

안면경락마사지 간호중재가 뇌졸중 환자의 안면마비 회복에 미치는 영향*

이 향 련**·김 병 은***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

뇌졸중으로 입원한 많은 환자는 안면 마비를 경험하고 이로 인해 침이 흘러 불쾌감을 경험하거나 얼굴근육이 굳어지고 혀가 굳어 원활한 의사소통을 할 수 없는 등의 불편감을 경험하고 있다. 또한 안면마비가 심한 경우는 외모에도 변화를 가져와 자기외모에 대한 자아존중감이 저하되는 상태를 가져올 수 있다. 그러나 뇌졸중은 일상생활활동에 가장 많은 장애를 초래하는 만성질환이기 때문에 주로 기능적 독립성 회복을 위한 수동적, 능동적 운동의 효과에 초점을 둔 연구가 많이 이루어져 왔다(Kang, 1984; Kim & Lee, 1997, Kim, 1998; Sok, 1995; Suh, 1999).

국내의 많은 환자나 가족들이 뇌졸중의 회복을 위해서는 양방보다는 한방치료를 선호하고 있는 상황에서 (Kyunghee medical center, 1996) 한방병원에 입원한 대부분의 환자는 뇌졸중으로 진단 받은 대상자이다. 이는 한의학의 장점이 생체 그 자체의 힘으로 질병을 완회시키는 자연 치료이슬로서 침술 요법과 한약물의 투약 치료와 수기법을 포함한 한방치료 방법을 이용하여 신체 내의 질병을 신체외부에서 판독하고 기능을 조정하는 치

료방법(Shin, 1993)을 선호하기 때문이라고 본다. 간호학계 역시 우리 문화와 정서에 맞는 독창적인 간호이론을 확립하고자 하는 움직임(Kim, 1991; Shin, 1994; Wang, 1999)과 함께 동서의학적 접근을 시도한 간호연구들이 꾸준히 보고되고 있다(Ahn, 1996; Chae, 1999; Lee, 1999; Lee, 2001; Kim, 1993; Kim, 1999; Sok, 2001).

안면마비는 뇌졸중의 후유증으로 반신불수와 같이 동반되는 것을 볼 수 있는데, 마비된 쪽에 흔히 생긴다. 안면신경이 마비되면 마비된 반대쪽으로 입이 돌아가게 되고, 마비된 쪽의 눈은 잘 감겨지지 않고 운동장애 및 언어장애가 같이 나타나는데 비해 말초성 신경마비는 사지증상이 나타나지 않으므로 쉽게 구별할 수 있다(Kim, Kim, Kim & Ahn, 1996).

얼굴은 인간에게 있어서 심리적 신체적 건강의 표현이라고 말할 수 있다. Ko(1998)에 의하면 얼굴표정운동 중 백상면운동(百相面運動)이라는 마음껏 얼굴표정을 지어서 하는 운동보다는 치료면에서 마사지가 효과적이라고 하였으며 고대 중국의 운동 치료와 마사지에 관한 최고의 문헌인 춘추시대에 쓰여진 황제내경에서는 '인체는 위험을 느끼면 신경과 혈관이 마쳐 마비를 초래하나 그것은 안마로 치유된다'라고 하여 손을 이용한 마사지 치료법을 기술(Kim, Jin, Choi, Lee & Yoo et. al,

* 이 연구는 2000학년도 경희대학교 연구비 지원에 의해 이루어졌음

** 경희대학교 간호과학부 교수

*** 경희의료원 한방병원 수간호사, 박사과정 학생

투고일 2001년 8월 14일 심사완료일 2001년 9월 12일 심사완료일 2001년 12월 11일

1998)하고 있다.

일반적인 마사지의 사전적 정의는 손끝을 펴서 피부를 문지르는 일, 혈액이나 임파의 순환을 돕고 자율신경이나 내장의 활동을 원활하게 함(Prime Korean dictionary, 1987)이라고 하였다. 오늘날의 마사지는 동서양을 막론하고 끊임없이 발전되고 있으며 현대의학의 영역에서도 그 응용이 확산되고 있는 실정이다.

그동안 마사지를 이용한 간호학계의 문헌을 살펴보면 수술환자를 대상으로한 불안감소 효과에 대한 연구들(Cho, 1999; Kim, 2000; Kim & Lee, 1998; Lee, 2000a)과 향요법 마사지를 실시하여 산모의 기분과 유즙사출빈사 증진에 효과적이었다는 보고(Lee, 2000b)가 있다. 최근 신체의 이상부위를 치료하기 위해 눌러줌으로써 신경의 흥분을 가라앉히고, 쓰다듬어 줌으로써 기능의 쇠약을 회복시키는 동양의학의 전통적인 치료법인 수기요법(Ko, 1998)의 효과에 대한 연구와 적용에 대한 보고가 간호계에서 이루어지기 시작했다.

한의학에서 이용하는 경락마사지는 시술자가 심신을 바르게 하고 호흡을 조절하면서 환부를 먼저 가볍고 부드럽게 문지른다. 환자의 나이와 체질, 환부의 경증에 따라 적절한 압박을 가해야 하며 압박의 시간은 대략 3-5초 정도이며, 국부시술은 5-10분을 초과하지 않도록 하며 전신의 총시술은 20분 이내가 적합하다(Ko, 1998). 이렇게 시도한 경락마사지의 효과는 근육이완이나 심리적 기분전환 치원을 넘어 동양의학의 경락기능을 가미한 적극적인 치유의 개념이 포함되었다고 볼 수 있다. 또한 Choi, Kim, Kim, Suh와 Kim 등(2000)은 경락 마사지가 편마비 환자의 근력, 근지구력, 관절범위 가동에 효과가 있다고 하였다.

