

# 상지경혈지압이 편마비환자의 상지기능과 일상생활동작 시 불편감에 미치는 효과

김정화<sup>1</sup> · 최성남<sup>2</sup>

경희대학교 간호과학대학 교수<sup>1</sup>, 임상강사<sup>2</sup>

## Effect of the Meridian Pressure on the Functions of Upper Extremities and Discomfort of ADLs of Hemiplegic Patients

Kim, Jeong-Wha<sup>1</sup> · Choi, Sung-Nam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor, <sup>2</sup>Clinical Instructor, College of Nursing Science, Kyung Hee University

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the effect of Meridian pressure on the functions of upper extremities and discomfort of ADLs of hemiplegic patients. **Methods:** The research design was a nonequivalent control group, non-synchronized design. Subjects were 35 hemiplegic patients who were hospitalized at L Oriental Medical Hospital; 18 for the experimental group and 17 for the control group. The experimental group was given meridian pressure for 10 minutes daily for 2 weeks. The data were analyzed by SPSS 12.0 program. The  $\chi^2$ -test and t-test were used for the two groups' homogeneity, and t-test was used for the hypothesis test. **Results:** Manual muscle test, ROMs of wrist extension, elbow flexion, and shoulder extension of the experimental group increased compared to the control group. Shoulder pain and index finger circumference of the experimental group decreased compared to the control group. The experimental group showed to have less discomfort of ADLs than the control group. **Conclusion:** The study results verified that meridian pressure is effective for improving the functions of hemiplegic patients' upper extremities as well as reducing discomfort of ADLs.

**Key Words :** Activities of daily living, Discomfort, Hemiplegia, Meridian

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌혈관과 혈액의 이상에 의해 야기되는 국소성 뇌혈관 및 사고의 총칭이며, 우리나라의 주요 3대 사망원인으로 연령이 증가할수록 발생률이 증가(KIHASA, 2005)하는 가장 흔한 신경계질환이다.

의학의 발달에 따라 뇌졸중 환자의 생존율 또한 증

가를 보이고 있는데, 생존자의 90% 이상이 다양한 형태의 장애를 가지게 되며, 이들 중 대부분이 편마비라는 영구적 장애를 가지게 된다(Anderson, Vestergarrd, Ingemann-Nielsen & Lauritzen, 1994). 따라서 뇌졸중의 예방 뿐 아니라 뇌졸중을 경험하는 환자들의 장애 정도를 최소화하고, 그들의 독립적인 일상생활을 돕기 위한 많은 노력들이 나타나고 있다.

뇌졸중 환자의 장애정도는 뇌 병변의 위치, 크기 및 범위에 의해 결정되는데, 일반적으로 감각, 운동, 인지,

**Corresponding address:** Kim, Jeong-Wha, Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University, 1 Heogi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea, Tel: 82-2-961-9425, Fax: 82-2-9610-9398, E-mail: smileprof@khu.ac.kr

투고일 2007년 6월 4일 심사외리일 2007년 6월 11일 심사완료일 2007년 11월 25일

지각, 언어 등의 장애가 나타난다. 이중 편마비를 특징적으로 볼 수 있는데, 주 증상은 마비 측 부위의 운동 기능장애로서 비대칭적인 자세, 균형감각 이상, 상지 및 손의 기능장애이다. 편마비 환자의 상지기능은 일상생활동작의 수행 및 작업능력을 위해 가장 중요한 부분의 하나이다. 이런 상지기능장애는 일상생활동작의 독립적 수행을 방해하고 재활치료의 예후에 큰 영향을 미치며, 독립적 기능의 점차적인 상실을 경험하는 환자는 자신감마저 잃게 된다(Kim & Han, 2002).

뇌졸중 후 상지기능 손상은 환자의 기능회복을 위한 여러 노력에도 불구하고 가장 흔한 후유증의 하나로 합병증을 동반하게 되며(Woodson, 1995), 근수축력 저하는 순환계의 장애를 동반하여 손의 부종이 증가하게 된다.

뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 상지기능의 회복을 위한 치료방법으로는 신전운동과 같은 보존적 치료, 신경생리학적 촉진방법(보바스 치료, 고유 체위감각성 근골격계 촉진방법), 생체피먹이기 방법, 전기자극, 보조기 등이 있다(Park, Lee, Joo, Park, & Kim, 1995).

