을 측정하기 위한 악력은 0-100kg 인 악력계(Lafayette Hand Dinamometer : Lafayette Instrument Company, Model 78010)를 사용하였고 대상자는 최대한 힘을 발휘할 수 있는 자세로 주관절 90도 굴곡시키고 전완과 수근을 중립위를 유지한 후 대상자가 악력기를 잡도록 하였다. 정확도를 높이기 위하여 2회의 측정결과 평균값을 실험자료로 사용하였고, 마비측 손과 건측 손으로 구분하여 측정하였다.

### 5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 프로그램으로 통계 처리 후 분석하였다.

실험군과 대조군의 동질성검증을 위해 일반적 특성에 대해  $\chi^2$  검정을 하였으며, 가설검증을 위해 두집단간의 일상생활동작 수행 정도와 악력반응 정도는 t 검정을 하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 대상자의 특성과 실험군과 대조군의 동질성 검증

연구 대상자는 실험군 28명 대조군 30명으로 58명이었다(Table 1).

연령별 분포는 실험군에서 59세 이하가 50.0%로 가장 많았고 대조군에서는 60-69세가 43.3%로 가장 많은 분포를 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

성별은 실험군에서 여자가 51.7%, 대조군에서는 남녀 공히 50.0%를 나타냈다. 종교를 가진 경우가 실험군에서 67.2%, 대조군에서 64.3% 차지하였으며 학력은 중졸이 실험군에서 35.7%, 대조군에서는 46.7%로 가장 많은 비율을 보였고, 직업이 있는 경우는 실험군에서 57.1%, 대조군에서 53.3%이었고, 경제상태에서도 실험군과 대조군 모두 중정도가 각각 82.1%, 86.7%를 나타내어 대부분의 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $p>.05$ ).

그리고 주요 간병인에서 보면 실험군에서 직업 간병인의 비율이 64.3%, 대조군에서 66.7%로 가장 많았으며, 마비된 부위는 실험군에서 우측과 좌측 마비가 공히 50%, 대조군에서는 우측 마비가 56.7%로 가장 높았으며, 뇌졸중의 형태에서는 실험군의 경우 뇌혈관 경색이

〈Table 1〉 Test of homogeneity between experimental & control group according to general characteristics of subjects

	Characteristics	Total	Exp.	Con.	$\chi^2$	p
		N(%)	N(%)	N(%)		
Age	~59	24(41.4)	14(50.0)	10(33.3)	.204	.762
	60~69	23(39.6)	10(35.7)	13(43.3)		
	70~	11(19.0)	4(14.3)	7(23.4)		
Gender	Male	20(48.3)	14(50.0)	14(46.7)	1.237	.392
	Female	30(51.7)	14(50.0)	16(53.3)		
Religion	Yes	39(67.2)	18(64.3)	21	.730	.427
	No	19(32.8)	10(35.7)	9		
Educational level	None	4( 6.9)	2(7.1)	2( 6.7)	3.802	.270
	Elementary School	10(17.2)	6(21.5)	4(13.3)		
	Middle School	24(41.4)	10(35.7)	14(46.7)		
	High School	16(27.6)	7(25.0)	9(30.0)		
	Above College	4(6.9)	3(10.7)	1( 3.3)		
Occupation	No	26(44.8)	12(42.9)	14(46.7)	4.128	.073
	Yes	32(55.2)	16(57.1)	16(53.3)		
Economic status	High	3( 5.2)	1(3.6)	2( 6.7)	.983	.608
	Middle	49(84.5)	23(82.1)	26(86.7)		
	Lower	6(10.3)	4(14.3)	2( 6.7)		
Care giver	Spouse	8(13.8)	5(17.9)	3(10.0)	.899	.623
	Family	12(20.7)	5(17.9)	7(23.3)		
	Others	38(65.5)	18(64.3)	20(66.7)		
Side of plegia	Left	27(46.6)	14(50.0)	13(43.3)	1.671	.192
	Right	31(53.4)	14(50.0)	17(56.7)		
Type CVA	Cerebral infarction	52(89.7)	24(85.7)	28(93.3)	2.402	.0822
	Cerebral hemorrhage	6(10.3)	4(14.3)	2( 6.7)		