특히 경락마사지는 손가락으로 사람의 체표에 분포하는 경혈을 눌러 줌으로써 혈액과 내분비액을 순환시키고 근육이나 뼈, 신경계의 활동을 왕성하게 하여 질병의 예방 및 치유에 효과가 있다 (Ko, 1998)고 하였다. 한의학의 경락개념을 마사지에 연결시킨 경락마사지는 지압이나 마찰의 개념을 통해 과학적으로 연구하는 자세는 저조했으나 '문지르면 낫는다'라는 인간의 본능적 욕구와 오랜 전통에 의해 만들어져 계속되어 온 간호의 한 형태로 일반적인 마사지의 개념을 뛰어넘어 질병의 치료에 다양하게 응용될 수 있는 우리 고유의 동양적인 간호중재법이다.

안면부위 혈자리에 안면 경락 마사지를 해줌으로서 안면마비부위 기능이 회복되는 것을 볼 수 있는데 이는 언어의 표현이 좀 더 유연하게 되고 음식물의 씹는 기능

이 조금씩 회복되며 침이나 음식물의 흘리는 상태가 점차 좋아지는 것을 볼 수 있다. 또한 늘어진 마비부위 피부가 보다 탄력성 있게 변화되어 입이 비틀어진 외모가 비교적 정상으로 돌아오는 것을 볼 수 있다. 그러나 이를 입증하는 체계적인 연구가 이루어지지 않고 있는 실정이며 이와 같은 안면 마비 상태의 회복에 대한 연구는 거의 찾을 수가 없었다.

그러므로 본 연구는 안면마비 상태 회복과 관련된 한의학의 경혈점에 안면 경락마사지 간호중재를 시도하여 안면 마비 상태 회복에 미치는 효과를 규명함으로써 동서간호중재 개발에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 안면마비가 있는 뇌졸중환자에게 안면 경락마사지 간호중재를 적용하여 안면마비상태 회복과 불편감에 미치는 영향을 확인하기 위한 것으로 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 안면 경락마사지가 뇌졸중환자의 안면마비상태 회복에 미치는 효과를 확인한다.
- 2) 안면 경락마사지가 뇌졸중환자의 안면부위 불편감에 미치는 영향을 확인한다.

3. 가설

제1가설 : '안면 경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 받지 않은 대조 군보다 안면 마비상태 회복 점수가 높을 것이다.'

제2가설 : '안면 경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 받지 않은 대조 군보다 좌우 안면 길이의 차이가 더 짧아질 것이다.'

제3가설 : '안면 경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 받지 않은 대조 군보다 안면부위의 불편감 정도가 낮을 것이다.'

4. 용어의 정의

1) 안면경락 마사지 간호중재

뇌졸중환자의 안면마비 회복을 도모하기 위하여 한의학의 경락개념을 기초로 기 혈의 통로인 경락에 분포하는 반응점인 경혈을 일정한 순서로 피부를 문지르고 압박을 가함으로써 기 혈의 순행을 원활히 하는 방법(Ko,

1998)을 말하며 본 연구에서는 11개의 안면마비치료 혈에 대하여 지압과 마사지의 방법을 20-30분간 격일로 주 3회 시행하는 것을 말한다.

2) 안면마비상태 회복

안면마비 상태회복은 좌우안면길이의 차이와 안면마비상태회복을 의미한다. 좌우안면길이차이는 입을 '이'한 상태에서 양쪽 눈의 좌우 외안각과 좌우 입술 구각과의 수평연장선 길이를 측정하여 양쪽 길이의 차이가 짧아지는 것을 의미한다.

안면마비 상태회복은 본 연구자가 개발한 관찰측정도구와 주관적인 표현으로 언어표현의 유연성, 음식물 씹는 상태, 침(음식물)흘리는 상태를 7점 척도로 간호사의 관찰과 환자의 자가보고점수에 의하여 측정한 점수를 말한다.

3) 안면부위 불편감

본 연구에서는 안면부위에 대한 주관적인 불편감을 얼굴척도(Face scale)의 7점 척도로 측정한 값을 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 안면마비가 있는 뇌졸중 환자에게 안면 경락마사지 간호중재가 대상자의 안면마비 회복에 미치는 영향을 평가하기 위하여 비동등성 대조군 사전사후 유사 실험설계로 시도하였다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 K대학 부속 한방병원에 입원하여 안면마비가 있는 뇌졸중으로 진단 받은 자로서 1) 입원 후 활력징후가 안정된 상태로 2) 물리치료를 받고 있으며 3) 의사소통이 가능하며 4) 연구참여를 허락한 환자로 선정하였다. 연구 대상자는 실험의 확산을 방지하기 위하여 2개의 한방병동에 입원한 환자로 실험군 25명, 대조군 24명의 49명이었으나 실험군 3명이 탈락하여 실험군 22명, 대조군 24명으로 모두 46명이었다.

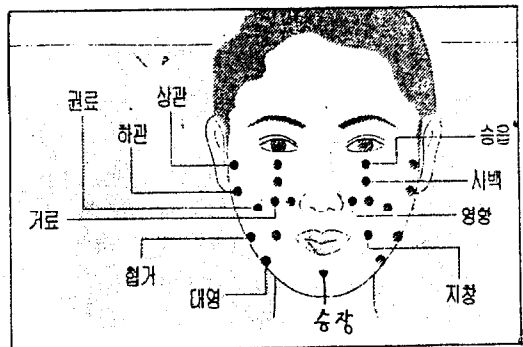
대상자선정 근거는 power 분석 시 본 연구와 비슷한 연구가 없어 예측자료를 삽입하기 어려워 사후에 power 분석 결과 실험군 대조군 사 33명이 적정수였으며 (Machin, Campbell, M. J., Fayers, P. M. &

Tinol, A. P., 1997) 검정력은 65%를 나타내었다. 탈락한 대상자는 기력이 없어 마사지 받는 것이 힘들다고 호소한 노인환자 2명과 약간의 통증에도 예민한 반응을 보이는 당뇨병 합병증을 앓고 있는 여자 환자 1명이었다.