최근 건강유지·증진 및 질병 치료의 목적으로 보충 대체요법에 대한 관심이 집중되면서, 뇌졸중 환자의 조기재활의 목적으로 사용되는 대체요법 중 하나가 경혈지압이다. 경혈지압은 혈액과 기의 순환을 촉진시키는 것으로 경락을 자극하여 기혈순행의 기능을 촉진시키고 인간의 자체 조절능력을 개선하여 질병을 방지 퇴치하는 기능이 있다(Ko & Han, 1997). 또한 경혈지압은 경락에 분포하는 반응점인 경혈에 압력을 가하여 인체 에너지 흐름을 원활히 하여 근육이완, 골격이상 교정 등의 치료효과를 극대화 할 수 있는 방법이다(Kim, 1997; Ko, 2000). 경혈지압을 간호중재로 적용한 연구로 통증 완화(Kim, M. R., 2005; Sung, 2003)와 오심, 구토(Choi, 2003; Lee, 2005), 변비(Kim, Choi, Ha, Lee, & Park, 2004; Kim, Y. K., 2005; Lee, 2006) 등에 효과적이라는 결과가 있다. 뇌졸중 환자에게 경혈지압을 적용한 연구는 편마비 환자를 대상으로 상지기능과 우울(Choi et al., 2000), 안면마비 회복(Lee & Kim, 2001), 손 부종과 손 기능(Lee, 2001), 일상생활동작, 상지기능, 우울의 효과(Kang, 2004), 하지기능에 미치는 효과(Choi, 2005) 등의 연구가 있으나, 환자가 자각

하는 불편감 정도를 포함한 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 환측 상지에 경혈지압을 실시하여 상지기능과 일상생활불편감에 미치는 효과를 검증하므로, 그 효과를 통해 보다 폭넓은 간호중재 방안으로 적용 가능성을 확인하고자 시도하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 뇌졸중 환자를 대상으로 환측 상지의 경혈지압의 효과를 규명하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 경혈지압이 뇌졸중 환자의 환측 상지기능에 미치는 효과를 확인한다.
- 2) 경혈지압이 뇌졸중 환자의 일상생활동작 시 불편감에 미치는 효과를 확인한다.

## 3. 연구가설

- 제 1 가설: 경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 환측 상지 기능점수가 증가할 것이다.
- 부가설 1-1: 실험군은 대조군보다 환측 손의 도수근력점수가 증가할 것이다.
- 부가설 1-2: 실험군은 대조군보다 환측 상지 관절가동범위가 증가할 것이다.
- 부가설 1-3: 실험군은 대조군보다 환측 시지부종 정도가 감소할 것이다.
- 부가설 1-4: 실험군은 대조군보다 환측 견관절 통증 점수가 감소할 것이다.
- 제 2 가설: 경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 일상생활동작 시 불편감점수가 감소할 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 경혈지압

경혈지압은 기혈의 통로인 경락에 분포하는 반응점인 경혈을 일정한 형식에 따라 자극함으로써 기혈의

순행을 원활히 하는 방법이다(Ko, 2000). 본 연구에서는 편마비 환자의 환측 상지의 경혈부위를 선택하여 3 kg의 압력으로 5초간 눌렀다가 풀어준 후 3번씩 반복하는 지압법을 이용하여 매일 1회 10분씩 주 5일, 2주간 시행하는 방법을 말한다.

### 2) 상지기능

상지기능은 일상생활동작의 수행 및 작업능력에 필요한 수지관절, 주관절, 견관절의 관절가동력과 전완부와 상완부 및 견부의 충분한 근력 등, 물리적 요소와 근조정력과 같은 신경학적 요소를 의미한다(Kim, Kim, Park, Lee, & Jang, 1999). 본 연구에서는 환측 손의 도수근력, 상지의 관절가동범위, 시지부종, 견관절 통증 정도를 포함한다.

### 3) 일상생활동작 시 불편감

일상생활동작 시 불편감은 매일 일상생활을 하기 위한 모든 동작에서 나타나는 편하지 않고 거북스러운 상태를 말한다(Minjungseolim Editorial Board, 2001). 본 연구에서는 뇌졸중 환자의 일상생활동작 시 불편감을 발생시키는 동작으로 선행연구(Jeong, 2006; Jeong, Park, Kim, Lee, & Hong, 1999)가 사용한 도구를 수정, 보완하여 20개 항목을 5점 척도로 측정된 점수를 의미한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 경혈지압이 뇌졸중으로 인한 편마비환자의 상지기능, 일상생활동작 시 불편감에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 시차설계(nonequivalent control group non-synchronized design)를 이용하였다.

### 2. 연구대상자 및 표집방법

본 연구의 대상자는 2006년 5월 18일부터 8월 5일까

지 서울에 있는 L한방병원에 뇌졸중으로 입원한 환자 중 선정기준에 부합되는 35명을 대상으로 하였다. 선정기준은 1) CT나 MRI 상에서 뇌졸중으로 진단받은 편마비 환자, 2) 의식상태가 명료하고 의사소통이 가능한 자, 3) 환측 상지에 수액요법을 받고 있지 않는 자, 4) 한방병원 내에서 침요법 치료를 동일하게 받고 있는 자, 5) 연구에 참여하기를 동의한 자이다.