〈Table 2〉 Comparison of ADL ability between experimental & control group before and after intervention

	before	after	$t_1$	p	difference(aft-before)	$t_2$	p
	M(SD)	M(SD)			M(SD)		
Experimental (N=28)	2.43(±2.32)	3.48(±1.26)	.803	.527	1.05(±2.14)	1.942	.047*
Control (N=30)	2.29(±1.87)	2.69(±1.0)			0.40(±1.87)		

$t_1$  = paired t-test     $t_2$  = independent t-test    \*  $p < .05$

85.7%이고, 대조군의 경우는 93.3%로 나타나 실험군과 대조군간에 유의한 차이를 나타낸 문항이 없었다.

이와 같이 일반적인 특성에서는 실험군과 대조군이 동질함을 확인할 수 있다.

한편, 연구대상자의 일상생활동작 수행 능력과 악력반응에 대한 실험군과 대조군의 동질성을 검증한 결과 〈Table 2, Table 3〉 5% 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 두집단간은 동질한 것으로 나타났다.

<Table 3> Comparison of grip strength between experimental & control group before and after intervention

		before	after	t <sub>1</sub>	p	difference(aft-before)	t <sub>2</sub>	p
		M(SD)	M(SD)			M(SD)		
plegic side	Exp.	8.02(±6.33)	13.27(±8.21)	2.902	.392	5.25(±10.27)	2.519	.041*
	Con.	7.94(±5.82)	9.14(±7.11)			1.20(±2.31)		
normal side	Exp.	18.12(±5.19)	20.03(±3.24)	2.413	.571	1.91(±2.17)	1.397	.113
	Con.	19.90(±7.21)	21.20(±5.14)			1.30(±3.02)		

t1 = paired t-test t2 = independent t-test \* p<.05

## 2. 가설 검증

1) 가설 1 : “수지경혈 마사지 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 일상생활 동작 수행 능력이 높을 것이다” 의 가설 검증은 <Table 2>와 같다.

일상생활 동작 수행 능력 점수는 실험군은 사전점수에서 2.43점에서 사후검사에서는 3.48점으로 1.05점이 증가하였고, 대조군은 사전검사에서는 2.29점에서 사후검사에서는 2.69점으로 0.40점이 증가하여 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높아져서(t=1.942, p=.047) 가설 1은 지지되었다.

2) 가설 2 : “수지경혈 마사지 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 악력반응이 높을 것이다” 의 가설 검증은 <Table 3>과 같다.

마비측 악력반응은 실험군은 사전검사에서는 평균 8.02kg에서 사후검사에서는 13.27kg으로 5.25kg이 증가한 반면 대조군은 사전검사에서는 7.94kg에서 사후검사에서는 9.14kg으로 1.20kg이 증가하였다. 집단간의 이러한 차이는 통계적으로 유의하게 나타났다(t=2.519, p=.041). 한편 건축 악력반응은 실험군은 사전검사에서는 18.12kg에서 사후검사에서는 20.03kg으로 1.91kg이 증가한 반면 대조군은 사전검사에서는 19.90kg에서 사후검사에서는 21.20kg으로 1.30kg이 증가하였지만 집단간은 통계적으로 유의하지 않았다(t=1.397, p=.113). 따라서 가설 2는 부분적으로 지지되어 실험군이 대조군보다 마비측 악력반응이 더 증가되었다.

## IV. 논 의

뇌졸중은 암 및 심장병과 더불어 우리 나라의 주요한 사망 원인 중의 하나이며, 최근에는 세계적으로 노인 인

구의 증가 및 식생활의 서구화로 인하여 발생 빈도가 높아지고 있다.

