

뇌졸중 후 대상자의 동서재활 자조관리 프로그램의 적용 효과*

강현숙¹⁾ · 김원옥¹⁾ · 김정화¹⁾ · 왕명자¹⁾ · 조종희²⁾

서 론

연구의 필요성

뇌졸중환자의 대부분은 편마비라는 장애를 가지고 살아가고 있다(Anderson, Linto, Stewart-Wynne, 1995). 편마비환자는 경직성마비와 관절운동범위의 감소로 인하여 일상생활동작에 지장을 초래하며 특히 상지기능 회복이 하지기능에 비해 좋지 않기 때문에 독자적으로 일상생활을 수행하는데 어려움이 크다. 뿐만 아니라 뇌졸중은 재발 위험성이 높기 때문에 고지혈증 등과 같은 위험요인을 감소시키기 위하여 퇴원 후에도 지속적인 자기관리가 필요하다. 그러므로 뇌졸중 환자의 퇴원 후 재활과 건강관리를 위한 포괄적인 지역사회 프로그램 운영의 필요성이 대두되고 있다. 현재 우리나라는 이들의 재활을 위한 제도적 뒷받침도 전혀 없을 뿐 아니라 이러한 프로그램을 지원할만한 여건도 매우 미흡한 상황이다.

뇌졸중환자의 재활서비스는 여러 가지 다양한 장애를 동반하고 장기간의 치료를 요하는 질병의 특성상 대상자의 신체적 심리적 사회적 측면을 포함한 포괄적인 재활이 필요한 동시에 조직적인 프로그램이 필요하다고 본다. 더군다나 장기치료와 관리를 요하는 만성질환자들은 심리적으로 상당히 위축되어 있으므로 단지 일회성 교육만으로는 자기관리를 계속 실천하기 어렵다. 그러나 자조관리과정에서는 비슷한 문제를 가진 사람들끼리 자발적으로 참여하여 상호간의 노력을 통해 공통의 문제를 해결하고 자신들의 삶을 효과적으로 조절하도록 돕는 과정이므로 만성질환자에게는 중요한 가치가 있다고 본다. 이 과정을 통하여 참여자들은 건강지식을 얻을 뿐 아니라, 서로에게 성공적인 역할모델을 제공하며, 지지망을 형성하여 스트레스를 감소하고, 자기효능감을 높이며, 남을 도와주는 이타심을 갖게 하는 장점이 있다. 또한 자조집단은 서로 격려함으로써 건강행위를 지속적으로 이행하는데 영향을 미치기 때문에, 이미 관절염 자조관리프로그램의 성공적인 운영의 효과도 인정되고 있고(Lee, et al., 2002), 뇌졸중 후 대상자를 위해 개발된 자조관리 프로그램의 예비운영에서도 그 효과가 입증되어(Kang, Kim, Kim, Wang, Cho, 2004) 자조관리과정은 뇌졸중 후 대상자들의 자기관리에 매우 효과적인 프로그램이라고 볼 수 있다.

최근 만성질환자들은 질병완치의 불확실성, 현대의학의 한계 인식, 질병회복의 기대로 의사의 치료와 함께 보완/대체요법을 시행하고 있거나, 한방에 대한 많은 관심을 갖고 있는 추세이다. 더군다나 보완/대체요법과 한방간호는 대상자의 총체적 접근을 가능하게 하는 간호라는 점에서 또한 대상자의 요구를 충족시킬 수 있다는 점에서 이를 포함한 자조관리프로그램 개발은 매우 의의 있다고 본다

간호계에서도 최근들어 경락학설에 기초를 둔 간호중재 연구들(Lee & Kim, 2001; Kang, 2004; Kim, 2003; Sok, 2001)이 증가하고 있다. 그 중 동양의 경락이론에 서양의 마사지기법을 접목한 경락마사지를 뇌졸중 환자의 상지(Kang, 2004)와 안면마비부위(Lee & Kim, 2001)에 적용한 연구결과에서 효과가 있었으며, Sutherland(2000)는 경락과 연결된 지압, 침

주요어 : 뇌졸중, 자조그룹, 동서재활프로그램

* 이 논문은 2003년도 한국 학술진흥재단의 지원에 의해 연구되었음(KRF-2003-042-E00097)

1) 경희대학교 간호과학대학 교수, 2) 서울시 성북구 보건소 소장

투고일: 2004년 9월 8일 심사완료일: 2004년 11월 10일

술 등의 효과를 소개하면서 “경락요법이 간호실무를 이끄는 길을 만들고 있다.”고 평가하였다. 이압요법은 뇌졸중 환자를 대상으로 한 연구는 없지만, 귀는 오장육부와 밀접한 관계가 있다는 장상학설(Wang & Cha, 2002)을 근거로 노인의 불면증 완화에 이압요법(Sok, 2001)을 적용하여 효과가 있었으며, 뜸 요법은 인체의 경혈부위에 뜸을 적용하여 온열자극을 줌으로서 오장육부의 기능을 원활히 한다는 이론에 따라 (Oriental Medicine Science Institution Editing, 2000) 뇌졸중환자의 배뇨기능회복에 영향을 주는 뜸의 효과(Kim, 2003)도 입증된 바 있다.

이상의 연구결과를 토대로 경혈지압마사지, 귀 스티커 침요법, 뜸요법은 뇌졸중환자의 재활에도 효과가 있으리라 사료되며, 개발된 자조관리 프로그램의 예비운영에 참여한 뇌졸중후 대상자의 대체요법이나 한방에 대한 선호도(Kang, et al., 2004)를 고려할 때 동서재활자조관리 프로그램의 효과 검정은 매우 의의 있다고 본다.