실험군과 대조군은 실험의 확산으로 인한 오류를 방지하기 위하여 시차 배정하였다. 실험군은 22명을 선정하였으나 진행과정 중 실험군은 3명이 조기 퇴원하고, 2명이 참여를 거부하여 최종적으로 18명이 참여하였고, 대조군은 19명을 선정하였으나 2명이 조기 퇴원하여 17명이 참여하였다.

### 3. 실험처치

#### 1) 실험자 준비

본 연구자는 대학에서 동서보완간호학, 경혈간호학의 학점을 이수하였으며, 한국경혈지압학회의 경혈지압과정을 2개월간 교육받았다. 혈위 선택과 경혈지압법에 관하여 한의학 전문의의 자문을 받아 적용하였다.

지압은 몸무게를 활용하여 수직으로 누르는 수직압과 일정한 강도의 압력으로 내장 깊숙이 전달하는 지속압, 환자와 시술자간의 손과 정신을 일치시키는 조화압의 3원칙을 지켜서 하며, 압력은 약간의 통증 또는 상쾌함을 느끼는 쾌압이 가장 많이 쓰인다(Ko, 2000). 지압의 지속시간은 3-5초간이 가장 효과적이며 성인의 경우 국부 지압 시는 5-10분 정도가 적당하며, 1일 1회 하는 것을 원칙으로 하나, 유약한 만성질환자나 전신쇠약자인 경우는 격일로 실시한다(Ko, 1993).

#### 2) 실험처치

실험군은 환측 상지의 경혈부위 지압을 주 5회 10분씩 2주간 적용하였으며, 경혈지압의 구체적인 방법은 다음과 같다.

- (1) 대상자는 양아위를 취하여 이완된 상태를 유지하고 환측 상지의 경혈부위를 노출시킨다.
- (2) 상지의 경혈부위인 합곡(合谷), 후계(後繼), 양곡

(陽谷), 양지(陽地), 양계(陽谿), 대릉(大陵), 외관(外關), 내관(內關), 수삼리(手三里), 곡지(曲池), 견정(肩貞), 견료(肩髃), 견우(肩髃)혈을 선택하여 양 손에 로션을 바른 후 손가락을 이용하여 3 kg의 압력으로 5초간 눌렀다 풀어준 후 각각 3번씩 반복하여 지압한다. 3 kg의 압력은 Ku(2003)가 기술한 방법으로 저울을 손가락으로 3 kg이 될 때까지 힘을 주어 눌러서 그 강도를 손에 익혀서 이용하였으며, 총 소요 시간은 10분 이내로 하였다.

#### 4. 측정도구

##### 1) 상지기능 측정도구

###### (1) 도수근력검사

도수근력검사의 근력등급 정도는 근육수축 유무, 중력을 이기는 정도에 따른 근력상태, 저항을 이기는 정도에 따라 0(zero)에서 5단계(normal)까지 분류되며, 점수가 높을수록 충분한 저항을 이겨내고 완전 운동범위를 수행할 수 있음을 의미한다. 환측 손을 테이블에 올려놓게 한 후 분류 평가서를 이용하여 측정하였다.

###### (2) 상지의 관절가동범위

본 연구에서는 상지의 관절운동범위를 환측 손목의 굴곡과 신전, 팔꿈치 굴곡, 어깨관절의 굴곡과 신전 각도로 보았다. 관절가동범위는 관절각도기를 사용하여 측정하였다.

###### (3) 시지부종

Dirette와 Hinojosa(1994)의 반지크기측정(jeweler's ring measurement) 방법을 사용하여 시지(index finger)의 기저부 둘레를 mm로 측정하였다.

###### (4) 건관절 통증

환자의 통증 자가보고 점수를 측정하기 위해 도표평정척도(graphic rating scale)를 사용하였으며, 0부터 15까지의 15점 척도로 점수가 높을수록 통증정도는 심한 것으로 평가하였다.

##### 2) 일상생활동작 시 불편감

일상생활동작 시 불편감 측정도구는 선행연구

(Jeong, 2006; Jeong et al., 1999)를 근거로 뇌졸중 환자의 일상생활동작 시 불편감을 발생시키는 동작을 발췌하여 수정, 보완한 것으로 선 자세, 앉은 자세, 누운 자세의 3개 영역 20개 항목으로 구성하였다. 불편감은 5점 척도로 최저 20점부터 최고 100점까지이며, 점수가 높을수록 불편감 정도가 심한 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Chronbach's  $\alpha=0.90$ 이었다.