3. 실험처치 ; 안면경락마사지 간호중재

뇌졸중환자의 안면마비 회복을 도모하기 위한 안면경락 마사지 간호중재는 공복 시나 점심식사 후 1시간이 지나서 대상자를 편안한 자세로 눕게 한 후 아래와 같은 순서로 시행하였다(Ko, 1998; Kim 등, 1998).

- ① 시술자의 심신을 바르게 하고 호흡을 조절한다.
- ② 43-45℃의 따뜻한 스팀 타올로 대상자의 얼굴에 10분간 찜질을 해준다.
- ③ 다섯 손가락을 가지런히 붙인 후 손바닥으로 얼굴을 감싼 뒤 손바닥을 활용하여 고루 힘을 주어 비벼준다.
- ④ 대상자의 코 옆 영향 혈→승읍→사백→거료→지창→승장→대영→협거→하관→권료→상관의 양쪽 혈(Figure 1 참조)을 따라 양 쪽 엄지손가락 지복(指腹)을 이용하여 정신 집중하여 지속압으로 지곳이 눌러주면서 마사지의 비벼 문지르기법을 이용하여 경혈 부위에 경압(經壓)→쾌압(快壓)→강압(強壓)순서로 힘을 주면서 원을 그리듯 돌리는 동작으로 마사지한다. 11개의 혈부위에 대칭적으로 시도하는 마사지에 소요되는 시간은 20분 정도이며 주3회 격일로 시행한다.



〈Figure 1〉 Meridian points of face

4. 연구도구

본 연구에 사용한 도구는 일반적 특성, 생리적 상태,

안면마비상태, 안면부위 불편감 측정도구 등이다.

1) 일반적 특성 및 질병관련 특성 측정도구

일반적 특성 8문항과 질병관련 특성 8문항으로 활력징후가 안정되고 절대안정기간이 지난 입원 1주후에 측정하였다.

2) 생리적 상태 측정도구

대상자의 생리적 상태측정은 2군의 중증도와 활력징후 안정상태에 대한 유사성을 확보하기 위하여 기능적 독립성, 혈압, 맥박, 체중을 입원 1주후와 처치 2주후에 측정하였으며 기능적 독립성 측정도구는 1983년 Buffalo의 Uniform Data System에서 개발한 기능적 독립성 측정도구(FIM)를 Suh(1999)가 번역한 것을 사용하였다. FIM은 기능영역과 인지영역으로 분류되어 있는데 기능영역은 자가간호 6분항, 팔약근조절 2분항, 기동성 3분항, 보행 3분항의 13분항이며 인지영역은 의사소통 2분항, 사회적 인지력 3분항의 5개 문항으로 모두 18개 항목으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 의사소통이 가능한자로 하였으므로 기능영역 13분항만을 측정하였다(Cronbach's $\alpha = .9041$).

3) 안면마비상태 측정도구

안면마비 상태의 측정은 입원후 1주와 처치 2주후에 2개의 측정도구로 측정하였다. 첫째는 외모로 나타나는 마비상태를 측정한 것으로 입을 '이'한 상태에서 양쪽 눈의 좌우 외안각과 좌우 입술 구각과의 수평연장선 길이를 2개의 자로 각각 3회 측정한 후 오른쪽에서 왼쪽을 뺀 절대값으로 평균을 산출하였다.

둘째는 언어표현의 유연성, 음식물 씹는 상태(저작기능), 침(음식물)흘리는 상태를 활동수행에 대해 할 수 있는 정도를 관찰하여 '전혀 할 수 없다' 1점에서 '매우 잘할 수 있다'의 7점척도와 '침을 많이 흘린다' 1점에서 '전혀 흘리지 않는다'의 7점척도로 구성된 총화평정척도(Cronbach's $\alpha = .6537$)로서 점수가 높을 수록 각 기능상태가 좋아져 마비상태가 회복된 것을 의미한다.

4) 안면부위 불편감 측정도구

안면부위 불편감에 대한 주관적 심리상태는 웃는 얼굴에서 우는 모습까지 7점척도의 얼굴척도(face scale)를 이용하여 측정하였다. 점수가 높을수록 주관적인 안면부위 불편감이 높은 것을 의미하며 입원 1주 경과후와 실험처치 2주 후에 측정하였다.

5. 자료수집 방법 및 절차

자료수집기간은 2000년 2월~2000년 12월까지 11개월간이며 자료수집방법은 수간호사가 안면 경락마사지를 간호사(석사학위학생)인 연구조원 2명에게 교육시킨 후 주 3회 이상 2주간(6-7회 정도) 교대로 안면 경락마사지 간호중재를 개별적으로 실시하였으며, 안면마비상태 측정은 마사지 간호중재를 하지 않은 다른 간호사인 석사학위학생 연구조원 2명을 측정오차를 배제하기 위하여 관찰 및 자가보고 측정도구에 의한 측정방법을 교육시킨 후 본 연구 자료수집 전에 사전 조사(pre test)하여 2명의 측정자가 같은 기준으로 측정할 수 있도록 사전 측정(pre test)시 견해를 일치시켰으며 처치 전 측정은 입원 후 활력징후가 안정되고 절대안정기간이 끝나는 1주 후에 하였다. 처치후 측정은 안면 경락마사지 실시 2주 후 각각 다시 측정하였다.