현재 뇌졸중 후 대상자들을 위한 자조관리 프로그램으로는 희망중진자조관리프로그램으로 신체적 기능향상, 희망, 자기효능감 증진을 도모하기 위해 Kim 등(2000)이 개발한 5주간 프로그램이 있을 뿐 더 이상 찾아보기 어려웠다. 이 프로그램의 운영 결과 신체적 기능 및 심리적 기능이 향상되었는데, 연구자는 일상생활활동을 더 잘할 수 있도록 격려하고 강화하는 다양한 프로그램 개발의 필요성을 제시한 바 있다(Kim, et al., 2000). 뿐만 아니라 뇌졸중 대상자의 상지기능 회복에 초점을 두고 귀 스티커 침 요법, 경혈지압마사지, 뜸요법 등을 이용한 연구는 시도된 바 없다. 그러므로 뇌졸중 후 대상자들이 일상적인 생활에서 자기 스스로를 관리할 수 있는 능력을 기르고 독립적인 기능을 증진하기 위해서는 자조모임 외에 동양의 치료를 함께 사용하여 상승(synergy) 효과를 얻는 동서통합 프로그램의 적용과 효과 검정이 요구된다.

연구 목적

본 연구는 뇌졸중 후 대상자를 위해 개발한 동서 재활자조관리 프로그램의 효과를 검정하고자 하며 구체적인 목적은 동서 재활자조관리 프로그램이 뇌졸중 후 대상자의 자기효능, 일상생활동작, 상지기능, 총 콜레스테롤 농도에 미치는 효과를 규명하는 것이다.

연구 가설

연구목적을 달성하기 위한 가설은 다음과 같다.

제 1가설 : 동서 재활자조관리 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 자기효능 점수가 증가할 것이다.

부가설 1-1 ; 실험군은 대조군보다 일반적 자기효능 점수가 증가 할 것이다.

부가설 1-2 ; 실험군은 대조군보다 재활자기효능 점수가 증가 할 것이다.

제 2가설 : 동서 재활자조관리 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 일상생활 동작 점수가 증가 할 것이다.

부가설 2-1 ; 실험군은 대조군보다 기본적 일상생활동작 정도가 증가 할 것이다.

부가설 2-2 ; 실험군은 대조군보다 도구적 일상생활동작 정도가 증가 할 것이다.

제 3가설 : 동서재활자조관리 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 환측 상지활동 점수가 증가 할 것이다.

부가설 3-1 ; 실험군은 대조군보다 상지사용량 점수가 증가 할 것이다.

부가설 3-2 ; 실험군은 대조군보다 상지활동 질 점수가 증가 할 것이다

제 4가설 : 동서 재활자조관리 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 환측 손목의 쥐는 힘 정도가 증가 할 것이다.

제 5가설 : 동서 재활자조관리 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 혈중 총 콜레스테롤 농도가 감소 할 것이다.

용어 정의

● 동서재활자조관리

자조관리 프로그램은 개인들이 정기적으로 만나는 소그룹의 계획된 모임으로 공통의 문제를 함께 나누고, 상호노력에 의해 자신들의 문제를 해결해 가는 과정으로(Yalom, 1985), 본 연구에서는 뇌졸중후 대상자들의 재활을 위하여 건강문제를 스스로 관리하고 해결하도록 자기효능이론과 계약이론을 근거로 한 자조관리과정(서양이론)과 한방간호중재(동양이론)로 구성된 6주 프로그램을 말한다.

● 자기효능

자기효능은 설정된 목표를 성취하기 위해 특정한 행위를 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 신념으로(Bandura, 1977), 본 연구에서는 일반적 자기효능척도(Lee, 1998)와 편마비환자

를 위한 구체적 자기효능 척도(Lee, 1998, Lorig, Chastain, Ung, Shoor, & Holman, 1989)로 측정한 점수를 말한다.

● 일상생활동작

매일 일상적인 생활을 하기 위한 모든 동작을 의미하며 본 연구에서는 Yang(1992)이 Barthel index를 수정한 기본적인 일상생활동작 정도 측정도구와 Jeong(1995)의 도구적 일상생활동작 정도측정도구로 측정한 점수를 말한다.

● 상지기능

본 연구에서는 환측 상지활동과 환측 손의 쥐는 힘을 포함한다. 본 연구에서는 상지활동은 Miltner 등(1999)이 개발한 상지사용량과 상지활동의 질 측정도구로 측정한 점수를 말한다. 손의 쥐는 힘은 악력계를 이용하여 측정한 점수(kg)를 말한다.

연구 방법

연구 설계

유사 실험설계인 비동등성 대조군 전후설계를 이용하였다.

연구대상 및 표집방법

연구대상자는 재가 뇌졸중후 대상자로 거동이 불편하나 걸을 수 있으며, 합병증이 없고, 본 연구 참여에 동의한 자를 임의표출 하였다. 대상자 모집은 서울시 2개 보건소의 홍보로 이루어졌으며, 실험군과 대조군 배정도 일개 보건소와 협동운영 때문에 거주 지역(보건소)별로 임의배정 하였다.

실험군은 2개 집단에서 자조관리과정을 운영하여 모두 48명이 참여하였으나 마비가 전혀 없는 2명, 의사소통에 어려움이 있는 자 1명, 인지장애가 있는 자 1명, 그리고 1회 이상 결석자 6명을 제외한 38명을 최종대상으로 하였으며 탈락률은 20.8%였다. 대조군은 50명을 선정하였으나 13명이 사후검사 때 참여하지 않아 37명을 최종대상으로 하였으며 탈락률은 26.0%였다. 인지장애 여부는 한국판 간이 정신검사(MMSE-K)항목 중 지남력에 관한 1문항(시간)과 언어기능에 관한 1문항(물건 이름 맞추기)을 질문하여 두 문항 모두 정확히 응답한 자 만 장애가 없다고 평가하였다. 표본 수는 유의수준 $\alpha=.05$, 집단 수=2(U-1), 효과 크기를 중간정도인 .30, 검정력을 .70으로 했을 때 필요한 표본 수는 Cohen이 제시한 표를 이용하면 각 집단이 35명이므로 총 70명이 필요하다. 그러므로 탈락률을 고려하여 각각 50명 수준을 선정하였다.

실험처치

실험처치에 사용한 프로그램은 본 연구팀이 개발하여 예비운영 결과 효과가 확인된 프로그램으로 매 회 2시간 정도, 주 2회 실시하며 6주 과정으로 구성하였다. 자조관리 기간을 6주로 한 이유는 자조관리 프로그램의 효과를 검증한 선행연구와 본 예비연구 결과를 근거로 하였다.

프로그램 내용은 다음과 같다.