#### 5. 연구진행 절차 및 자료수집

- ① 본 연구를 위해 해당 기관에 협조전을 제출하여 연구진행을 승인받았다.
- ② 질문지에 연구대상자의 익명성 보호에 대한 문구를 기록하고 윤리적인 문제를 고려하여 대상자가 원하지 않을 경우에는 언제든지 연구참여 포기가 가능함을 언급하였으며, 환자와 보호자에게 연구의 목적과 연구진행절차를 설명한 후 협조를 얻어 대상자를 선정하였다.
- ③ 측정과정의 오차를 최소화하기 위해 측정자 1명에게 정확한 측정법을 훈련시켰으며, 이중차단장치(Double-blind method)를 유지하여 측정자는 실험군과 대조군을 모르게 하였다.
- ④ 실험군은 처치 전 대상자의 일반적 특성과 제 종속변수(도수근력, 관절가동범위, 시지부종, 통증, 일상생활동작 시 불편감)를 측정하고 경혈지압을 주 5회 10분씩 2주간 실시한 후 제 종속변수를 측정하였다.
- ⑤ 대조군은 실험군과 동일하게 처치 전 일반적 특성과 제 종속변수를 측정하고 2주 후 제 종속변수를 측정하였다.

#### 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 12.0 window program을 이용하여 통계 처리하였으며, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 실험군과 대조군의 동질성은  $\chi^2$ -test(Fisher's exact test)와 t-test, 가설검증은 t-test를 사용하여 검증하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성 중 전체 연령은 70세 이상이 40.0%로 가장 많았으며, 성별은 남성이 51.4%였으며, 학력은 초졸 이하가 48.6%를 차지하였다. 동거형태는 배우자가 40.0%, 자녀가 37.1% 순이었다. 질병관련 특성으로 뇌경색이 71.4%, 좌측마비가 54.3%, 처음 발병이 80%, 일상생활장애 정도는 54.3%가 의존적이었으며, 질병이환기간은 평균 10개월이었다. 실험군과 대조군의 동질성 검증은 5% 유의수준에서 두 군이 서로 동질함이 통계학적으로 검증되었으며, 질병특성에 대한 동질성 검증은(Table 1), 종속변수에 대한 동질성 검증은 Table 2와 같다.

#### 2. 가설검증

1) 제 1가설: “경혈지압을 받은 실험군은 대조군보

다 환측 상지 기능점수가 증가할 것이다.”를 검증한 결과는 다음과 같다.

부가설 1-1: “실험군은 대조군보다 환측 손의 도수 근력점수가 증가할 것이다.”를 검증한 결과 사후조사에서 실험군은 3.28점, 대조군은 3.06점으로 실험군의 도수근력점수가 대조군보다 더 높았으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하여( $t=2.76, p=.009$ ) 부가설 1-1은 지지되었다(Table 3).

부가설 1-2: “실험군은 대조군보다 상지 관절가동범위가 증가할 것이다.”를 검증한 결과는 다음과 같다(Table 3).

관절가동범위는 환측 손목의 굴곡과 신전, 팔꿈치 굴곡, 어깨의 굴곡과 신전 각도를 보았다.

손목의 굴곡범위는 사후조사에서 실험군은 44.72°, 대조군은 43.24°로 실험군의 굴곡범위가 대조군보다 증가하였으나, 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $t=1.94, p=.068$ ). 손목의 신전범위는 사후조사에서 실험

**Table 1.** Homogeneity test of disease related characteristics between experimental and control group (N=35)

Characteristics	Categories	Exp(n=18)*	Cont(n=17)*	$\chi^2$ or t	p
		n(%)	n(%)		
Paralysis area	Right	10(55.6)	6(35.3)	1.446	.315
	Left	8(44.4)	11(64.7)		
Diagnosis	Cerebral infarction	12(66.7)	13(76.5)	.412	.711
	Cerebral hemorrhage	6(33.3)	4(23.5)		
Number of attack	1	13(72.2)	15(88.2)	1.401	.402**
	2	5(27.8)	2(11.8)		
Degree of ADLs	Independence	0(0)	1(5.9)	3.114	.176**
	Assistance	10(55.6)	5(29.4)		
	Dependence	8(44.4)	11(64.7)		
		M±SD	M±SD		
Duration of illness(month)		8.89(7.36)	11.00(7.14)	- .860	.396
Duration of physical therapy(month)		6.00(4.89)	9.17(4.83)	-1.931	.062
Duration of admission(month)		7.72(6.97)	11.00(7.14)	-1.374	.179

p<.05.

\*Exp: experimental group, Cont: control group.

\*\*Fisher's exact test.

**Table 2.** Homogeneity test of pre-test dependent variables between experimental and control group (N=35)

Variables	Exp(n=18)	Cont(n=17)	t	p
	M±SD	M±SD		
Upper Ext Funct*				
MMGT**	2.61±.69	2.82±.64	-.940	.354
Wrist Flx***	35.55±11.87	40.71±7.77	-1.509	.141
Wrist Ext	16.39±11.22	13.41±7.85	.904	.372
Elbow Flx	96.94±14.87	94.12±12.78	.602	.552
Shoulder Flx	83.33±32.53	98.82±13.17	-1.864	.075
Shoulder Ext****	21.39±14.01	15.00±3.95	1.857	.078
Index finger edema	74.72±5.53	74.41±4.50	.182	.857
Shoulder pain	8.00±3.36	8.70±2.82	-.671	.507
Discomfort of ADLs*****	70.83±11.22	72.53±11.42	-.433	.660

p<.05.