뇌졸중의 치료에 있어서 급성기 치료와 함께 반드시 조기의 재활 치료가 뒷받침되어야 한다(Bruell, 1980). 뇌졸중 발병 후부터 재활 치료를 시작하기까지의 기간이 길수록 기능 회복의 결과가 좋지 않았다는 보고가 있다(Johnston & Keister, 1984). 그러므로 뇌졸중환자에게 적합한 재활 치료 프로그램을 적절한 시기에 시행함으로써 환자로 하여금 기능장애를 가능한 한 줄이고 기능을 최대한으로 회복하도록 하는 것이 중요하다.

수지경혈 마사지는 뇌졸중환자의 일상생활 동작 수행 능력을 증가시키는데 효과적이었다.

이는 연구 대상자들이 수지 경혈점을 찾는데 매우 흥미를 느껴 적극적으로 참여하였고 손을 이용한 간편한 중재이므로 마사지를 지속적으로 할 수 있었던 결과로 평가된다.

Anderson 등(1978)은 뇌졸중환자가 3주 이상의 재활 치료를 받음으로써 43%의 환자에게 독립적인 일상생활 동작이 가능하게 되어 예상보다 더 좋은 결과를 얻었다고 하며, 또한 뇌졸중환자중 재활 치료를 받은 군에서 69%, 받지 않은 군에서 47%의 환자가 독립적인 일상생활이 가능했다고 보고하고 있다. Kim(1991)은 편마비 뇌졸중환자를 대상으로 집단교육을 시행하고 건강계약을 한 후 14일 후의 일상생활 동작 수행 기능이 회복되었음을 보고하였다. 알츠하이머를 앓고 있는 노인 16명을 대상으로 손마사지를 시행한 Snyder 등(1995)의 연구에서는 일상적인 간호행위 전에 시행된 손마사지로 인해 간호행위 동안 대상자들이 보였던 동요행동의 빈도와 강도가 줄어들고 이완반응을 보였다고 보고하고 있다. Pamella 등(1998)이 뇌졸중환자를 대상으로 가정에서 할 수 있는 운동프로그램을 8주 동안 적용하여 프로그램 전후의 상지기능, 일상생활 활동과 도구적 일상생활 활동의 차이를 비교하였는데 운동을 하기 전보다 운동 후에

향상되었음을 보고하였다.

수지경혈 마사지는 뇌졸중환자의 마비측의 악력반응을 증가시키는데 효과적이었다. 이 결과는 Feys 등(1998)의 연구에서 뇌졸중환자에게 감각운동자극을 준 후 시간에 따라 상지기능이 향상되는 것과 일치하였고, Kim 등(2001)의 연구에서 바이오피드백을 이용한 운동훈련이 편마비환자의 마비측의 악력반응이 대조군보다 실험군이 유의하게 증가하였다는 결과와도 일치하였다. 또한 Lee(2000)는 양로원에 있는 노인 70명을 대상으로 9주간 율동적 운동 프로그램을 실시한 후 악력이 대조군에서는 변화가 없었고 실험군에서는 실험후 악력의 증가를 보였고 이 차이는 통계적으로 유의한 변화이었다고 보고하였다. Kim 등(2002)의 연구에서 손과 손가락 근관절 운동을 60세 이상 여성노인에게 6주간 시행한 결과 우측과 좌측 악력이 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 그러나 Jeon과 Choi(1996)는 65세 이상의 노인(실험군 17명, 대조군 17명)을 대상으로 노인의 특성에 맞는 율동적 동작 프로그램을 개발하여 12주 동안 고전무용을 기본으로 한 율동적 동작훈련을 실시한 결과 실험군의 악력은 대조군에 비해 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 실험군의 악력에서도 실험전에 비해 실험후 21.06kg에서 21.58kg로 2.47% 증가하는 경향이 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다고 보고한 연구와 다른 결과를 보였다.

