

상지경락마사지가 뇌졸중 환자의 견비통에 미치는 효과

김이순 · 손윤정¹ · 김경철^{2*}

동의대학교 자연과학대학 간호학과, 1: 동의의료원, 2: 한의과대학 진단학교실

Effect of the Upper Meridian Massage on the Reduction of Kyunbitong(Shoulder pain) in Stroke Patients

Yi Soon Kim, Son Yun Jeong¹, Gyeong Cheol Kim^{2*}

Department of Nursing, College of Natural Science, 1: Dongeui Hospital, 2: College of Oriental Medicine, Dongeui University

This study intends to identify the effects of Upper Meridian massage on the Reduction of Kyunbitong(Shoulder pain) in stroke patients. The subjects were stroke patients with hemiplegia in Busan D medical center. A total of 37 subjects selected by convenience sampling. : 17 for the experimental group and 20 for the control group. The data were collected by using questionnaires and measured values from 1 May, 2005, to 31 August, 2005. The study was performed with a non-equivalent control group repeated-measured design. The Upper Meridian massage consists of 15 minutes every two days for 3 weeks for experimental group. Pre-Post the treatment, shoulder pain of these two groups were measured. SPSS/Win 12.0 was used for data analysis, General features demonstrated by frequency number and percentage. X²-test, Fisher's Exact test, t-test were used for the two groups's homogeneity, and the effects of shoulder pain was repetition analysis of covariance. The result of the study are as follows : In the experimental group who had meridian massage shoulder pain on unaffected & affected were significantly decreased than control group. We observed that meridian massage are effective for decreasing shoulder pain of stroke patients. Therefore, we could confirm that its application is available.

Key words : Meridian massage, Shoulder pain, Stroke

서 론

1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌의 손상 부위의 위치와 크기, 원인 등에 따라, 의식장애, 편마비, 감각기능 저하 등 다양한 임상 증상이 나타난다^{1,2)}. 뇌졸중으로 인한 편마비 환자에서 나타나는 주 증상은 마비측 부위의 운동기능장애로서 마비측 상지기능은 이완성 또는 경직성으로 인해 정상적인 사용이 어렵게 된다. 또한 뇌졸중 편마비 환자에서 어깨와 팔의 통증은 흔히 나타나는데, 발병 후 수주에서 6개월 이내에 발생하며, 72%에서 견비통이 나타난다. 견비통을 지닌 대부분의 편마비 환자들은 견관절 구축, 경직 등이 같이 있고, 일부 환자들에서는 뇌졸중 발병 전에 있는 회전근개 건염 등의 어깨 질환이 통증의 원인이 될 수 있다³⁾. 이는 한의학 측

면에서 경락과 경근의 병리적 특성에 따라 견부와 상지에 병적 인 증상 변화가 일어나는 것이라 볼 수 있으며, 이러한 병후를 치료함에 있어서 해당되는 경근상의 압통점을 腧穴이라 하며, 침구나 마사지의 치료혈이 된다⁴⁾.

한의학적으로 뇌졸중 환자의 견비통과 관련하여 사용되는 치료 경혈은 肩井, 巨骨, 風池, 臂臑穴이 있다. 한의학에서 통증이 있다는 것은 그 자리에 소통이 잘 안되는 것이고, 소통이 잘 되게 되면 통증도 없어진다고 하였으며, 아픈 경혈을 계속 자극하여 그 경혈의 통증이 감소하면 치료효과가 있다고 하기 때문에 각 경혈의 통증이 감소하면 견비통의 정도가 덜해진 것으로 볼 수 있다⁵⁾. 신체 기능 중 상지기능 및 견비통은 일상생활활동의 독립적 수행과 재활치료의 예후에 큰 영향을 미치므로 이에 대한 평가 및 치료는 뇌졸중 환자의 재활에 중요하다⁶⁾. 많은 환자는 기능 회복을 위한 다양한 노력을 함에도 불구하고 마비로 인해 손상된 상지를 적절하게 사용할 수 없게 되고, 견관절의 경직과 구축으로 인해 견비통을 호소하며, 견비통으로 인해 상지기