\*Upper Ext Funct: upper extremity function.

\*\*MMT: manual muscle grading test.

\*\*\*Flx: flexion, \*\*\*\*Ext: extension.

\*\*\*\*\*ADLs: activity of daily living.

군은 20.83°, 대조군은 13.82°로 실험군의 신전범위가 대조군보다 증가하였으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하게( $t=2.44$ ,  $p=.023$ ) 차이가 있었다. 팔꿈치의 굴곡범위는 사후조사에서 실험군은 105.28°, 대조군은 95.76°로 실험군의 굴곡범위가 대조군보다 증가하였으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하게 ( $t=2.76$ ,  $p=.009$ ) 차이가 있었다. 어깨의 굴곡범위는 사후조사에서 실험군은 91.11°, 대조군은 101.18°로 실험군의 굴곡범위가 대조군에 비해 실험전 보다 굴곡범위가 더 증가하였으나, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $t=1.48$ ,  $p=1.51$ ). 어깨의 신전범위는 사후조사에서 실험군은 30.56°, 대조군은 15.59°로 실험군의 신전범위가 대조군보다 증가하였으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하게( $t=3.18$ ,  $p=.005$ ) 차이가 있었다. 이상과 같은 결과로 부가설 1-2는 부분적으로 지지되었다.

부가설 1-3: “실험군은 대조군보다 환측 시지부종 정도가 감소할 것이다”를 검증한 결과 사후조사에서 실험군은 69.11 mm, 대조군은

72.88 mm로 실험군의 시지부종 정도가 대조군보다 감소하였으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하여( $t=-2.91$ ,  $p=.008$ ) 부가설 1-3은 지지되었다(Table 3).

부가설 1-4: “실험군은 대조군보다 환측 견관절 통증정도가 감소할 것이다”를 검증한 결과 사후조사에서 실험군은 6.61점, 대조군은 8.35점으로 실험군의 통증정도가 대조군보다 더 감소하였으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하여( $t=-2.71$ ,  $p=.011$ ) 부가설 1-4는 지지되었다(Table 3).

2) 제 2가설: “경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 일상생활동작 시 불편감 점수가 감소할 것이다”를 검증한 결과 사후조사에서 실험군은 63.17점, 대조군은 71.65점으로 실험군이 대조군보다 불편감이 더 감소하였으며, 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의하여( $t=-5.40$ ,  $p=.000$ ) 제 4가설은 지지되었다(Table 4).

**Table 3.** Comparison of the functions of upper extremities between experimental and control group (N=35)

Variables	Group	n	Pre-test	Post-test	t	p
			M±SD	M±SD		
MMT	Exp	18	2.61±.69	3.28±.89	2.76	.009
	Cont	17	2.82±.64	3.06±.75		
Wrist Flx	Exp	18	35.56±11.87	44.72±14.50	1.94	.068
	Cont	17	40.71±7.77	43.24±7.70		
Wrist Ext	Exp	18	16.39±11.22	20.83±11.15	2.44	.023
	Cont	17	13.41±7.85	13.82±7.81		
Elbow Flx	Exp	18	96.94±14.87	105.28±16.49	2.91	.008
	Cont	17	94.12±12.78	95.76±13.64		
Shoulder Flx	Exp	18	83.33±32.53	91.11±43.06	1.48	.151
	Cont	17	98.82±13.17	101.18±12.44		
Shoulder Ext	Exp	18	21.39±14.01	30.56±14.43	3.18	.005
	Cont	17	15.00±3.95	15.59±3.48		
Index finger edma	Exp	18	74.72±5.53	69.11±3.79	-2.91	.008
	Cont	17	74.41±4.50	72.88±4.17		
Shoulder pain	Exp	18	8.00±3.36	6.61±2.91	-2.70	.011
	Cont	17	8.71±2.82	8.35±2.37		

p<.05.

#### IV. 논 의

본 연구에서 편마비 환자의 경혈지압은 상지의 근력 향상에 효과적인 것으로 나타났다. 경혈지압을 적용한 실험군의 도수근력 점수는 처치 전 보다 처치 후에 .67 점 증가하였고, 대조군은 .24점 증가하여 실험군이 대조군보다 도수근력이 크게 증가하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이 결과는 뇌졸중 환자를 대상으로

경락마사지를 적용하여 실험군이 대조군에 비해 환측 상지의 근력과 근지구력이 향상되었다는 Choi 등 (2000) 연구, 편마비 환자를 대상으로 경혈지압마사지를 적용하여 손기능이 증가되었다고 보고한 Lee(2001)의 연구, 뇌졸중 환자에게 경혈지압마사지를 적용하여 경혈지압마사지를 받은 실험군이 손 마사지를 받은 대조군보다 상지 근력점수가 유의하게 증가하였다고 보고한 Kang(2004)의 연구 결과와 일치하여 경혈지압이

**Table 4.** Comparison of discomfort of ADLs between experimental and control group (N=35)

Variables	Group	n	Pre-test	Post-test	t	p
			M±SD	M±SD		
Discomfort of ADLs	Exp	18	70.83±11.20	63.17±9.10	-5.40	.000
	Cont	17	72.53±11.42	71.65±10.03		

p<.05.