● 프로그램 진행 방법

- 프로그램은 토의, 교육, 계약(약속)과 약속내용에 대한 평가 및 강화로 반복 진행되었다.
- 매주 2회의 모임 중 한번은 주제에 따른 소집단 운영과 귀 스티커 침, 경혈지압마사지를, 또 한번은 귀 스티커 침 교환과 뜸요법을 실시하였다. 즉 경혈지압마사지와 뜸요법은 교대로 주 1회 실시하며, 귀 스티커 침요법은 주 2회 양쪽 귀에 교대로 실시하였다.
- 자조관리 참여의 지속효과를 위한 치료적 레크레이션을 포함하였다.

● 한방간호중재

- 경혈지압마사지는 1회 10분 시행하며, 먼저 환 측 상지의 근육을 이완시키기 위하여 3분 동안 마사지하고, 합곡, 외관, 수삼리, 곡지, 건우, 노유의 6부위 혈을 차례로 각각 3kg 압력으로 5초씩 3회 지압하였다. 다시 2분 동안 마사지하며, 경찰법으로 마무리 하였다. 경혈부위는 한의학교수의 자문을 받았고 방법과 시간은 Kang(2003)의 연구와 예비운영결과(Kang, et al., 2004)에 근거하였다.
- 뜸요법은 1회 20분정도 시행하며, 왕뜸을 사용하여 중완혈, 기해혈, 관원혈 순으로 하였으며 뜸 부위는 Wang과 Cha,(2002)의 문헌과 예비운영 결과(Kang, et al., 2004)에 근거하였고 시간은 화상을 방지하면서 뜸쑤이 다 타는 시간으로 하였다.
- 귀 스티커 침 요법은 귀 스티커 침을 어깨, 팔꿈치, 손목, 손가락에 해당하는 컷바퀴 위쪽 부위에 붙이고 매주 두번 교환하여 3일간 유지하며, 대상자 자신이 매일 수차례 혈 하나에 1분정도 누르게 하였고, Lee(2002)의 문헌과 예비운영결과(Kang, et al., 2004)에 근거하였다.

측정도구

● 자기효능

일반적 자기효능은 Sherer와 Maddux(1982)가 개발하고 Lee(1998)가 번역한 척도를 사용하였다. 이 도구는 일반적인 자

주수	주제	프로그램 내용
1	자조모임과 뇌졸중에 대한 이해	(화) 현재 나의 건강상태: 사전검사(30분), 우리는 자조모임 친구: 인사나누기(20분), 자조모임에서 무엇을 하나요?(10분), 뇌졸중 바로알기(20분), 세라밴드 운동(10분), 치료레크레이션 (10분), 약속하기 및 마무리 (20분), 뜸요법, 귀스티커 침요법(20분) (금) 귀스티커 침요법, 경혈지압마사지
2	뇌졸중 운동 수행과 재발 방지	(화) 약속한일 발표/격려하기(20분), 건축을 이용한 유산소운동 (20분), 뇌졸중위험요인과 재발예방 관리 (15분), 치료레크레이션(15분), 약속하기 및 마무리 (20분), 경혈지압마사지, 귀스티커 침요법(30분) (금) 귀스티커 침요법, 뜸요법
3	독립적생활증진과 기억능력향상	(화) 약속한 일 발표/격려하기(15분), 혼자서 생활하기(20분), 기억 잘하는 방법(15분), 공놀이 운동(10분), 치료 레크레이션(15분), 약속하기 및 마무리(15분), 뜸요법, 귀스티커침 (30분), (금) 귀스티커 침요법, 경혈지압마사지
4	뇌졸중 식이(적절한 영양 섭취)와 손상 예방	(화) 약속한 일 발표/격려하기(15분), 좋아하는 음식과 피해야 음식(15분), 율동운동(20분), 다치지 않게 움직이기(10분), 치료레크레이션(15분), 약속하기 및 마무리(15분), 경혈지압마사지, 귀스티커 침요법 (30분) (금) 귀스티커 침요법, 뜸 요법
5	올바른 약물관리와 응급처치방법 습득	(화) 약속한 일 발표/격려하기(15분), 약물복용(20분), 응급시대처하기(25분), 치료 레크레이션(15분), 약속하기 및 마무리(15분), 뜸치료,귀스티커 침요법(30분) (금) 귀스티커 침요법, 경혈지압마사지
6	즐겁고 건강하게 사는 방법 습득과 실천	(화) 현재 나의 건강상태: 사후검사(30분), 약속한 일 발표/격려하기(10분), 마음 다스리기(15분), 건강하게 사는 방법(15분), 치료 레크레이션(10분), 자조집단 참여에 대한 느낌 얘기하기(15분), 앞으로의 계획 또는 생각(10분), 경혈지압 마사지, 귀 스티커침요법(25분) 마무리(10분)

신감을 묻는 4문항의 10점 척도로 구성되어 있고 점수의 범위는 0점에서 140점이다. 편마비 환자를 대상으로 하는 Lee (1998)의 연구에서는 신뢰도가 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .847$ 이었다. 재활자기효능은 Loring, Chastain, Ung, Shoor와 Holman(1989)이 개발하고 Lee(1998)가 번역한 자기효능 척도를 Kang(2002)이 편마비 환자의 특성에 맞추어 수정 보완한 도구를 사용하였다. 이는 편마비 대상자의 일상생활에 대한 자신감을 묻는 14문항의 10점 척도로 구성되어 있고 점수의 범위는 0점에서 140점이다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .925$ 이었다.

● 일상생활동작(ADL)

기본적 일상생활동작 정도 측정도구는 Yang(1992)이 Barthel index를 수정한 10문항과, 도구적 일상생활동작 정도는 Jeong (1995)의 도구적 일상생활동작 정도측정도구 7문항을 그대로 사용하였다. Jeong과 Suh(1999)의 연구에서 기본적 일상생활 동작 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었고, 도구적 일상 생활 동작 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었으며, 본 연구에서는 기본적 일상생활동작도구는 Cronbach's $\alpha = .876$ 이었고, 도구적 일상생활동작 도구는 Cronbach's $\alpha = .749$ 이었다.