일상생활동작인 물건 들기, 단추 끼우기, 전화다이얼 돌리기, 약병 열기, 옷 입고 벗기, 식사하기 등 대부분의 활동은 손의 원활한 기능에 의존하고 있으나, 손의 힘은 연령이 증가할 수록 저하되어 일상생활동작 수행 능력에 제한을 받게 된다(Yasuo Ueba, 2001).

손은 다른 신체 부위보다 서로의 이해와 공감을 전달하기 위해 가장 쉽게 접촉할 수 있는 이점이 있으므로, 수지경혈 마사지는 다양한 간호상황에서 간단하게 적용하여 여러 효과를 볼 수 있는 간호중재가 될 수 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 뇌졸중환자에게 수지경혈 마사지 중재의 전·후 효과를 검증하는 유사실험으로 비동등성 대조군 실험설계연구이다. 독립변수는 수지경혈 마사지로 1주일에 3번씩 16분 동안 5주를 실시하였다. 종속변수는 일상생활동작 수행 능력과 악력반응이다. 연구대상은 T 한방의료원에서 뇌졸중으로 입원하여 치료받는 환자로 실

험군 28명, 대조군 30명으로 총 58명이었다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 수지경혈 마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 일상생활동작 수행 능력이 높을 것이다를 검증한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높아져서 가설 1은 지지되었다.
- 2) 수지경혈 마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 악력반응이 높을 것이다를 검증한 결과 마비측 악력반응은 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 증가하였으나 건측 악력반응은 집단간은 통계적으로 유의하지 않게 나타나, 가설 2는 부분적으로 지지되었다.

이상의 결과를 통해 수지경혈 마사지가 뇌졸중환자의 일상생활동작 수행 능력과 악력반응에 효과가 있었음을 알 수 있었다. 본 연구자가 수지경혈 마사지를 수행하는 동안 대상자에게 따뜻한 신체접촉으로 좋은 Rapport와 신뢰감이 형성되어짐을 느꼈다. 이에 수지경혈 마사지는 간호학적 접근에서 간편하고 용이한 중재이고, 이를 활용함으로써 간호대상자에게 보다 나은 질적 간호를 해줄 수 있을 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 뇌졸중환자에게 수지경혈 마사지의 강도, 횟수 및 기간에 대한 효과의 차이점을 검증할 필요가 있다.
- 2) 다양한 간호대상자에게 장·단기간의 수지경혈 마사지요법의 효과 검증을 위한 반복 연구가 필요하다.

## References

- Anderson, T. P., et al. (1978). Stroke rehabilitation-evaluation of its quality by assessing patient outcomes. *Arch Phys Med Rehabil*, 59, 170-175.
- Bruell, J. H. (1980). Development of objective predictors of recovery in hemiplegic patients. *Arch Phys Med Rehabil*, 41, 564-569.
- Buckle, M. H. (1999). Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, 5(5), 42-51.