상지의 근력향상에 효과적임을 알 수 있었다. 본 연구의 결과를 경락 마사지를 적용한 연구와 비교할 수 있는 것은 경락은 기혈이 지나가는 통로이며 경혈은 경락에 분포하는 반응점이므로 경락마사지는 동양의 경락이론에 바탕을 두고 발전한 수기요법의 일종으로 이론상으로는 지압과 같기 때문이다(Korean Meridian-Points Association, 2006). 따라서 본 연구의 결과는 경혈지압은 경락흐름을 개선하여 기혈 순환을 좋게 하고 기혈을 풀어 근육의 경결, 위축, 이완을 회복시킨다는 Ko(1993)의 주장을 뒷받침한다고 하겠다.

경혈지압은 관절가동범위의 증진에도 효과적인 것으로 나타났다. 경혈지압을 적용한 실험군의 손목 굴곡이 처치 전보다 처치 후 9.16°, 손목 신전은 4.44°, 팔꿈치 굴곡은 8.34°, 어깨 굴곡은 7.78°, 어깨 신전은 9.17° 증가하였으며, 대조군은 손목의 굴곡이 처치 전보다 처치 후 2.53°, 손목 신전은 .41°, 팔꿈치 굴곡은 1.64°, 어깨 굴곡은 2.36°, 어깨 신전은 .59°로 증가하였다. 대조군보다 실험군이 모두 관절범위가 증가하였으나 손목 신전, 팔꿈치 굴곡, 어깨 신전에서 통계적으로 유의한 차이를 보여, 경혈지압은 관절가동범위의 증진에 효과적인 것으로 나타났다. 이 결과는 2주간 매일 경혈지압마사지를 적용하여 어깨관절의 신전범위가 증가되었다고 보고한 Choi 등(2000)의 연구, Kang(2004)의 연구결과와도 일치한다. 뇌졸중 환자에게 상지경락마사지를 적용한 Son(2006)의 연구에서는 건측 및 환측 견관절 신전, 건측 견관절 굴곡, 환측 견관절 내전, 건측 및 환측 견관절 외전이 증가되었다고 보고하여, 상지의 경락마사지의 효과를 지지하였다.

관절가동범위는 진단 외에도 치료적 가치를 지니게 되므로, 관절가동범위의 제한은 근육의 구축이나 연축

이 진행되고 재활과 일상생활동작 수행에 중요한 영향을 미치는 중요한 문제이므로 본 연구결과는 환측 상지의 관절가동범위 향상에 도움을 줄 수 있는 중재로 의의가 있다고 사료된다.

경혈지압은 시지부종 감소에 효과적인 것으로 나타났다. 경혈지압을 적용한 실험군의 시지부종 정도는 처치 전 보다 처치 후 5.61 mm 감소하였고, 대조군은 처치 전 보다 처치 후 1.53 mm 감소하여, 실험군이 대조군보다 부종이 많이 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이 결과는 매일 2주간 경락마사지를 적용한 Choi 등(2000), Lee(2001), Kang(2004)의 연구결과와 일치하였다. 부종은 관절가동범위를 제한하며 손 기능을 감소하여 부동, 구축을 동반하게 되므로(Dirette & Hinojosa, 1994) 본 연구는 선행연구를 뒷받침해주며, 경혈지압은 기혈순환을 증가시켜 부종을 감소하는데 효과적인 중재방안의 하나라고 할 수 있다.

경혈지압은 견관절 통증 감소에 효과적인 것으로 나타났다. 경혈지압을 적용한 실험군의 견관절 통증 점수는 처치 전 보다 처치 후 1.39점 감소하였고, 대조군은 .36점 감소하여, 실험군이 대조군보다 통증이 많이 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이 결과는 매일 1회 10분씩 2주간 경혈지압마사지를 적용한 선행연구(Choi et al., 2000; Kang, 2004)에서 실험군이 대조군보다 건통이 유의하게 감소하였다는 연구결과와 일치한다. 이러한 결과는 경혈지압이 혈액순환을 증가시키고 관절의 경직과 통증을 이완시키며 신체적 접촉을 통해 안정감을 가져오는 것으로 사료되며, 경혈지압이 견관절 통증 완화에 효과가 있음을 확인하였다. 따라서 2주간의 경혈지압은 편마비 환자의 상지 기능 향상에 효과적임을 보여주는 것이라 할 수 있겠다.