● 상지기능

상지기능은 환측의 상지활동, 손의 쥐는 힘(악력)을 측정하였으며 각각의 도구는 다음과 같다.

• 상지활동 측정도구

상지활동은 Taub, Crago와 Uswatte(1998)의 Motor Activity Log를 Kang(2002)이 국내 실정에 맞게 번역 수정한 6점 척도

를 이용하였다.

• 상지 사용량(amount of motor activity)

20개 문항으로 일상활동을 수행함에 있어서 환측 상지를 얼마나 많이 사용하는가에 관한 자가평가이며 Kang(2002)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach $\alpha = .95$ 이었고, 본 연구에서는 $\alpha = .99$ 이었다.

• 상지활동의 질(quality of motor activity)

20개문항으로 일상활동을 수행함에 있어서 손상된 상지를 얼마나 잘 사용하는가에 관한 자가평가이며 Kang(2002)의 연구에서 Cronbach $\alpha = .97$ 이었으며, 본 연구에서는 $\alpha = .99$ 이었다.

• 손의 쥐는 힘(악력)

손의 악력은 Jamar^① Hydraulic hand dynamometer(0-90Kg: Sammons Preston Co., USA)를 사용하여 측정하였다. 측정 시 대상자는 편안한 자세로 의자에 앉은 상태에서 어깨를 외전시키고 팔을 탁자 위에 올린 다음 팔꿈치를 90°굴곡 시켰는데 이 때 전완과 손목은 중립자세로 유지하게 하였다. 악력계의 눈금을 측정자가 볼 수 있도록 한 후 손잡이를 쥐고 최대한 힘을 준 상태로 2회 측정한 후 높은 값으로 평가하였다.

● 총 콜레스테롤 농도

총 콜레스테롤 농도(mg/dl)는 혈액 4ml를 채취하여 보건소 검사실에 의뢰하였으며, 생화학 자동 분석기(COBAS Integra 700)를 이용하여 효소법으로 분석하였다.

연구진행 및 자료수집 절차

- 실험처치 시 자조관리과정은 자조관리 강사자격증을 소지

한 2명의 연구원 중심으로 운영되었고 한방 간호중재 시술방법의 정확성과 일관성을 위하여 연구원 중 1인이 연구보조원에게 경혈지압마사지와 뜸 요법에 대한 교육을 실시하고 실험처치 전에 연구원 4명과 보조원 4명이 서로 시술하여 방법과 절차의 일치성을 확인하였으며, 귀 스티커 침 요법은 이침 요법 전문가에게 교육받은 2명의 연구원이 직접 실시하였다.

- 측정과정에서 오는 오차를 최소화하고 신뢰도를 높이기 위하여 연구자가 연구조원에게 측정방법을 훈련하였으며, 연구조원이 측정내용별로 한 종목씩 분담하여 실험 전 후 동일인이 측정하였다.
- 대상자를 선정하여 실험처치 전(프로그램 시작 첫날 맨 먼저) 일반적 특성과 제 종속변수를 측정하였다.
- 실험군에게는 실험처치(자조관리 프로그램 참여)를 하고 대조군에게는 교육자료만 제공하였다.
- 실험처치 후(프로그램 참여 후 마지막 주 시작 시) 실험군과 대조군의 제 종속변수를 측정하였으며, 연구조원이 실험처치(자조모임)시 도우미 역할을 하여 자료수집 시 이중 차단장치를 적용하지 못했다.

자료분석

수집된 자료는 SPSS를 이용하여 연구목적과 측정변수의 특성에 따라 통계 처리하였다. 즉, 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test, Fisher's exact test와 t-test로, 가설검정은 각 변수의 정규성과 등분산성을 확인한 후 가설검정은 반복측정 분산 분석(Repeated measure ANOVA)을 이용하였다.

반복측정 분산 분석은 오차량을 줄여 분석의 검정력을 증가 시킴으로 비교적 적은 수의 대상자를 필요로 하기 때문이다.

연구 결과

실험군과 대조군의 동질성 검정

- 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군을 무작위 배정하지 못했기 때문에 두 집단의 특성 즉 외생변수인 인구사회학적 특성과 종속변수에 영향을 줄 수 있는 질병 및 운동 관련변수를 통제하기 위하여 실험 전 두 집단의 동질성을 확인한 결과 <Table 1>에서 보는 바와 같이 실험군과 대조군의 인구사회학적 특성과 질병 및 운동 관련특성은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 두 집단이 동질 함을 확인할 수 있었다.

<Table 1> Homogeneity test of general characteristics between experimental and control group

Characteristics		Exp. (n=38) N(%)	Cont. (n=37) N(%)	χ^2 , or Fisher's exact test	p
Age(years)	>55	9(23.7)	9(24.3)	1.597 ¹⁾	.450
	56-69	23(60.5)	18(48.7)		
	70<	6(15.8)	10(27.0)		
Gender	male	21(55.3)	18(48.6)	.329 ¹⁾	.566
	female	17(44.7)	19(51.4)		
Marital status	married	34(89.5)	26(70.3)	4.802 ²⁾	.099
	divorce	2(5.3)	3(8.1)		
	bereaved	2(5.3)	8(21.6)		
Education level	none	2 (5.3)	4(10.8)	1.550 ²⁾	.716
	elementary school	8(21.1)	5(13.5)		
	middle & high school	24(63.2)	25(67.6)		
	college and above	4(10.5)	3(6.1)		
Religion	yes	34(89.5)	33(89.2)	.002 ²⁾	.968
	no	4(10.5)	4(10.8)		
Occupation	yes	37(97.4)	36(97.3)	.000 ²⁾	1.000
	no	1(2.6)	1(2.7)		
Economic status	High	-(-)	3(8.1)	2.974 ²⁾	.261
	Middle	24(63.2)	20(54.1)		
	Low	14(36.8)	14(37.8)		
Attack history(freq.)	1	33(86.8)	33(89.2)	.426 ²⁾	1.000
	2	4(10.5)	3(8.1)		
	3 above	1(2.6)	1(2.7)		

(Table 1) Homogeneity test of general characteristics between experimental and control group (continued)