* 교신저자 : 김경철, 부산시 진구 양정 2동 산 45 동의대학교 한의과대학

E-mail : kimkc@deu.ac.kr, Tel : 051-850-8649

접수 : 2006/06/21 · 수정 : 2006/07/11 · 채택 : 2006/07/27

능에도 영향을 받게 된다^{3,7)}. 뇌졸중 후 편마비 환자의 일상생활 활동 수행에 있어서 대부분이 상지와 손으로 이루어진다는 점을 생각해 볼 때 일상생활활동에 필요한 도움의 정도와 가정에서의 독립적 활동 여부에 결정적인 영향을 미치는 것이 상지 및 건관절 기능이므로⁸⁾, 재활프로그램에서 상지 및 건관절 기능 재활을 특히 강조해야 한다. 최근 침습적 치료의 단점을 보완하기 위해 국내·외로 보완요법에 대한 관심이 증가하고 있다⁹⁾. 다양한 치료법 중 경락마사지는 일반적인 마사지의 개념을 뛰어넘어, 경혈의 자극은 전신적인 기혈 순행의 조절과 오장육부의 생리적 기능의 조정 및 병리적인 변화에 대하여 자연적인 치료력의 촉진을 도모하기 때문에 더욱 효과적이라는 이론적 근거로¹⁰⁾, 한의학의 경락개념을 마사지에 연결시킴으로서 보다 체계화되었고, 질병의 치료에 다양하게 응용되어 온 증재법이다¹¹⁾.

한의학의 경락학에 의하면 만약, 신체의 어떤 부위에 이상이 생겼다면 그 부위에서의 경락은 좌우 균형이 깨지게 된다. 그러므로 臟腑의 위치가 좌측이든지 우측이든지, 또는 한 개가 있든지 두 개가 있든지에 구애받지 않고 12경락의 좌우를 관계한다. 九刺中の 1種인 巨刺는 左側의 病은 右를 取하고, 右側의 病은 左를 取하는 것에 따라 거자법은 발병부위인 병사가 경맥에 있고, 진단의 근거로는 병통이 좌측에 있으면 우측의 맥상에도 병리변화가 있고, 자침부위는 刺經, 좌측에 유병하면 우측의 경혈을 취하고, 우측에 유병하면 좌측의 경혈을 취하므로¹²⁾, 본 연구에서도 건축과 환측 모두 상지경락마사지를 적용하였다.

경락마사지는 몸 전체를 경락의 흐름에 따라 실시하는 것이고, 종류는 크게 비기계적 경락마사지와 기계적 경락마사지로 나눌 수 있다. 비기계적 경락마사지 중 맨손 경락마사지는 가장 일반적인 개념의 경락마사지로 표피를 자극하여 표층의 흐름을 개선하여 효과를 얻고, 경근마사지(meridian muscular massage)는 표피 자극과 심층부 자극이 함께 이루어져 신체 장기의 기능을 증진시키는 것이고, 경락교정마사지는 표피와 심층을 자극하여 신체교정의 효과를 목적으로 하고 있다. 기계적 경락마사지 중 술 경락마사지는 술을 통해 경락을 자극하는 마사지의 형태로 경락을 자극하기 편한 장점이 있고, 부항 경락마사지는 부항이라는 도구를 사용하는 경락마사지이다¹³⁾. 선행 연구로¹⁴⁾는 등마사지를 적용 후 어깨동통과 불안에 효과가 있었다고 한 연구가 있으나 대부분이 환측에만 적용하였고, 건축과 환측 모두에 경락마사지를 적용한 연구는 이루어지지 않았다. 이에 본 연구는 상지경락마사지가 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 견비통 완화에 효율적인 증재로서의 활용성이 있는지의 효과를 규명하고자 시도하였다.

2. 연구가설

“상지경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 견비통이 감소할 것이다.”이다

3. 용어정의

1) 경락마사지

경락마사지는 한의학의 경락이론을 기초로 마사지와 척추교정술(chiropractic)등의 서양이론을 접목한 수기 요법으로, 기혈의 통로인 경락에 분포하는 반응점인 경혈을 일정한 형식에 따

라 자극함으로써 기혈의 순행을 원활히 하는 방법이다¹⁴⁾. 본 연구에서는 편마비 환자의 견측과 환측 상지에 실시하는 경락마사지로 3주 동안, 격일로, 1회 15분간, 총 11회 실시하는 것을 말한다.

2) 견비통

어깨 통증의 주요 經穴인 肩井, 巨骨, 風池, 臂臑穴을 연구자가 일정한 압력으로 5초간 압박하였을 때 환자가 느끼는 동통 정도를 Cline 등¹⁵⁾이 개발한 시각적 유사척도(Visual Analog Scale)를 사용하여 측정된 점수를 말한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 상지경락마사지가 뇌졸중 환자의 견비통에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 반복측정설계(non-equivalent control group repeated-measured design)를 이용하였다. 본 연구설계를 구체적으로 도식화하면 Table 1과 같다.