경혈지압은 일상생활동작 시 불편감 감소에도 효과적인 것으로 나타났다. 경혈지압을 적용한 실험군의 일상생활동작 시 불편감 점수는 처치 전보다 처치 후 7.66점 감소하였고 대조군은 .88점 감소하여, 실험군이 대조군보다 불편감이 많이 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이 결과는 뇌졸중 환자에게 경혈지압을 적용하여 일상생활동작 시 불편감 감소를 검증한 연구가 없어 비교하기는 어렵지만, 불편감의 감소는 일상생활동작을 향상시킬 수 있다고 사료되며 경혈지압 마사지를 통해 일상생활동작 점수와 일상생활활동이 증가되었다고 보고한 연구(Kang, 2004; Son, 2006), 발반사 요법을 받은 실험군의 일상생활동작 점수가 향상되었다고, 보고한 Song과 Song(2005)의 연구와 일치하는 결과라고 할 수 있다. 뇌졸중 환자의 일상생활동작 수행능력이 향상되었다는 것은 곧 동작 수행 시 불편감이 어느 정도 감소하였기 때문이라고 사료되므로 이 같은 연구결과는 본 연구결과를 지지한다고 할 수 있겠다. 경혈지압이 일상생활동작 시 불편감 감소에 효과적인 것은 일상생활동작 수행 시 상지의 기능을 요구하는 동작이 포함되며, 환측 상지의 경혈지압은 상지의 경락흐름을 개선하여 기혈순환을 전신에 좋게 하고 각 기능이 활발해져 신체기능의 전반적인 회복을 가져와 (Ko, 1993) 상지기능을 향상시켜 자가간호를 비롯한 일상생활동작 수행능력이 향상된 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 종합하여 볼 때, 경혈지압은 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 상지기능 향상과 일상생활동작 시 불편감 감소에 효과적임을 확인하였다. 경혈지압은 기혈의 순행을 원활하게 하여 근력 증가와 관절가동범위를 증가시키고 시지부종과 건관절 통증 감소를 가져와 일상생활동작 시 불편감을 감소시킨다. 또한 경혈지압은 장소와 시간의 구애를 받지 않으며, 특별한 기구가 필요 없고, 시행하기가 편하고 방법이 간단하며, 효과가 빠르고 부작용이 없으며, 경제적인 점을 감안해 볼 때 간호사가 쉽게 사용할 수 있는 간호중재라고 할 수 있겠다. 따라서 경혈지압은 편마비 환자의 일상생활동작 수행능력을 증가시키는데 기여할 수 있을 것으로 생각되므로 임상에서 적극적으로 활용되기를 희망한다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 경혈지압이 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 상지기능, 일상생활동작 시 불편감에 미치는 효과를 확인하고자 실시하였다. 연구대상은 2006년 5월 18일부터 2006년 8월 5일까지 서울에 있는 L 한방병원에 입원한 뇌졸중 환자 실험군 17명, 대조군 18명을 대상으로 하였다. 연구방법은 비동등성 대조군 전후시차 설계를 이용하였으며, 실험군은 경혈지압을 매일 1회 10분씩 주 5일, 2주간 시행하였다. 실험처치 전·후로 실험군과 대조군의 상지기능으로 도수근력, 관절가동범위, 시지부종, 건관절 통증, 일상생활동작 시 불편감을 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS 12.0 program을 이용하여 실험군과 대조군의 사전 동질성은  $\chi^2$ -test (Fisher's exact test), t-test로 검정하였고, 연구가설 검증은 t-test로 검정하였다.

연구결과는 다음과 같다.

경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 도수근력( $t=2.76, p=.009$ ), 손목 신전범위( $t=2.44, p=.023$ ), 팔꿈치 굴곡범위( $t=2.91, p=.008$ ), 어깨 신전범위( $t=3.18, p=.005$ )가 증가되었고, 시지부종( $t=-2.91, p=.008$ ), 건관절 통증 점수( $t=-2.70, p=.011$ )는 감소되었다. 경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 일상생활동작 시 불편감 점수( $t=-5.40, p=.000$ )가 감소되었다.

이상과 같이 경혈지압이 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 상지기능 향상과 일상생활동작 시 불편감의 감소에 효과적임을 알 수 있었다. 따라서 뇌졸중으로 인한 장기적 치료를 요하는 환자에게 경혈지압을 간호중재의 하나로 활용할 수 있는 가능성을 재확인 할 수 있었다. 경혈지압은 한의학의 경락이론을 근거로 하고 있어서 이론적인 측면에서 타분야의 학문을 접목한 학제간 연구로 의의가 있다고 생각되며, 간호학적 유용성에서는 시행하기가 편하고 방법이 간단하여 간호사라면 누구나 이용할 수 있으므로 연구결과를 바탕으로 정책적으로 임상에서 교육하고 실행한다면 뇌졸중 환자의 기능회복은 물론 간호수가 인정받을 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 결과를 기초로 하여 강직기와 이완기 시