Characteristics		Exp. (n=38) N(%)	Cont. (n=37) N(%)	χ^2 , or Fisher's exact test	p
Duration after Attack(years)	1	15(40.5)	9(26.5)	6.803 ¹⁾	.078
	2	6(16.2)	8(23.5)		
	3	5(13.5)	12(35.3)		
	4 above	11(29.7)	5(14.7)		
Affected side	Right	26(68.4)	27(73.0)	.187 ¹⁾	.665
	Left	12(31.6)	10(27.0)		
Take Exercise	yes	34(89.5)	29(78.4)	1.717	.190
	no	4(10.5)	8(21.6)		
Freq. of exercise (per week)	2 below	7(18.4)	10(27.0)	.792 ¹⁾	.373
	3 above	31(81.6)	27(73.0)		

1) ; χ^2 test, 2) ; Fisher's exact test

● 실험군과 대조군의 실험 전 종속변수에 대한 동질성 검정
<Table 2>에서와 같이 실험 전 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성을 검정한 결과 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없으므로 두 집단이 동질 함을 확인하였다.

가설검정

● 실험군과 대조군의 재활자기효능 비교

제 1가설을 검정하기 위하여 일반적 자기효능과 재활자기효능으로 구분하여 분석하였다. 그 결과 실험군의 일반적 자기효능점수는 실험 전 84.71±28.85점에서 실험 후 115.87±19.30점으로 증가한 반면에 대조군은 79.00±37.19점에서 68.16±34.54점으로 감소하였으며 집단 간 시점간의 상호작용에서도 통계적으로 유의한 차이를 나타내어(F=49.560, P=.000) 부 가설 1-1은 지지되었다. 실험군의 재활자기효능점수는 실험 전 97.34±20.46점에서 실험 후 119.97±20.39점으로 증가한 반면에 대조군은 90.78±28.48점에서 87.97±30.14점으로 감소하였으며 집단 간 시점간의 상호작용에서도 통계적으로 유의

한 차이를 나타내어(F=43.870, P=.000) 부 가설 1-2는 지지되었다<Table 3>.

● 실험군과 대조군의 일상생활동작 정도 비교

제 2가설을 검정하기 위하여 기본적 일상생활동작과 도구적 일상생활동작으로 구분하여 분석하였다. 그 결과 실험군의 기본적 일상생활동작정도를 보면 실험 전 27.92±2.16점에서 실험 후 29.89±5.11점으로 증가한 반면에 대조군은 실험 전 27.62±3.95점에서 실험 후 27.21±4.54점으로 감소하였으며 집단 간 시점간의 상호작용에서도 통계적으로도 유의한 차이를 나타내어(F=4.600, P=.035) 부 가설 2-1은 지지되었다. 실험군의 도구적 일상생활동작정도는 실험 전 18.53±2.42점에서 실험 후 19.68±1.90점으로 증가한 반면에 대조군은 실험 전 18.35±2.88점에서 실험 후 17.78±3.24점으로 감소하였으며 집단 간 시점간의 상호작용에서도 유의한 차이를 나타내어(F=10.949, P=.001) 부 가설2-2는 지지되었다<Table 3>.

● 실험군과 대조군의 환 측 상지활동 점수 비교

(Table 2) Homogeneity test of pre-test dependent variables between experimental and control group

variables	Exp. (n =38) Mean ± SD	Cont. (n =37) Mean ± SD	t	P
general self-efficacy	84.71±28.85	79.00±37.19	.744	.459
rehab. self-efficacy	97.34±20.46	90.78±28.48	1.148	.255
BADL	27.92± 2.16	27.62± 3.95	.408	.684
IADL	18.53± 2.42	18.35± 2.88	.285	.776
AOU	49.12±36.95	41.16±29.26	1.032	.305
QOM	57.05±39.30	42.95±28.30	1.779	.079
grip Power	12.38±11.27	11.87±11.67	.193	.848
blood cholesterol	195.16±34.37	197.82±31.94	-.346	.730

BADL : Basic Activities of Daliy Living IADL : Instrumental Activities of Daliy Living

AOU : amount of use QOM : quality of movement of affected the U/E

〈Table 3〉 Comparison of dependent variables between experimental and control group

variables	group	pre-test Mean±SD	post-test Mean±SD	Source	F	P
general self-efficacy	Exp. (n=38)	84.71±28.85	115.87±19.30	Group	17.282	.000*
	Cont. (n=37)	79.00±37.19	68.16±34.54	Time	11.603	.001*
				G*T	49.560	.000*
rehab. self-efficacy	Exp. (n=38)	97.34±20.46	119.97±20.39	Group	12.307	.001*
	Cont. (n=37)	90.78±28.48	87.97±30.14	Time	26.625	.000*
				G*T	43.870	.000*
BADL	Exp. (n=38)	27.92± 2.16	29.89± 5.11	Group	3.785	.056
	Cont. (n=37)	27.62± 3.95	27.21± 4.54	Time	1.999	.162
				G*T	4.600	.035*
IADL	Exp. (n=38)	18.53± 2.42	19.68± 1.90	Group	3.499	.065
	Cont. (n=37)	18.35± 2.88	17.78± 3.24	Time	1.282	.261
				G*T	10.949	.001*
AOU	Exp. (n=38)	49.12±36.95	59.63±40.59	Group	3.036	.086
	Cont. (n=37)	41.16±29.26	40.76±28.01	Time	8.465	.005*
				G*T	9.878	.002*
QOM	Exp. (n=38)	57.05±39.30	64.79±41.03	Group	5.473	.022*
	Cont. (n=37)	42.95±28.30	42.41±26.96	Time	4.449	.038*
				G*T	5.886	.018*
grip power	Exp. (n=38)	12.38±11.27	15.14±12.00	Group	.462	.499
	Cont. (n=37)	11.87±11.67	12.08±11.06	Time	16.090	.000*
				G*T	11.860	.001*
blood cholesterol	Exp. (n=38)	195.16±34.37	185.96±29.06	Group	1.811	.173
	Cont. (n=37)	197.82±31.94	202.74±32.04	Time	.848	.360
				G*T	9.569	.003*