Table 1. 연구 설계

	사전 조사	처치	사후 1주	사후 2주	사후 3주	사전 조사	처치	사후 1주	사후 2주	사후 3주
실험군						Y11	X	Y12	Y13	Y14
대조군	Y21		Y22	Y23	Y24					

X : 상지경락마사지, Y11, Y21 : 일반적 및 질병관련특성, 견비통, Y12, Y22, Y13, Y23 : 견비통, Y14, Y24 : 견비통

2. 연구대상 및 표집방법

연구 대상자는 2005년 5월 1일부터 8월 31일까지 부산광역시 D병원 재활병동에 뇌졸중으로 인한 편마비로 입원한 환자들을 대상으로 다음기준에 의해 선정하였다.

- 1) 발병일이 2주 이상 경과하고 감작성 마비로 이행된 자.
- 2) R-A scale로 측정된 인지기능 VI이상인 자.
- 3) ADL 점수가 42점 이하(70점 만점)인 자.
- 4) 마사지 금기증(악성 신생물, 개방창, 혈저성 정맥염, 조직 감염, 항응고제 사용, 석회화된 연조직, 이식 피부, 압, 신부전, 심부전 등)이 없는 자.
- 5) 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 자.

본 연구에서 대상자 선정 시 전문의의 자문을 얻어 발병일이 2주 이상 경과한 자로 하였는데 이는 환자의 활력상태가 다소 안정되어 있어 환자의 신체적 상태를 어느 정도 통제할 수 있기 위해서이다. 또한 자가 간호를 비교적 수행하지 않고 있는 사람을 연구대상으로 하기 위하여 ADL 점수는 42점 이하를 기준으로 하였다. 본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 대상자수는 선행연구¹⁶⁾를 기준으로 power 0.8, 유의수준 0.05 수준에서 Cohen¹⁷⁾의 공식에 따라 계산하여 실험군 17명, 대조군 17명으로 나왔다. 실험탈락 예상자를 고려하여 실험군, 대조군 각각 24명을 선정하였으나 조기퇴원으로 인하여 실험군 7명, 대조군 4명 탈락되어 실험군 17명, 대조군 20명, 총 37명으로 하였다.

3. 상지경락마사지 효과측정

견비통의 주요 經穴인 肩井, 巨骨, 風池, 臂臑穴을 연구자가 일정한 압력으로 5초간 압박하였을 때 환자가 느끼는 동통 정도

를 Cline 등¹⁵⁾이 개발한 시각적 상사 척도(Visual Analog Scale)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 왼편에 '통증 없음'과 오른편에 '못 견디게 아픔'이 적힌 10cm의 수평선상에 대상자가 느끼는 동통의 정도를 직접 일직선상에 표시하도록 하는 것으로 왼쪽 끝 0에서 오른쪽 끝 10까지 중 표시한 지점을 잴 길이를 점수화하였으며 점수가 높을수록 통증이 심한 것으로 평가된다.

4. 연구진행 과정

1) 자료수집 방법 및 기간

자료수집은 담당사의 동의를 얻은 후 병실을 방문하여 실시하였고, 기간은 실험군과 대조군의 오염 방지를 위해 2주간의 시차를 두고 대조군을 먼저 선정하여 2005년 5월 1일부터 6월 5일까지 자료수집을 하였고, 실험군은 6월 22일부터 8월 31일까지 자료수집을 하였다. 외생변수를 통제하기 위해 모든 자료수집과 실험처치를 연구자 본인이 실시하였다.

2) 사전조사 : 대조군과 실험군에게 실험 전에 측정하는 일반적 및 질병관련 특성, 상지 근력, 상지근지구력, 견관절 가동 범위, 견통, 일상생활활동을 측정하였다.

3) 실험처치 : 상지경락마사지 실시

실험군에게 3주 동안, 격일로, 1회 15분간, 총 11회의 상지경락마사지를 실시하였다. 대상자가 안정감을 유지할 수 있도록 심리적으로 지지한 후 침상에 편안하게 눕힌 후 실시하였다. 본 처치는 견축에 먼저 경락마사지를 실시한 후 환축에 실시하고, 이를 총 2회 반복한 후 양쪽 肩井, 中府, 曲池, 合谷穴을 압박법(compression)으로 마사지하였고, 마무리로 양쪽 肩井, 中府, 曲池, 合谷穴을 중심으로 팔 전체를 유연법(kneading)과 경찰법(stroking)으로 풀어준 후 침상정리를 하였다.

4) 사후조사 : 사후조사는 사후 1주, 2주, 3주 후 대조군의 견비통을 측정하였고, 대조군의 사후조사가 끝난 후 동일한 방법과 간격으로 실험군을 측정하였다.