- Dennis, M., O'Rourke, S., Lewis, S., Sharpe, M., & Waplow, C. (1998). A Quantitative Study of the emotional outcome of people caring for stroke survivors. *Stroke*, *29*, 1867-1872.
- Feys, H. M. et al. (1998). Effect of therapeutic intervention for the hemiplegic upper limb in the acute phase after stroke. *Stroke*, *29*, 785-792.
- Han, B., & Haley, W. (1999). Family caregiving for patients with stroke review and analysis. *Stroke*, *30*, 1478-1485.
- Jeon, M. Y., & Choi, M. A. (1996). Effects of rhythmical exercise training on physiological and psychological variables in female elderly. *J of Korean Academy of Nursing*, *26*(4), 833-851.
- Johnston, M. V., Keister, M. (1984). Early rehabilitation for Stroke patient: A new look. *Arch Phys Med Rehabilitation*, *65*, 437-441.
- Kim, B. E. (1991). *Effect of health contract on the improvement in activities of daily living of hemiplegic patients*. Unpublished master dissertation, Dept. of Nursing of Kyunghee Uni. Korea..
- Kim, K. S. et al. (2001). Effects of biofeedback exercise training in hemiplegic patients after stroke. *J of Korean Academy of Nursing*, *31*(3), 432-442.
- Kim, J. A. (1994). *Jungam Soojog*. Seoul, Korea: Taewoong.
- Kim, J. I., Kim, H. L., & Kim, S. A. (2002). The effect of hand and finger exercise on grip strength and pinch pressure in elderly women. *J Rheum Health*, *9*(1), 18-27.
- Lee, S. J. (2000). *Effects of rhythmical exercise training for health promotion of old adults*. Unpublished doctoral dissertation, Dept. of Nursing of Kyunghee Uni. Korea..
- Lim, N. Y., Song, K. Y., Hong, Y. H., Kim, J. I., Kim, K. H., Cho, N. O. & Han, K. S. (2000). *Complemental · Alternated Nursing*. Soomoonsa Pub.
- Mathiowetz, V. et al. (1985). Reliability and validity of grip and pinch strength evaluation. *J Hand Surgery*, *21*, 57-70.
- Mitzel-Wikinson, A. (2000). Massage therapy as a nursing practice. *Holistic Nurs Prct*, *14*(2), 48-56.
- Pamella, D. et al. (1998). A randomized, controlled pilot study of home-based exercise program for individuals with mild and moderate stroke. *Stroke*, *29*, 751-758.
- Park, S. S. (1995). *Gangmyung Sooji*. Seoul, Korea: Natural Health of Gangmyung.
- Schlager, A., Offer, T., & Baldissera, I. (1998). Laser stimulation of acupuncture point P6 reduce postoperative vomiting in children undergoing strabismus surgery. *Br J Anaesth*, *81*, 529-532.
- Synder, M., Egan, E. C., & Burns, L. R. (1995). Efficacy of hand massage in decreasing agitation behaviors associated with care activities in persons with dementia. *Geriatric Nursing*, *16*, 60-63.
- Synder, M. (1985). *Independent Nursing Interventions*. N.Y. : Delmar publishers INC.
- Suh, M. J. (1988). *A study on factors influencing the state of adaptation of hemiplegic patient*. Doctoral Thesis of Seoul National University.
- Wess, M. W., & Faltt, A. E. (1979). A pilot study of 198 normal children pinch strength and hand size in the growing hand. *Am J Occup Ther*, *25*, 10-12.
- Yasuo Ueba (2001). *The anatomy and function of hand*. The Press of Kyungbook National University.
- Yoo, T. W. (1977). *Koryo Sooji Chim*. Seoul, Korea: Eum Yang Mek Jin.

- Abstract -

## The Effects of Hand Acupoint Massages on ADL Ability and Grip Strength of Stroke Patients

*Choi, Yeon Hee\* · Kim, Hyun Hee\*  
Jeon, Eun Young\**

**Purpose:** The purpose of this study was to explore the effects of hand acupoint massages on ADL ability and grip strength of stroke patients.

**Method:** This study was designed as a quasi-experimental nonequivalent control group for pre and post-test. Twenty-eight patients were assigned to the experimental group and thirty to the control group. The hand acupoint massage was applied to both hands of the experimental group for sixteen minutes each

time, a total of 15 times during five weeks. The patient's ADL ability and grip strength were measured before and after the program. The data were analyzed with mean, percent, chi-square, a paired t-test and t-test. **Result:** The level of ADL ability was significantly higher in the experimental group than in the control group. Also, the level of grip strength was significantly higher in the experimental group of the plegic side than in the control group, but not in the normal side. **Conclusion:** We have found that the hand acupoint massage helps the stroke patients improve their ADL ability and grip strength. Through this result, the hand acupoint massage could be considered as an effective application for rehabilitation of hemiplegic patients after stroke.

**Key words :** Hand acupoint massage, ADL ability, Grip strength, Stroke

---

\* Department of Nursing, Daegu Hanny University(Choi, Yeon Hee : corresponding author)