* p< .05

제 3가설을 검정하기 위하여 환측 상지사용 량과 활동의 질로 구분하여 분석한 결과 두 집단 간의 실험 전 후 환측 상지사용 량을 보면 실험군은 실험 전 49.12±36.95점에서 실험 후 59.63±40.59점으로 증가한 반면에 대조군은 실험 전 41.16±29.26점에서 실험 후 40.76±28.01점으로 감소하였으며 집단 간 시점간의 상호작용에서도 통계적으로도 유의한 차이를 나타내어(F=9.878, P=.002) “실험군은 대조군보다 상지사용 량 점수가 증가 할 것이다.”는 부 가설3-1은 지지되었다. 두 집단 간의 실험 전 후 환측 상지활동의 질을 보면 실험군은 실험 전 57.05±39.30점에서 실험 후 64.79±41.03점으로 증가한 반면에 대조군은 실험 전 42.95±28.30점에서 실험 후 42.41±26.96점으로 감소하였으며 집단 간 시점간의 상호작용에서도 유의한 차이를 나타내어(F=5.886, P=.018) “실험군은 대조군보다 상지활동 질 점수가 증가 할 것이다.”는 부 가설 3-2는 지지되었다<Table 3>.

● 실험군과 대조군의 환 측 손목의 쥐는 힘 비교

실험군의 환 측 손목의 쥐는 힘은 실험 전 12.38±11.27Kg에서 15.14±12.0Kg으로 증가폭이 컸으나 대조군은 11.87±11.67Kg에서 12.08±11.06Kg으로 거의 변화가 없었다. 이는 집단 간 시점간의 상호작용에서도 유의한 차이를 나타내어(F=11.860, P=.001)제 4가설은 지지되었다<Table 3>.

● 실험군과 대조군의 혈중 총 콜레스테롤 농도 비교

실험군의 혈중 총 콜레스테롤 농도는 실험 전 195.16±34.37에서 실험 후 185.96±29.06으로 감소하였으나, 대조군은 실험 전 197.82±31.94에서 실험 후 202.74±32.04로 증가하였다. 이는 집단간 시점 간의 상호작용에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내어(F=9.569, P=.003) 제 5가설은 지지되었다<Table 3>.

논 의

본 연구는 뇌졸중후 대상자의 재활을 위하여 6 주간의 동서재활자조관리 프로그램을 개발하여 이를 적용하고 그 효과를 검정하였다. 그 결과 대상자들의 자기효능감이 증가하였고, 일상생활동작정도 그리고 환측 상지활동과 손의 쥐는 힘도 향상되었으며 혈중 총 콜레스테롤 농도는 감소하여 본 프로그램이 효과적임을 확인할 수 있었다.

자조모임의 근간이 되는 이론은 자기효능이론과 계약이론이다. 뿐만 아니라 뇌졸중환자는 지속적으로 자가간호를 하여야 한다. 편마비환자의 자기효능이 자기간호 수행의 69.9%를 설명하는 연구(Lee, 1998)에서 입증하듯이 자기효능감이 행위의 중요한 결정인자로 작용하게 되므로 또한 Kang(2002)의 연구에서 일반적 자기효능보다 재활자기효능이 상지기능향상과 관련성이 높기 때문에 프로그램의 효과를 평가하는 결과변수로 일반적 자기효능과 함께 재활자기효능을 측정하였다. 본 연구결과 실험군의 프로그램에 참여하기 전 일반적 자기효능감은 84.71점에서 115.87점으로 증가하였고 재활자기효능감은 프로그램에 참여하기 전 97.34점으로 중정도 이상이었고 참여 후에는 119.97점으로 증가하였다. 그러나 대조군은 오히려 약간 감소하였다. 이 결과는 재가뇌졸중환자가 5주간의 자조관리프로그램에 참여하기전 재활자기효능감이 67.7점이었고 참여 후에는 76.4점으로 증가하였다고 보고한 연구결과(Kim, et al., 2000)와 자기효능증진을 이용한 건축 역제유도운동 프로그램에 참여한 재가 편마비환자의 재활자기효능감이 81.60점에서 106.50점으로 증가하였다는 연구결과(Kang, 2002)와 일치하였다. 이는 자기효능을 이용한 건강증진, 교육, 자조관리 프로그램이 이미 관절염환자 등 만성질환자를 대상으로 운영되어왔고 그 결과 자기효능감이 증가되었다는 선행 연구(Lee, et al., 2002)들이 본 연구결과를 뒷받침해주고 있다.

본 연구결과 다른 연구의 재가뇌졸중 환자들 보다 자기효능감도 높은 이유는 본 연구대상자들의 특성이 모두 걸을 수 있는 자들로 복지회관, 보건소 등을 다니면서 오로지 본인의 질병회복을 위해 노력하고 있는 자들이 대부분이었기 때문이라고 생각된다. 특히 실험군이 프로그램에 참여하기전 보다 참여 후에 자기효능감 증가 폭이 매우 크게 나타났는데 이는 본 연구에서 실시하는 프로그램의 기간이 6주였고 주 2회 만남에 따라 성취경험, 대리학습, 언어적 설득, 정서적 각성 등 효능자원의 이용 기회가 다른 프로그램에 비해 많기 때문이라고 추론 할 수 있다.

뇌졸중환자의 일상생활동작정도를 평가하고 훈련을 하는 일은 재활목표 달성에 있어서 매우 중요하며 환자의 독립적인 생활을 위해서 가장 기본이 되는 것이므로 일상생활동작은 뇌졸중 환자의 재활효과를 평가하는 중요한 결과변수가 된다. 본 연구결과 실험군은 프로그램에 참여하기전 보다 참여 후에 기본적 일상생활동작(BADL)과 도구적 일상생활동작 정도

(IADL) 모두 증가한 반면에 대조군은 약간 감소하는 경향으로 큰 변화가 없었다. 이는 재가 뇌졸중환자 27명이 5주 자조관리 프로그램에 참여 후 일상생활동작 정도가 증가되었다고 보고한 연구 결과(Kim, et al., 2000)와 유사했는데, 이는 매회 시행하는 운동과 독립적인 일상생활동작 훈련이 포함되어 있는 자조관리 프로그램의 영향 때문이라 생각된다.