5. 자료분석 방법 : SPSS/WIN 12.0을 이용하여 통계 처리하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도 및 백분율로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 동질성 검증은 X²검정, Fisher's Exact test, t검정으로 분석하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 견비통은 반복측정 공분산분석으로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

대부분의 뇌졸중 편마비 환자들이 물리치료와 한방치료를 병행하고 있어서 이를 통제하기 어려웠고, 실험기간 중 상지기능 회복에 영향을 줄 수 있는 다른 운동, 민간요법 등을 엄격히 통제할 수 없었다.

연구결과

1. 동질성 검증

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증
실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증은

Table 2-1와 같다. 대상자의 일반적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 결혼 여부, 종교, 경제수준, 직업 유무, 평균 가족수, 치료비 부담, 물리치료 여부, 한방 치료 여부 및 방법에 대해 동질성을 검증하였으며, 그 결과 실험군과 대조군에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Table 2-1. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증 N=37

특성	구분	실험군(n=17)	대조군(n=20)	X ²	p
		실수(%)	실수(%)		
성별	남	7(41.2)	7(35.0)	-	0.745
	여	10(58.8)	13(65.0)		
연령(세)	50이하	2(11.8)	3(15.0)	1.108	0.775
	51-60	8(47.1)	7(35.0)		
	61-70	6(35.3)	7(35.0)		
	71이상	1(5.8)	3(15.0)		
교육수준	초등졸 이하	5(29.4)	5(25.0)	4.171	0.525
	고졸 이하	9(52.9)	11(55.0)		
	전문대 이상	3(17.7)	4(20.0)		
결혼여부	미혼	0(0.0)	1(5.0)	0.896	0.639
	유배우자	14(82.4)	16(80.0)		
	기타	3(17.6)	3(15.0)		
경제수준(만원)	400이하	5(29.4)	12(60.0)	5.916	0.052
	401-599	10(58.8)	4(20.0)		
	600이상	2(11.8)	4(20.0)		
직업유무	유	15(88.2)	15(75.0)	-	0.416
	무	2(11.8)	5(25.0)		
물리치료 여부	받고있음	17(100)	20(100)	-	-
	받고있지않음	0(0.0)	0(0.0)		
한방치료 방법	침	9(52.9)	10(50.0)	1.348	0.510
	침+한약	7(41.2)	10(50.0)		
	침+한약+뜸	1(5.9)	0(0.0)		

Table 2-2. 실험군과 대조군의 질병특성에 대한 동질성 검증 N=37

특성	구분	실험군(n=17)	대조군(n=20)	X ²	p
		실수(%)	실수(%)		
뇌졸중 유형	뇌경색	6(35.3)	12(60.0)	2.245	0.191
	뇌경색+뇌출혈	0(0.0)	0(0.0)		
	뇌출혈	11(64.7)	8(40.0)		
환측(마비측)	왼쪽	6(35.3)	7(35.0)	0.000	1.000
	오른쪽	11(64.7)	13(65.0)		
	없음	0(0.0)	0(0.0)		
근력상태	완전마비	0(0.0)	0(0.0)	-	-
	부전마비	17(100)	20(100)		
	허약	0(0.0)	0(0.0)		
뇌졸중 발병횟수(회)	1	15(88.2)	16(80.0)	0.794	0.672
	2	1(5.9)	3(15.0)		
	3	1(5.9)	1(5.0)		
	없음	0(0.0)	0(0.0)		
과거병력	고혈압	15(88.2)	14(70.0)	3.145	0.678
	고혈압+당뇨병	1(5.9)	2(10.0)		
	고혈압+심장병	0(0.0)	1(5.0)		
	고혈압+당뇨병+심장병	0(0.0)	1(5.0)		
	고혈압+기타	0(0.0)	1(5.0)		
	기타	1(5.9)	0(0.0)		
마비측 팔 골절경험유무	있다	0(0.0)	0(0.0)	-	-
	없다	17(100)	20(100)		

- 2) 실험군과 대조군의 질병 특성에 대한 동질성 검증
실험군과 대조군의 질병 특성에 대한 동질성 검증은 Table 2-2와 같다. 대상자의 질병 특성으로 뇌졸중 유형, 환측(마비측), 근력상태, 뇌졸중 발병 횟수, 과거병력, 마비측 팔 골절경험유무

에 대해 동질성을 검증하였으며, 그 결과 실험군과 대조군에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

3) 견비통에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 견비통에 대한 동질성 검증은 Table 2-3 와 같다. 견비통에서는 실험 전 건축 풍지혈, 환측 풍지혈, 건축 견정혈, 건축 거골혈, 환측 거골혈, 건축 비노혈, 환측 비노혈의 통증에서 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 견통의 환측 견정혈($t=-2.437, p=0.020$)에서는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 실험군과 대조군 두 집단에서 사전 값이 사후 값에 미치는 영향을 배제하고 그에 따른 순수한 실험 처치효과를 알아보기 위해 반응 변수 전체의 사전 값을 공변량으로 하여 공분산분석을 하였다.