의 경혈지압의 효과를 비교하고, 편마비 환자의 경혈 지압의 효과를 위약군을 두어 비교 하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

## References

- Anderson, G., Vestergarrd, K., Ingermann-Nielsen, M., & Lauritzen, L. (1994). Risk factors for post-stroke depression. *Acta Psychiatry Scand*, 92(3) 193-198.
- Choi, S. I., Kim, H. J., Kim, H. J., Suh, M. K., Kim, Y. H., Kim, M. R., Kim, M. J., Choi, M. S., Chung, S. H., & Kim, J. H. (2000). The effect on recovery of function of upper extremities meridian massage on the patients with hemiplegia. *Clinical Nur Re proceedings of Kyung Hee Medical Center*. 147-171.
- Choi, Y. H. (2003). *Effect of P6 acupressure and Korean hand acupressure on chemotherapy-induced nausea, vomiting and anorexia among cancer patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Choi, Y. R. (2005). *The effect of meridian acupressure treatment combined with the unaffected upper extremity exercise on the function of the lower extremity hemiplegic patients caused by stroke*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Dirette, D. & Hinojosa, J. (1994). Effect of continuous passive motion on the edematous hands of two persons with flaccid hemiplegia. *Am J Occup Ther*, 48(5), 403-409.
- Jeong, H. W., Park, Y. W., Kim, C. Y., Lee, B. D., & Hong, J. K. (1999). *M.P.S. & Trigger Point*. Seoul: Il Jong company.
- Jeong, T. O. (1996). *Effect of the intradermal needling therapy on shoulder pain of workers*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Kang, J. S. (2004). *Effect of the meridian massage on the ADL, upper extremity and depression in stroke patients*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Kim, D. H. (1997). *Introduction to proper meridian massage*. Seoul: Korea massage education association.
- Kim, D. S., Choi, I. J., Ha, W. C., Lee, S. J., & Park, N. H. (2004). The effect of abdominal meridian massage on constipation and depression of hemiplegic patients. *Clin Nurs Res*, 10(1), 70-80.
- Kim, J. C., Kim, M. J., Park, S. B., Lee, S. J., & Jang, S. J. (1999). Jeseon hand function test in rheumatoid arthritis patients. *The J Korean Acad Rehab Med*, 17, 632-641.
- Kim, J. H. & Han, T. R. (2002). *Rehabilitation Medicine*. Seoul: Gun-Ja Company.
- Kim, M. R. (2005). *Effect of meridian massage on scoliosis and low back pain*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Kim, Y. K. (2005). *The effectiveness of meridian acupressure program using sticker needles to bowel movement on post spinal operative patients*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Ko, K. S. (1993). *Meridian acupressure and chiropractic treatment*. Seoul: Chung Moon Gak.
- Ko, K. S. (2000). *New millennium basic meridian acupressure*. Seoul: Ewha Womans University Press.
- Ko, K. S. & Han, S. Y. (1997). *Small dictionary of meridian acupressure*. Seoul: Ehwa publishing company.
- Korea Institute for Health and Social Affairs. (2005). *Annual report on the cause of death statistics*.
- Korean Meridian-Points Association (2006), *Korean meridian-points association education book*. Seoul; Korean meridian-points association.
- Ku, S. H. (2003). *Easy self-acupressure*. Seoul: Ha Seo publishing company.
- Lee, G. Y. (2006). *Effect of the meridian pressure on the relieve of constipation in stroke patients*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
- Lee, H. Y. & Kim, B. E. (2001). The effect of meridian points massage nursing intervention on the recovery of facial paralysis. *J Korean Acad Nurs*, 31(6), 1044-1054.
- Lee, K. H. (2005). *Effects of Nei-Guan acupressure on chemotherapy-related nausea and vomiting in patients with ovarian cancer*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, S. E. (2001). *Effect of the meridian massage on the hand edema and functions of the hand in hemiplegic patients*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Minjungseolim Editorial Board. (2001). *Essence Korean dictionary*. Seoul: Il Jong company.
- Park, D. S., Lee, S. J., Joo, M. C., Park, B. L., & Kim, S. S. (1995). Application of functional electric stimulation on the affected upper extremity of chronic stroke patients. *J Korean Acad Rehab Med*, 19(3), 547-552.
- Son, Y. J. (2006). *Effect of the upper extremity meridian massage on the functions of the upper extremities and ADL in stroke patients*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
- Song, M. R. & Song, H. M. (2005). The effect of foot reflexology on ADL and fatigue in stroke patients. *Korean J Rehab Nurs*, 8(2), 139-148.
- Sung, K. S. (2003). *The effect of meridian massage on the reduction of pain and subjective symptoms of myofascial pain syndrome*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
- Woodson, A. M. (1995). *Occupational therapy for physical dysfunction*(4th ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.