6. 자료분석방법

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성과 질병 관련특성 변수의 실험전 유사성검정은 χ^2 로, 생리적 상태와 종속변수의 실험전 유사성은 t-test로 분석하였다.
- 2) 가설검정을 위한 안면마비상태 회복과 안면부위 불편감에 대한 실험군 대조군의 차이검정은 t-test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 특성, 생리적 자료 및 종속 변수에 대한 유사성 검정

대상자를 확률표출 방법으로 선정 할 수 없었으므로 실험군과 대조군 간의 일반적 특성, 질병관련특성, 생리적 자료 및 종속 변수에 대해 처치 전에 두군의 유사성을 검정하기 위해 변수의 특성에 따라 χ^2 와 t test로 분석한 결과는 <Table 1-1, 2> 와 같다.

연령, 성별, 종교, 교육수준, 결혼상태, 가족의 월수입, 가족형태, 주요 간호자 등의 8개의 변수가 일반적 특성은 $p < .05$ 수준에서 유의한 차이를 나타내지 않았으며 질병관련 특성으로는 마비부위, 질병발생원인, 뇌의 병변 부위, 과거병력, 언어장애, 합병증 유무, 감각장애 유무와 두군의 발병시점에서 입원까지의 평균기간(입원일-발병일)등의 8개의 변수 중 언어장애만을 제외

〈Table 1-1〉 The difference between experimental and control group for general characteristics & related disease (n=46)

Characteristics of subject	division	Experimental group(N=22) N(%)	Control group(N=24) N(%)	χ^2 test
Age(year)	43 ~ 59	11(50.0)	15(62.5)	$\chi^2=.730$
	60 ~ 69	11(50.0)	9(37.5)	df=1 p=.393
Gender	male	12(54.5)	12(50.0)	$\chi^2=.095$
	female	10(45.5)	12(50.0)	df=1 p=.758
Religion	yes	11(50.0)	13(54.2)	$\chi^2=.080$
	no	11(50.0)	11(45.8)	df=1 p=.777
Education level	under middle school graduate	12(54.5)	14(58.3)	$\chi^2=.067$
	above high school graduate	10(45.5)	10(41.7)	df=1 p=.796
Marrital status	marrige	17(77.3)	19(79.2)	$\chi^2=.024$
	single	5(22.7)	5(20.8)	df=1 p=.876
Income per months (10 thousand won)	40 ~ 190	12(66.7)	10(43.5)	$\chi^2=2.183$
	200 ~	6(33.3)	13(56.5)	df=1 p=.139
Family system	nucleus family	17(77.3)	22(91.7)	$\chi^2=1.843$
	large family	5(22.7)	2(8.3)	df=1 p=.979
Major care giver	spous	12(54.5)	13(54.2)	$\chi^2=.001$
	others	10(45.5)	11(45.8)	df=1 p=.979
Site of paralysis	right	9(40.9)	10(41.7)	$\chi^2=.003$
	left	13(59.1)	14(58.3)	df=1 p=.958
Cause	cerebral infarction	12(54.5)	16(66.7)	$\chi^2=.708$
	cerebral hemorrhage	10(45.5)	8(33.3)	df=1 p=.400
Site of brain disease	left cerebrum	9(40.9)	10(41.7)	$\chi^2=1.063$
	right cerebrum	9(40.9)	12(50.0)	df=2
	others	4(18.2)	2(8.3)	p=.588
Past medical history	hypertension	13(59.1)	14(58.3)	$\chi^2=.003$
	others	9(40.9)	10(41.7)	df=1 p=.958
Disorders of speech function	nomal	3(13.6)	16(72.7)	$\chi^2=15.655$
	others	19(86.4)	6(27.3)	df=1 p=.000*
Presence of complication	yes	3(13.6)	7(29.2)	$\chi^2=1.627$
	no	19(86.4)	17(70.8)	df=1 p=.202
Presence of sensory disfunction	yes	6(66.7)	15(75.0)	$\chi^2=.216$
	no	3(33.3)	5(25.0)	df=1 p=.642
From onset to admission period	(M \pm SD)	14.68(15.46)	10.08(13.27)	t=1.085 p=.284

*p<.05

〈Table 1-2〉 The difference between two groups for the physiologic data and dependent variables before meridian massage

	Experimental group (n=22)		Control group (n=24)		t	p
	M	SD	M	SD		
· Physiologic data						
Score of FIM	3.02	.87	3.38	1.20	-1.16	.252
Systolic Blood Pressure	140.45	16.47	147.08	18.05	-1.297	.201
Diastolic Blood Pressure	88.64	7.74	89.17	10.18	-.197	.844
Pulse rate/min	77.50	8.15	76.61	8.39	.330	.743
Body weight(kg)	65.55	9.14	64.50	9.54	.379	.707
· Dependent variables						
Condition of facial paralysis	4.44	1.38	5.44	1.11	-2.721	.009*
Difference between right and left facial length(mm)	0.62	0.33	0.40	0.29	2.264	.029*
Level of facial discomfort	4.86	1.46	4.83	1.40	.072	.943

한 7개 변수에서 두 군간에 유의한 차이를 나타내지 않아 외생변수로 작용할 수 있는 변수에서 2군이 거의 유사함을 알 수 있었다. 단 '언어장애 유무'에서 실험군에서는 정상인군이 13.6%인데 반해 대조군에서는 정상인군이 72.7%를 나타내어 유의한 차이를 나타내어($\chi^2 = 15.66, p = .001$) 실험군에서 언어에 장애가 있는 군이 대조군보다 더 많음을 알 수 있었다(Table 1-1).