Table 2-3. 실험 전 견비통에 대한 동질성 검증 N=37

특성	구분	실험군(n=17)	대조군(n=20)	t	p
		Mean±SD	Mean±SD		
견비통	건축 풍지혈	5.19±2.33	5.31±1.23	-0.774	0.443
	환측 풍지혈	5.12±2.57	5.43±1.22	-0.741	0.464
	건축 견정혈	6.58±1.77	6.86±0.87	-1.363	0.181
	환측 견정혈	6.21±2.46	7.36±0.90	-2.437	0.020
	건축 거골혈	5.52±2.83	5.51±1.19	-0.232	0.818
	환측 거골혈	5.58±3.02	5.69±1.32	-0.505	0.616
	건축 비노혈	5.84±1.34	5.05±1.23	0.659	0.514
환측 비노혈	5.66±2.14	5.00±1.63	0.646	0.522	

Table 3-1. 실험군과 대조군의 경혈 동통 점수 N=37

구분	기간	실험군	대조군
		(n=17)	(n=20)
		Mean±SD	Mean±SD
풍지	건축	사전	5.19±2.33
		사후1주	4.20±2.18
		사후2주	3.08±1.49
	환측	사전	5.12±2.57
		사후1주	4.62±2.37
		사후2주	3.42±1.82
견정	건축	사전	6.58±1.77
		사후1주	5.11±2.02
		사후2주	3.51±1.86
	환측	사전	6.21±2.46
		사후1주	5.61±2.26
		사후2주	3.95±1.64
거골	건축	사전	5.52±2.83
		사후1주	4.44±2.34
		사후2주	2.91±1.66
	환측	사전	5.58±3.02
		사후1주	4.77±2.62
		사후2주	3.28±2.06
비노	건축	사전	5.84±1.34
		사후1주	4.43±1.17
		사후2주	3.23±0.98
	환측	사전	5.66±2.14
		사후1주	4.75±1.60
		사후2주	3.39±1.42

2. 가설 검증

가설: “상지경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 견비통이 감소할 것이다.” 상지경락마사지를 받은 실험군 과 대조군의 견비통에 대한 비교는 Table 3-1~5와 같다. 상지경 락마사지를 실시한 실험군은 모든 혈에서 사후 1주, 2주, 3주 후에 동통이 감소하였고, 대조군은 1주, 2주, 3주 후에 모든 혈에서 동 통의 변화가 거의 없는 것으로 나타났다. 각 혈의 동통의 변화는 Fig. 1~8에서와 같이 실험군은 사후 1주에서 3주로 가면서 급격히 감소하는 반면 대조군은 변화가 완만하게 감소하였다. 상지경락마 사지의 실시여부만을 고려한 실험군과 대조군의 각 경혈의 동통 정도는 Table 3-2의 건축 풍지혈($F=170.412, p=0.000$), 환측 풍지혈 ($F=55.853, p=0.000$), Table 3-3의 건축 견정혈($F=143.193, p=0.000$), 환측 견정혈($F=183.413, p=0.000$), Table 3-4의 건축 거골혈 ($F=127.026, p=0.000$), 환측 거골혈($F=60.668, p=0.000$), Table 3-5 의 건축 비노혈($F=66.610, p=0.000$), 환측 비노혈($F=40.102, p=0.000$) 에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내어, 가설은 채택되었다.

Table 3-2. 실험군과 대조군의 풍지혈 동통 비교 N=37

구분	자유도	제곱합	평균제곱	F	p
집단간 효과					
사전(공변량)	1	177.888	177.888	288.381	0.000
집단	1	105.119	105.119	170.412	0.000
집단내개체	34	20.973	0.617		
건축 집단내 효과					
시간	2	1.488	0.744	4.140	0.020
시간*사전	2	9.822	4.911	27.325	0.000
시간*집단	2	21.935	10.968	61.023	0.000
오차	68	12.222	0.180		
환측 집단내 효과					
사전(공변량)	1	214.908	214.908	162.083	0.000
집단	1	74.056	74.056	55.853	0.000
집단내개체	34	45.081	1.326		
환측 집단내 효과					
시간	2	0.893	0.447	3.155	0.049
시간*사전	2	6.023	3.012	21.277	0.000
시간*집단	2	16.053	8.026	56.707	0.000
오차	68	9.625	0.142		