뇌졸중환자의 대다수가 편마비로 인해 환측 상지기능의 제한을 겪게 되는데 일반적으로 상지기능 회복이 하지기능에 비해 느리다고 알려져 있다(Olsen, 1990). 그러므로 환측의 반복적이고 집중적인 운동은 대뇌피질영역지도를 재배치시킬 수 있다는 신경계 가소성이론(Levy, et al., 2001)에 근거하여 동서재활자조관리 프로그램 운영 시 환측 상지운동도 포함시켰다. 또한 상지기능과 관련 있는 경혈을 자극하는 한방간호중재를 포함시켰다. 그 결과 본 프로그램은 환측 상지활동의 증진에도 효과적이었다.

본 연구에서는 실험군의 환측 상지 사용량은 49점에서 60점, 활동의 질은 57점에서 65점으로 증가 한 반면에 대조군은 변화가 없었다. 환측 손의 쥐는 힘 또한 실험군은 증가 폭이 큰 반면에 대조군은 증가 폭이 매우 적어 변화가 없었다. 이를 자조관리 프로그램의 효과를 상지활동과 손의 쥐는 힘으로 측정한 연구가 없어 직접 비교할 수 는 없지만 상지활동에 관한 본 연구 결과는 재가뇌졸중환자를 대상으로 2주간의 건축 역제유도 운동의 효과를 검증한 연구 (Kang, 2002)결과와 유사하였다. 그리고 손의 쥐는 힘에 대한 본 연구 결과는 입원한 뇌졸중환자를 대상으로 경혈지압 마사지의 효과를 검정한 연구 (Kang, 2003)결과와 재가뇌졸중환자를 대상으로 2주간의 건축 역제유도 운동의 효과를 검증한 연구 (Kang, 2002)결과와 유사하였다.

이와 같이 프로그램에 참여한 실험군의 환측 상지활동과 손의 쥐는 힘이 유의하게 증가한 것은 본 연구에서 기존의 자조관리프로그램에 경혈지압마사지, 뜸요법, 이침스티커요법을 함께 사용하였는데 이들 요법은 환측 상지와 관련 있는 경혈을 자극하여 상지기능 증진에 직접 영향을 주고 동시에 일상생활동작을 향상시키는데 일조를 했다고 추론 할 수 있다.

경혈지압마사지는 혈액과 임파 액의 흐름을 촉진시키고, 사지부의 기혈을 소통시켜, 정체된 것을 풀어준다. 또한 근육을 이완(弛緩)시켜 정상으로 회복시킨다(Seo, et al., 2003). 뜸요법은 온열적 자극과 화학적 자극을 피부에 투입시켜 경락의 작용을 통하여 기혈(氣血)을 온통시킴으로써 병의 치료와 건강하도록 하는 방법으로(Oriental Medicine Science Institution Editing, 1993), 약화된 지각신경, 운동신경, 자율신경의 지배하에 있는 해당기관과 조직의 기능을 조정하여 질병을 예방하고 회복시키는 효과가 있다(Seo, et al., 2003; Orient-Western Nursing Institution, 2000). 귀 스티커침 요법(Seo, et al., 2003;

Lee, 2002)은 이혈(耳穴)을 자극함으로써 질병을 예방하고 치료하는 방법으로 신체의 특정 부위에 질병이 생길 경우 직접 그 부위에 치료 행위를 가하지 않고 그 부위에 해당하는 귀의 부위를 찾아 자극을 주므로써 인체의 자기 평형 시스템의 자기 조절 능력으로서 생리학적으로 근본 치료를 해주는 것이다.

이상의 치료에 대한 이론적 근거를 토대로 Kang(2003)은 경락마사지를 이용하여 입원중인 편마비 환자의 상지 기능회복에, Kim(2003)은 입원중인 뇌졸중 환자에게 뜬치료를 매일 10분씩 1주일간 실시하여 요실금 회수, ADL정도에, Sok(2001)은 불면증 노인에게 이압요법을 적용하여 효과가 있었다고 밝힌 바 있는데, 이러한 선행연구를 근거로 이들 치료법을 본 자조관리 프로그램에 포함시켰다.

한편 고지혈증은 뇌졸중의 위험요인으로 알려져 있으며 혈중 콜레스테롤 조절은 뇌졸중 재발을 방지하는 중요한 방법 중 하나로 혈중 총 콜레스테롤 농도는 뇌졸중의 재발 위험의 중요한 지표가 될 수 있다. 따라서 본 프로그램의 효과를 평가하기 위해 혈중 총 콜레스테롤 농도를 측정하였다. 본 연구에서 실험군의 혈중 총 콜레스테롤 농도는 프로그램에 참여하기 전보다 참여 후에 감소하였으나, 대조군은 오히려 증가하였다.

이는 재가 뇌졸중 환자를 대상으로 8주간 주당 3회, 재활운동과 집단 및 개별교육과 지지간호로 구성된 가정재활운동프로그램의 효과를 검증한 Roh(2001)의 연구에서 실험군의 총 콜레스테롤 농도가 감소한 반면에 대조군은 증가한 결과와 유사하였다 이와 같은 결과는 본 자조관리 프로그램 내용에 운동과 영양에 대한 내용이 포함되어 있을 뿐 아니라 매주 약속내용을 운동이행으로 하였고 이를 6주 동안 지속한 결과라고 해석할 수 있다. 유산소 운동을 6주 이상 지속적으로 하면 혈중 콜레스테롤이 감소되므로(Boyden, 1993) 본 연구를 통해서도 지속적인 운동의 중요성과 의의를 확인할 수 있었다.

본 프로그램의 특징은 기존의 다른 뇌졸중환자의 자조관리 프로그램보다 모임의 횟수가 길고 내용면에서는 자조모임 외에 동양의 치료를 함께 통합한 프로그램으로 지속적인 운동수행의 유도과 경혈자극을 주는 여러 한방간호중재로 인한 상승효과가 있다.