증증도를 판별할 수 있는 생리적 자료로는 독립적 기능상태(FIM), 수축기 및 이완기혈압, 맥박, 체중의 5개의 변수에서 2군이 유의한 차이를 나타내지 않았으며, 종속변수에서는 안면마비 상태(언어표현의 유연성, 씹는 기능, 침흘리는 상태)에서 실험군은 평균 4.44 대조군은 평균 5.44로서 유의한 차이($t = -2.721, p = .009$)를 나타내었으며, 좌우 안면 길이의 차이에서 실험군은 0.62mm, 대조군은 0.40mm로서 유의한 차이를 나타내었다($t = 2.26, p = .029$). 그러나 안면부위 불편감은 두 군간에 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 1-2)

이상의 결과로 볼 때 실험군과 대조군이 대부분의 변수에서 유사하지만 언어장애와 안면마비상태, 안면의 길이에서 실험군의 상태가 대조군 보다 심한 상태인 것을 알 수 있었다.

2. 가설 검정

안면 경락 마사지 간호중재의 효과를 분석하기 위해 아래의 가설을 검정하였다.

제1가설 : '안면 경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 안면마비 상태회복 점수가 높을 것이다.'를 확인하기 위해 t 검정한 결과는 〈Table 2-1〉과 같다.

〈Table 2-1〉에서와 같이 실험처치전인 경락마사지 간호중재 전에 실험군, 대조군 각각의 안면 마비 상태는 두 군간에 유의한 차이가 있었다($t = 2.72, p = .009$).

그러므로 사전 점수를 공변수로 통제하고 마사지 후의 차이를 검증할 수 있으나 각 집단별로 사후검사 점수와 사전검사점수간의 차이점수는 바로 처치효과 정도를 반영할 수 있으므로(Byun & Moon, 1999) 평균의 차이를 보면 실험군은 .91, 대조군은 .38의 차이를 나타내어 t검정한 결과 2군간에 유의한 차이($t = 2.71, p = .035$)를 나타내어 제 1가설은 지지되었다.

이의 효과를 다시 확인하기 위해 실험군 만으로 실험 전과 후의 평균점수를 짝비교 t 검정한 결과 전보다 후에 마비상태 회복의 점수가 유의하게 증가하였으나

〈Table 2-1〉 The difference between two groups for effect of meridian massage

	pre		post		diff.		paired t-test	p
	M	SD	M	SD	M	SD		
Experimental group(n=22)	4.44	1.38	5.35	1.40	-.91	.72	-5.851	.000*
Control group(n=24)	5.44	1.11	5.82	.91	-.38	.91	-2.000	.057
					-2.721			
					.009*			
					-1.358			
					.181			
					2.711			
					.035*			

〈Table 2-2〉 The difference between two groups for right and left facial length(mm)

	pre		p	post		p	diff.		p	paired t-test	p
	M	SD		M	SD		M	SD			
Experimental group(n=22)	.62	.33		.20	.19		-.42	.29		-6.632	.000*
Control group(n=24)	.40	.29		.37	.27		-.03	.26		-6.36	.531
t	2.264			-2.474			4.637				
p	.029*			.017*			.000*				

* p<.05

〈Table 2-3〉 The difference between two groups for discomfort

	pre		p	post		p	diff.		p	paired t-test	p
	M	SD		M	SD		M	SD			
Experimental group(n=22)	4.86	1.46		2.86	1.25		-2.00	1.60		-5.850	.000*
Control group(n=24)	4.83	1.40		3.21	1.67		-1.62	1.81		-4.390	.000*
t	.072			-.788			.720				
p	.943			.435			.463				

* p<.05

($t=-5.85$, $p=.000$), 대조군은 전과 후 평균에 대한 짝비교 t 검정에서 유의한 차이를 보이지 않아 안면경락 마사지 간호증재의 효과를 확인 할 수 있었다.

제2가설 : '안면 경락 마사지 간호증재를 받은 실험군은 반지 앞은 대조군보다 좌우안면 길이의 차이가 더 짧아질 것이다.'를 확인하기 위해 t검정한 결과는 〈Table 2-2〉와 같다. 표에서와 같이 실험전부터 2군간에 유의한 차이를 나타내었으나($t=2.26$, $p=.029$) 2주간의 안면 경락 마사지 간호증재후 실험군은 평균 .20mm로서 대조군(.37mm)보다 양쪽 안면 길이의 차이가 더 짧아져서 2군간에 유의한 차이를 나타내었다($t=-2.47$, $p=.017$).

이에 대한 평균의 차를 보면 실험군은 .42mm 짧아졌으나 대조군은 .03mm밖에 짧아지지 않아 t검정한 결과 유의한 차이를 보여($t=4.64$, $p=.0001$) 제2가설은 지지되었다.

실험의 효과를 다시 확인하기 위해 실험군만으로 실험전과 후에 평균에 대한 짝비교 t검정 결과 유의한 차이($t=-6.632$, $p=.0001$)를 보였으나 대조군은 전과 후의 평균에 대해 짝비교 t 검정 결과 유의한 차이를 나타내지 않아 실험군이 대조군보다 나쁜상태에서 처치2주후에는 실험군이 대조군보다 좋은 상태를 나타내어 안면 경락 마사지 간호증재의 효과를 확인할 수 있었다.