Table 3-3. 실험군과 대조군의 견정혈 동통 비교 N=37

구분	자유도	제곱합	평균제곱	F	p
집단간 효과					
사전(공변량)	1	123.647	123.647	69.229	0.000
집단	1	255.751	255.751	143.193	0.000
집단내개체	34	60.726	1.786		
건축 집단내 효과					
시간	2	2.042	1.021	4.193	0.019
시간*사전	2	5.884	2.942	12.083	0.000
시간*집단	2	40.054	20.027	82.252	0.000
오차	68	16.557	0.243		
환측 집단내 효과					
사전(공변량)	1	143.113	143.113	125.563	0.000
집단	1	209.049	209.049	183.413	0.000
집단내개체	34	38.752	1.140		
환측 집단내 효과					
시간	2	3.220	1.610	6.793	0.002
시간*사전	2	11.582	5.791	24.433	0.000
시간*집단	2	48.284	24.142	101.857	0.000
오차	68	16.117	0.237		

Table 3-4. 실험군과 대조군의 거골혈 동통 비교 N=37

구분	자유도	제곱합	평균제곱	F	p
집단간 효과					
사전(공변량)	1	158.590	158.590	147.266	0.000
집단	1	136.794	136.794	127.026	0.000
집단내개체	34	36.615	1.077		
건축 집단내 효과					
시간	2	2.866	1.433	6.495	0.003
시간*사전	2	17.869	8.934	40.490	0.000
시간*집단	2	24.664	12.332	55.889	0.000
오차	68	15.004	0.221		
거골					
집단간 효과					
사전(공변량)	1	259.179	259.179	192.821	0.000
집단	1	115.229	115.229	85.727	0.000
집단내개체	34	45.701	1.344		
환측 집단내 효과					
시간	2	0.893	0.447	2.632	0.079
시간*사전	2	8.974	4.487	26.437	0.000
시간*집단	2	20.594	10.297	60.668	0.000
오차	68	11.541	0.170		

Table 3-5. 실험군과 대조군의 비노혈 동통 비교 N=37

구분	자유도	제곱합	평균제곱	F	p
집단간 효과					
사전(공변량)	1	75.916	75.916	51.764	0.000
집단	1	97.688	97.688	66.610	0.000
집단내개체	34	49.864	1.467		
건축 집단내 효과					
시간	2	0.126	0.063	0.306	0.738
시간*사전	2	0.732	0.366	1.777	0.177
시간*집단	2	10.382	5.191	25.212	0.000
오차	68	14.001	0.206		
비노혈					
집단간 효과					
사전(공변량)	1	165.662	165.662	76.947	0.000
집단	1	86.338	86.338	40.102	0.000
집단내개체	34	73.200	2.153		
환측 집단내 효과					
시간	2	0.108	0.054	0.328	0.722
시간*사전	2	3.945	1.972	11.933	0.000
시간*집단	2	14.596	7.298	44.154	0.000
오차	68	11.240	0.165		

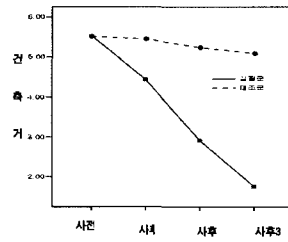


Fig. 5. 건축 거골혈의 통증 비교

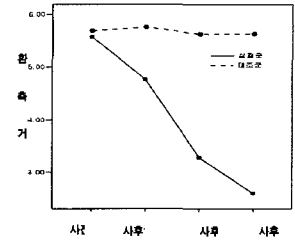


Fig. 6. 환측 거골혈의 통증 비교

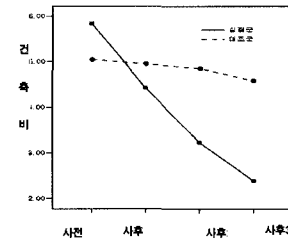


Fig. 7. 건축 비노혈의 통증 비교

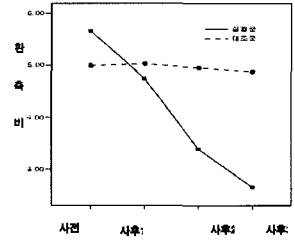


Fig. 8. 환측 비노혈의 통증 비교

논 의

뇌졸중으로 인한 편마비 환자들은 대부분 상지에 장애가 동반되며, 이로 인해 환측 팔을 거의 사용하지 않고 건축 상지를 이용하여 일상생활활동을 하게 되므로 환측 기능 회복이 중단될 수 있다³⁾. 특히 상지기능 저하와 견관절 구축, 강직으로 인한 견비통은 독립성을 저하시키는 주된 요인이며, 일상생활활동의 수행에 많은 어려움을 초래하게 되므로 적극적인 재활간호가 요구된다. 이에 본 연구는 상지경락마사지가 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 견비통감소에 효율적인 중재로서의 가능성에 대한 효과를 규명하고자 시도하였다.