제3가설 : '안면 경락 마사지 간호증재를 받은 실험군은 반지 앞은 대조군보다 안면부위 불편감 정도가 낮을 것이다.'를 확인하기 위해 t검정한 결과는 표 2-3과

같다. 7점인점의 얼굴척도에 의해 측정된 2군간의 불편감은 실험처치전 실험군은 평균 4.86, 대조군은 4.83으로 2군간에 차이가 없었으며($t=.072$, $p=.943$), 안면경락마사지 간호증재 후에는 불편감이 실험군은 평균 2.86, 대조군 평균 3.21로서 실험군이 조금 더 불편감을 덜 느꼈으나 2군간에 유의한 차이를 나타내지 않았다. 실험군 대조군 각각의 평균의 차이로 2군을 t검정한 결과에서도 유의한 차이를 나타내지 않아 제 3가설은 기각되었다.

이를 다시 확인하기 위해 실험군 만으로 사전 사후 평균점수를 짝비교 t검정한 결과 유의한 차이를 보였으며($t=-5.85$, $p=.0001$) 대조군 역시 실험 전과후의 평균점수를 짝비교 t검정한 결과 유의한 차이를 나타내어($t=-4.39$, $p=.0001$) 2주의 시킨은 마비상태의 불편감이 시간의 경과에 따른 회복과 함께 좀더 편안한 상태로 적응된 것을 알 수 있었다.

IV. 논 의

최근 침구치료의 효과가 전 세계적으로 인정되면서 침술 효과에 대한 연구(John,1997)와 함께 그 근거가 되는 경락(이론)에 대해서도 여러 가지 과학적 방법을 통해 연구가 활발하게 이루어지고 있다(Korean research center of oriental medicine,1999).

경락의 작용은 12경맥을 비롯하여 15낙맥, 12경별, 기경8맥, 경근과 전신의 손가락등이 한 개의 통일체를 이루어 생체의 각 부분, 장(臟)과 경, 경과 부(腑), 강과 오관, 사지와 구간(軀幹) 사이에 밀접한 연계를 가지

고 하나의 통합된 생체기능을 수행하며 인체에 혈기가 끊임없이 순환하여 음양에 영양을 공급하여 병사를 막아 내어 건강을 유지하게 한다(Kim, 1991)

본 연구에서는 안면 경락마사지 간호중재가 안면마비 회복에 미치는 영향을 검증한 결과 2주간의 안면 경락 마사지가 안면 마비상태 회복에 효과적임을 나타내었다. 이는 각 장기와 연관을 갖고 있는 경락이 인체에 에너지를 전달하고 있는 기선(氣線)으로서 경락선은 신경계와 근육세포를 조절하는 역할을 하므로 경락선에 붙어 있는 경혈을 자극하여 줌으로서 경수(經水)조절을 하게되어 부조화된 인체를 건강하게 하는 효과를 가져온다(Ko, 1998)와 경락 마사지는 경혈점은 물론이고 점을 이루는 선과 주변 부위 범위까지 다양하게 자극할 수 있으며(Song, 2001), 또한 경락상에 분포하는 예민한 부위인 경혈을 자극하거나 경락상의 기혈 순환을 조절함으로써 해당장부의 질병을 치료한다(Park, 1992)는데에 근거하여 안면부위의 경혈점을 자극하는 지압과 마사지를 함으로서 안면 마비부위 상태 회복을 촉진하고자 함이었다.

3개의 가설중 실험군이 대조군보다 안면 마비 상태 회복 점수가 높을 것이나 좌 좌우안면 길이의 차이가 짧아질 것이다 라는 2개의 가설이 지지됨으로써 안면 경락 마사지 간호중재가 효과적임을 나타내었다. 실제로 안면 마비 상태의 회복을 무엇으로 측정할 것인지에 대해 이 부분에 대한 연구가 없었기 때문에 임상 현장에서 6개월 이상 관찰과 실험을 반복하면서 측정 방법이 타당한 측정이 되도록 노력하였다. 그 결과 마비상태가 회복되는 것은 씹는 기능이 좋아지면서 침이나 음식물의 흘림이 줄어들고 언어의 표현이 좀더 명확해지는 것을 볼 수 있었으며 마비된 안면의 근육이 좀더 탄력성이 있게 됨으로써 정상쪽과 마비쪽의 안면 길이에 차이가 줄어들음을 알 수 있었다.

이에 기초하여 측정도구 개발시 관찰과 자가보고를 함께 하여 3가지 내용을 7점 척도로 개발하였으며 안면 길이의 차이는 정상과 마비된 쪽 눈의 좌우 외안각과 좌우 입술 구각과의 수평 연장선 길이를 측정하여 그 차이가 짧아지는 것으로 측정하였다. 2주간의 마사지를 시도한 것 역시 현장에서 경험을 토대로 시도하였는데 Lee(2001)의 연구에서도 손의 부종완화를 위한 경락 마사지의 효과는 2주가 되어 나타났으며 Choi 등(2000)의 연구에서도 경락마사지를 2주간 적용하여 상지 기능회복의 효과를 확인하였다.

또한 본 연구 대상자는 처음부터 실험군이 대조군보다 더 심한 상태였지만 통계적 검정방법인 ANCOVA로

사전 상태를 통제하여 검정하지 않은 것은 통제해야 할 변수가 3변수로서 통제에 무리가 있으며 전후차의 차이 점수는 처치 효과 정도를 반영할 수 있으므로(Byun & Moon, 1999) t 검정으로 가설을 분석하였다.

경락 마사지를 간호중재 방법으로 처음 시도한 연구는 Chae(1999)의 본태성 고혈압 환자의 혈압하강을 위한 경락 마사지의 효과이다. 6개의 경혈점에 매일 10분간 경락 마사지를 적용함으로써 혈압하강과 두통을 비롯한 견비통 등의 안위 증진에 효과적이었다고 하였으며, Lee(2001), Choi 등(2000)도 경락마사지가 편마비 환자의 손부종 및 기능과 상지기능 회복에 효과가 있음을 제시하여 본 연구의 경락마사지 간호중재에 대한 결과를 뒷받침해 주었다.

세번째 가설인 실험군은 대조군보다 안면부위 불편감 정도가 낮을 것이라는 두 군이 함께 안면의 불편감 점수가 낮아져서 가설이 기각되었다. 이는 2주의 기간이 지난 경우 대조군의 경우에는 특별한 처치를 하지 않아도 현 상태에 적응하여 얼굴 부위 불편감을 크게 느끼지 않으며 실험군은 감각을 느끼는 정도가 좋아짐으로서 오히려 불편감이 느껴질 수 있기 때문으로 사료된다.

연구의 제한점이라면 처치기간 2주는 불편감 완화가 지 보는데는 무리가 있었으나 입원기간 때문에 처치를 연장할 수 가 없었던 점이다.

Sutherland(2000)는 AJN에 서양에서 일부 사용하고 있는 중의학 내용 중 경락과 연결된 지압, 침술 등의 효과를 소개하며 "경락요법이 간호실무를 이끄는 길을 만들고 있다"고 하였다. 즉 침술 및 지압 등의 경락 요법이 수술 후 통증완화, 유방암 환자의 항암요법 후 오심구토 완화 및 약물 중독자들의 철회증상 완화 등의 원저(primary research)의 내용들을 중설 형태로 소개하였다.

본 연구결과는 동양의 경락이론에 서양의 마사지 기법을 접목하여 동서간호중재를 개발하였다는데 의의가 있다고 보며 뇌졸중 대상뿐 아니라 3차 신경마비로 인한 안면마비 대상자에게도 경혈자리에 맞는 안면경락 마사지 간호중재를 시도하여 좀더 광범위한 대상자에게 본 간호중재를 일반화 할 수 있기를 기대한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 뇌졸중으로 K의료원 한방병원에 입원한 환자 46명(22명 실험군, 24명 대조군)을 대상으로 현재까지 시도되지 않았던 안면부위의 안면경락 마사지 간

호중재를 적용하여 안면마비 상태의 보다 빠른 회복을 확인하여 체계화된 동서간호중재 방안을 개발하고자 함이다.

연구기간은 2000년 2월부터 12월까지이며 비동등성 대조군 사전 사후 설계인 유사실험 설계를 이용하여 2 주동안 안면경락 마사지 간호중재를 실시한 후 좌우 안면길이의 차이와 7점척도의 관찰 및 자가보고 척도에 의한 안면마비상태 회복과 얼굴척도에 의한 안면부위 불편감을 측정하여 회복상태를 확인하였다.

자료분석은 SPSS version 8.0 프로그램에 의해 일 반적 특성, 질병관련 특성, 생리적 자극 및 종속변수의 유사성 검정은 변수의 특성에 따라 χ^2 와 t검정으로 분석하였으며 가설은 t검정으로 분석하였다.

이에 따른 연구결과는 다음과 같다.

1. 안면경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 안면마비 상태 회복점수가 높을 것이다($t=2.72$, $p=.009$)는 지지되었다.
2. 안면경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 대조군보다 좌우안면 길이의 차이가 더 짧아질 것이다($t=2.26$, $p=.029$)는 지지되었다.
3. 안면경락 마사지 간호중재를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 안면부위 불편감 정도가 낮을 것이다($t=.072$, $p=.943$)는 기각되었다.

이상의 결과로 안면경락 마사지 간호중재는 안면마비 회복에 효과적인 간호중재임을 확인함으로써 한의학의 경락이론에 서양의 마사지 기법을 접목하여 동서간호중재 개발을 위한 시도를 하였다는데 그 의의가 있다고 보았다.

본 연구를 기초로 대상자를 달리한 연구와 3차 신경마비 환자에게 적용하여 안면마비 경락마사지 간호중재를 일반화할 수 있기를 기대한다.

References

- Ahn, S. H. (1996). *Effects of Dan-Jeun breathing on the immune cells and stress*. Unpublished doctoral dissertation. Catholic University of Korea, Seoul.
- Byun, C. J., Moon & S. B.(1998). *The Comprehension and application on analysis of experimental design for research of social science*, Seoul : Hackji Co.
- Chae, J. S.(1999). *The effects of meridian massage on the decreasing of blood pressure of the clients with hypertension*. The graduate school of Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Cho, K. S.(1999). The effect of a hand massage program on anxiety and immune function in clients with cataract surgery under local anesthesia. *J Korean Acad Nurs* 29(1). 97-106.
- Choi, S. I., Kim, H. J., Suh, M. K., Kim, Y. H., Kim, M. R., Choi, M. S., Chung, S. H. and, Kim, J. H. (2000). The effect on recovery of function of upper extremities meridian massage on the patient with hemiplegia. *Clinical Nur Re proceedings of Kyung Hee medical center*. 147-171.
- John, C. (1997). A summury and main subject of the research of American alternative medicine. future of manking and improvement quality of life of 21 century. *International Symposium of Kyung San University 17 anniversary proceedings*. 27-34.
- Kang, H. S (1984) *An experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Kim, E. S., Jin, Y. S., Choi, S. K., Lee, E. S., Yoo T. H. and, Park, J. K. (1998). *Exercise Therapy II : Sports massage*. Seoul : Hack Sul Jaryo Co.
- Kim, H. S. & Lee, H. Y. (1998). The effect of slow stroke back massage on anxiety and immune response in the patients undergoing open heart surgery. *J Korean Acad Nurs* 28(4). 980-991.
- Kim, J. M. (2000). The effect of hand massage on the anxiety of the hysterectomy patients in immediately prior to surgery. *J Korean Acad Nurs* 30(2). 476-487.
- Kim, K. B. (1991). *Ethnoscience approach of*