본 연구에서 사용한 상지경락마사지는 환측에만 실험처치를 한 기존 연구^{16,18)}와는 달리 건축과 환측 상지에 모두 경락마사지를 적용하였고, 또한 뇌졸중 편마비 환자에게 상지경락마사지를 제공한 선행 연구가 부족하여, 뇌졸중 편마비 환자를 대상으로 한 상지기능 회복과 관련된 연구를 중심으로 비교 논의하고자 한다. 경락마사지는 혈액과 내분비액의 순환을 촉진하고, 경결된 근육을 이완시키며, 골격이상을 자연 교정하고, 자율신경 실조를 조절하며, 내부 장기의 기능을 원활히 하는 효과가 있고, 내분비 장애를 조절함으로써 그 기능이 회복되어지고 이로 인해 피부의 혈액순환 작용이 촉진되어 피부 조직 내 항체의 세균 저항 능력을 강하게 만들어 준다¹⁴⁾. 본 연구에서 상지경락마사지에 적용한 경혈의 효과를 살펴보면 다음과 같다. 肩井穴의 마사지는 上腕神經痛, 中風後遺症, 肩胛痛과 관계하고, 中府穴은 肺病, 喘息, 氣管支炎, 肩胛痛, 四肢腫에 관계한다. 曲池穴은 高혈압, 中풍, 당뇨병, tennis elbow에 관계하고, 合谷穴은 頭面과 耳目口鼻의 제질환, 氣滯로 인한 諸痛에 대한 진통혈, 咳嗽 치료혈로 이용한다^{19,20)}. 陰少海穴은 心痛, 肘關節炎, 上肢痛, 手顫에 관계하고, 陽谿穴은 頭痛, 齒痛, 無力에 효과적이다. 陽谷穴은 手腕痛, 舌強直, 耳鳴에 관계하고, 尺澤穴은 肩背痛, 手足痲痺, 肘關節痛에 관계하고, 小海穴은 肘關節炎, 肩背痛, 斜頸에 효과적이다²¹⁾. 본 연구

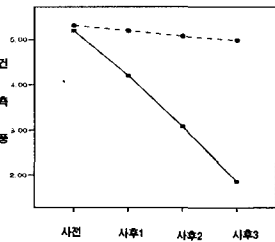


Fig. 1. 건축 풍지혈의 통증 비교

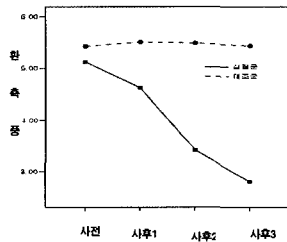


Fig. 2. 환측 풍지혈의 통증 비교

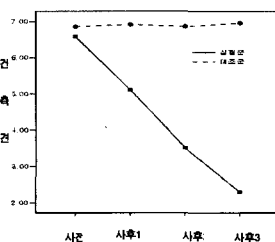


Fig. 3. 건축 견정혈의 통증 비교

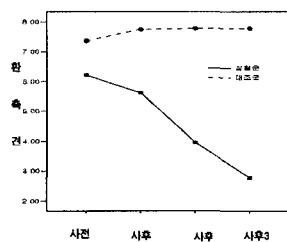


Fig. 4. 환측 견정혈의 통증 비교

에서 상지경락마사지를 받은 실험군은 대조군에 비해 견비통은 견축 및 환축의 풍지, 견정, 거골, 비노혈 모두에서 통계적으로 유의하게 감소하였다.

뇌졸중 환자의 견관절 구축과 경직 등에 따른 어깨와 팔 통증의 주요 치료 경혈에 상지경락마사지를 적용하여 동통정도를 측정 한 선행연구가 없어 타 연구결과와의 비교는 어려우나 뇌졸중 환자를 대상으로 경혈지압마사지를 적용하여 견비통에 대한 주관적 동통정도(VAS)를 보고한 최 등¹⁸⁾, 강¹⁶⁾의 연구에서 견비통이 감소하여 본 연구와 일치하였다. 상지경락마사지는 혈액순환을 증가시키고, 자율신경의 실조를 조절하고, 신체의 자연 통증 경감제인 엔돌핀의 방출을 자극하여 관절의 경직과 통증을 이완시키는 효과가 있다²²⁾. 이는 한의학의 不通則痛 痛則不通의 이론을 바탕으로 즉, 어떤 경혈에 통증이 심하다는 것은 그 부위의 소통이 원활히 이루어지지 않는 것이고, 경혈에 소통을 시키면 그 부위의 통증은 감소하거나 소실되는 것으로 통증이 있는 경혈을 치료혈로 사용하는 것에 근거하고 있다⁹⁾.