- health practice in Korea. Unpublished doctoral dissertation. Ehwa Women's University of Korea, Seoul.
- Kim, K. J., & Lee, H. Y. (1997). Study on the relationship between family support and functional recovery in cerebrovascular accident patients with rehabilitation treatment of oriental medicine. *J East-West Nurs Re* 2(1), 22-36.
- Kim, M. R. (1998). *The effect of rehabilitation exercise program on the improvement in activities of daily living(ADL) of the CVA patients*. The graduate school of Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Kim, N. C. (1993). *A study on effect of Dan Jeon breathing method to reduce the blood pressure of the client with the essential hypertension*. Unpublished doctoral dissertation. Ehwa Women's University of Korea, Seoul.
- Kim, Y. J. (1991). *An easy to know Acupuncture*. Seoul : Yeolincheokdl.
- Kim, Y. L. (1999). *Effects on labor pain and duration of delivery time for primipara women treated by San-Yin-Jiao(SP-6) pressure*. The graduate school of education of Younsei University of Korea, Seoul.
- Kim, Y. S., Kim, S. S., Kim, B. E. & An, K. J. (1996). *Stroke*. Seoul : Kyunghee medical center. division of oriental medicine. Part of Stroke.
- Ko, K. S. (1998). *Introduction of meridian acupressure*. Seoul : Chongmoongak
- Korean research center of oriental medicine (1999). *The research of meridian system of using the electrical characteristics(2)*. Seoul : Korean research center of oriental medicine.
- Kyunghee medical center (1996). *Journal of Kyunghee university hospital*. Seoul : Kyung Hee medical center.
- Lee, M. S. (1999). *Effect of Qigong exercise on the blood pressure & determinants and the ventilatory function in mild essential hypertension*. Unpublished doctoral dissertation. Catholic University of Korea, Seoul.
- Lee, S. E. (2001). *The effect of the meridian massage on the hand-edema and hand function of the hemiplegic patient*. The graduate school of Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Lee, S. H. (2000a). Effects of Postpartum massage program on stress response in the Cesarean section mothers. *J Korean Acad Nurs*, 30(2), 488-497.
- Lee, S. H. (2000b). Effect of aromatherapy massage on the mood, the milk ejection reflex, and the immunoglobulin A of the breast milk of mothers with a Cesarean section delivery. *J Korean Acad Nurs* 30(5), 1357-1367.
- Machin, D., Campbell, M. J., Fayers, P. M., & Tinol, A. P. (1997). *Sample size tables for clinical studies*. Blackwell Science Ltd.
- Park, C. K. (1992). *Viscera-Space Doctrine*. Seoul : Sung-bo Co.
- Prime Korean Dictionary (1988). Seoul : Dong-A publishing Co.
- Shin, C. H. (1993). *Questions and Answers for introduction of Oriental medicine*. Seoul : The Research center for traditional medicine.
- Shin, H. S. (1994). *Theory construction of oriental nursing : A Q-methodological approach*. Unpublished doctoral dissertation. Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Sok, S. H. (1995). *The effects of ward exercise program on the improvement of activity of daily living in patients who have stroke*. The graduate school of Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Sok, S. H. (2001). *Effects of auricular acupressure therapy on insomnia of elderly people*. Unpublished doctoral dissertation. Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Song, K. S. (2001). *Meridian massage*. Seoul : Korean Gymnasium Ki kong Academy.

- Suh, Y. O. (1999). Effects of rehabilitation program on functional recovery in stroke patients. *J Korean Acad Nur* 29(3). 665-678.
- Sutherland, A. (2000). Getting to the point. *AJN*, 100(9), 40-45.
- Wang, M. J. (1999). *A Study on regimens according to Sasang Constitution in oriental medical nursing : an approach by the Q-method*. Unpublished doctoral dissertation. Kyung Hee University of Korea, Seoul.

- Abstract -

The Effect of Meridian Points Massage Nursing Intervention on the Recovery of Facial Paralysis

Lee, Hyang-Yeon* · Kim, Byung-Eun**

Purpose: The purpose of this study was to develop on east-west nursing intervention program. This study was conducted to identify the effectiveness of using facial meridian points for massage nursing intervention on the recovery of facial paralysis for 46 patients (22 for experimental group). All had suffered from strokes, and were also admitted to the division of oriental medicine in K University Hospital.

Method: Data was collected from February 1st to December 31st of 2000.

This study used a quasi experimental, non-equivalent control group pre-test and post-test design.

The recovery of facial paralysis was measured by the difference between left and right facial length, observation and self report on a seven point scale, and facial discomfort by a facial scale after 6-7 facial massages in a two week period.

Data was analyzed using the SPSS package program with χ^2 and t test.

Result: The result of this study are as follows:

The experimental group who received the facial meridian massage showed higher scores in recovery of facial paralysis ($t=2.72$, $p=.009$), and a smaller difference between left and right facial strength than those in control group ($t=2.26$, $p=.29$).

The discomfort of the facial area in the experimental and control group showed no significant differences.

Conclusion: These findings indicate that a facial meridian points massage could be an effective nursing intervention to the recovery of facial paralysis.

This study contributes in developing an east-west nursing intervention with the oriental meridian theory and western massage therapy.

Key words : Meridian points massage, Facial paralysis, Stroke

* Professor, Division of Nursing Science, Kyung Hee University
** Head Nurse, Kyung Hee Medical Center