이상의 연구결과를 종합하여 볼 때 상지경락마사지는 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 견비통 감소를 가져와 뇌졸중환자 상지 기능재활에 효과적인 중재법으로 권장된다.

결 론

본 연구는 상지경락마사지가 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 견비통에 미치는 효과를 규명하고자 시도하였다.

연구대상은 2005년 5월 1일부터 8월 31일까지 부산광역시 D 병원 재활병동에 뇌졸중으로 인한 편마비로 입원한 환자로 실험군 17명, 대조군 20명, 총 37명을 대상으로 하였다. 연구방법은 비동등성 대조군 전후 반복측정설계를 이용하였으며, 실험군은 상지경락마사지를 3주 동안, 격일로, 1회 15분간, 총 11회 시행하였다. 사전 사후로 견비통을 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 program을 이용하여 실험군과 대조군의 동질성 검증은 X²검정, Fisher's Exact test, t검정으로, 연구가설은 반복측정 공분산분석으로 하였다.

연구결과는 다음과 같다. 가설: "상지경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 견비통이 감소할 것이다."

상지경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 견통이 견축 풍지혈(F=170.412, p=0.000), 환축 풍지혈(F=55.853, p=0.000), 견축 견정혈(F=143.193, p=0.000), 환축 견정혈(F=183.413, p=0.000), 견축 거골혈(F=127.026, p=0.000), 환축 거골혈(F=60.668, p=0.000), 견축 비노혈(F=66.610, p=0.000), 환축 비노혈(F=40.102, p=0.000)에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내어, 가설은 채택되었다.

참고문헌

1. 신정빈, 문재호, 오현탁, 손민균. 뇌졸중의 조기재활 치료에 대한 검토. 대한재활학회지 12(1):78-84, 1998.
2. 강정희. 뇌졸중 환자의 마비측 상지 기능 개선이 일상생활 동작에 미치는 효과. 용인대학교 대학원 석사학위 논문, 2001.
3. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울, 군자출판사, 2002.
4. 한무규, 허수영, 김성진. 근막통증후군과 경근이론의 연관성에 대한 고찰. 동서의학회지 25(2):39-48, 2000.
5. 박찬국. 현토국역 황제내경소문주석. 집문당, 2005.
6. 이한석. 편마비 환자의 상지기능 평가에 관한 연구. 대한작업치료학회지 4(1):27-34, 1996.
7. 이상은. 경락마사지가 편마비 환자의 손부종과 손기능에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 석사학위논문, 2001.
8. Woodson, A.M. Occupational Therapy for Physical Dysfunction. 4th ed. Stroke. Williams & Wilkins, pp 678-680, 1995.
9. 전은석, 박경호, 박훈기, 이정권, 유대현, 김성윤. 류마티스 질환 환자에서의 대체의학 이용실태. 가정의학회지 22(3):371-385, 2001.
10. 임준규. 동양자연요법대전, 경희의료원 한방요법실, 고문사, 1983.
11. 전국한의대 침구경혈학 교실. 침구학(상하). 서울, 집문당, 1991.
12. 이증영. 宜庵鍼法講義. 도서출판 정담, 2003.
13. 송규성. 경락마사지. 서울, 한국 체육 기공학회, 2001.
14. 고광석. 경혈지압과 척추교정요법. 서울, 청문각, 1993.
14. Meek, S.S. Effects of slow stroke Back massage on Relaxation in Hospice Clients. IMAGE-INDIANAPOLIS-, 25(1), 1993.
15. Cline, M.E., Herman, J., Shaw, E.R., Morton, R.D. Standardization of the Visual Analogue Scale. Nursing Research, 41, 1992.
16. 강지순. 경혈지압 마사지가 뇌졸중환자의 일상생활활동 · 상지기능 · 우울에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 석사학위 논문, 2004.
17. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nded). New York : Academic Press, 1988.
18. 최선임, 김혜경, 김희정, 서미경, 김영호, 김미라, 정석희, 김정화. 경락마사지가 편마비환자의 상지기능과 우울에 미치는 효과. 재활간호학회지 3(2):228-242, 2000.
19. 한방간호연구회. 대학한방간호. 서울, 현문사, 1998.
20. 이학인, 김양식, 김연섭. 臨床經絡輸穴學(임상경락수혈학). 서울, 법인문화사, 2000.
21. 손인철, 안성훈, 구성태. 알기쉬운 경혈학 도서출판 의성당, 2003.
22. 동서간호연구소. 한방간호학 총론. 서울, 현문사, 2000.