따라서 본 프로그램이 효과적이었던 이유는 첫째, 기존의 선행연구에서 효과가 이미 검증된 서양의 자조관리 프로그램에 동양의 치료를 함께 통합한 프로그램으로 대상자는 스스로 질병관리를 하는 방법을 배워가면서 동시에 직접적인 치료를 제공 받는 특성에 있다. 즉 두 가지 효과를 통합하는 상승효과를 가져올 수 있다고 본다. 둘째, 대상자들이 흥미를 갖고 프로그램에 적극적으로 참여하도록 유도하는 동시에 치료효과를 초래 할 수 있는 치료 레크레이션을 포함시켰다. 셋

째, Thera-band를 이용한 근력강화운동, 건측을 이용한 유산소 운동, 공놀이운동 등 매회 다양한 운동을 실시하였고, 이러한 운동들을 매주 약속내용으로 정하여 자조관리프로그램에서 강화해준 결과라 생각된다. 또한 환측에 집중적인 운동을 제공하면 대뇌피질의 재배치가 발생하며(Levy, et al., 2001), Lipert 등(1998)의 연구에서 확인된 바와 같이 손상된 상지의 운동은 대뇌피질의 운동영역을 활성화시켜 상지활동과 일상생활에 영향을 줄 수 있기 때문에 본 프로그램에서의 지속적인 운동수행의 유도과 경혈자극을 주는 여러 치료는 상승효과를 가져와 발병한지 오랜 시간을 경과 한 대상자의 회복에도 영향을 줄 수 있다고 생각된다.

결과적으로 본 연구에서 동서재활자조관리 프로그램은 자기 효능감을 증가시켰고, 이들은 자기관리 수행능력에 영향을 주어 상지활동과 환측 손의 쥐는 힘을 증가시키고 더불어 일상생활동작 정도를 증진시켰다. 뿐만 아니라 혈중 콜레스테롤 농도도 감소하게 하였다. 따라서 개발된 이 프로그램은 매우 효과적이라고 생각한다.

그러나 경혈자극마사지, 뜬요법, 귀스티커, 침요법을 함께 사용하므로써 어느 것이 좀 더 효과적인지 확인할 수 없기 때문에 추후연구에서는 이들 각각의 효과를 검증할 필요가 있으며, 이 프로그램을 운영하는 경우에도 이들 중 하나를 선택하는 것이 프로그램 운영의 용이성을 높일 수 있다고 본다.

프로그램 운영의 용이성을 높인다면 이 프로그램은 전국적으로 확대 운영할 수 있으므로 발생빈도가 높은 뇌졸중 환자의 재활과 건강관리에 중요한 영향을 미칠 뿐만 아니라 지역주민 건강에 실제적으로 기여할 수 있는 지역사회 건강프로그램으로 활용될 수 있다고 본다.

결론

본 연구는 뇌졸중 후 대상자를 위해 개발한 동서 재활자조관리 프로그램의 효과를 검증하고자 하며 구체적 인 목적은 동서 재활자조관리 프로그램이 뇌졸중 후 대상자의 재활자기 효능, 일상생활동작, 상지기능, 총 콜레스테롤 수치에 미치는 효과를 밝히기 위한 비동등성 대조군 전후설계의 유사 실험연구이다.

연구대상자는 재가 뇌졸중후 대상자로 최종 실험군 38명, 대조군 37명이었고 연구진행 및 자료수집기간은 2004년 3월부터 8월까지였다. 실험처치는 본 연구팀이 개발하여 예비운영 결과 효과가 있다고 평가된 동서 재활자조관리 프로그램으로 매회 2시간 정도, 주 2회 실시하며 6주 과정으로 구성하였다. 실험군은 6주간 프로그램에 참여하게 하였고 대조군에게는 프로그램 교재를 제공하였다. 자조관리 프로그램은 2회 운영하였다.

프로그램 효과를 규명하기 위해 재활자기효능, 일상생활 동작, 환측 상지기능과 손의 쥐는 힘, 혈중 콜레스테롤을 측정하였고 자료 분석은 SPSS 11.0을 사용하였으며 가설검정은 정규성과 등분산성을 확인한 후 반복측정 분산 분석(Repeated measure ANOVA)을 이용하였다.

연구결과는 다음과 같았다.

- 실험군은 대조군보다 프로그램에 참여하기 전보다 참여 후에 일반적 자기효능과 재활자기효능 점수가 증가 하였다.
- 실험군은 대조군보다 프로그램에 참여하기 전보다 참여 후 기본적 일상생활동작과 도구적 일상생활동작 정도는 증가하였다.
- 실험군은 대조군보다 프로그램에 참여하기 전보다 참여 후 환 측 상지사용량과 상지활동의 질이 향상 되었으며, 환 측 손의 쥐는 힘도 증가하였다.
- 실험군은 대조군보다 프로그램에 참여하기 전보다 참여 후 혈중 콜레스테롤농도가 감소하였다.

이상과 같이 동서재활자조관리 프로그램은 자기효능감을 증가시켰고, 이는 자기관리 수행능력에 영향을 주어 환 측 상지활동과 손의 쥐는 힘을 증가시키고 더불어 일상생활동작 정도를 증진시켰다. 뿐만 아니라 혈중 콜레스테롤 농도도 저하되었다. 따라서 개발된 동서재활자조관리 프로그램은 매우 효과적이라고 생각하며 지역사회에 뇌졸중환자를 위한 프로그램으로 확산 적용할 필요가 있다고 본다. 또한 본 연구결과는 지역사회에서 실제로 프로그램을 운영한 결과로서 사회사의 적용가능성이 높으며, 뇌졸중 후 대상자의 재활과 건강관리를 도모했다는 점에서 지역주민의 건강사업에 기여할 수 있다고 본다.

제언

이상의 연구결과를 근거로 다음과 같이 제언한다.

- 자조관리 프로그램의 지속효과를 확인하는 연구가 필요하다.
- 본 프로그램을 확대 운영하기 위한 강사 교육이 요구된다.

References

- Anderson. C. S., Linto. J., Stewart-Wynne. E. G. (1995). A population-based assessment of the impact and burden of caregiving for longterm stroke survivors. *Stroke*, 26(5), 848-849.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy ; toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Boyden, T. W., Pamenter, R., Going, S. B., Lohma, T. G., Hal, M. C., Houtkooper, L. B., Bunt, J. C., Ritenbaugh, C., Aickin, M.(1993). Resistance exercise training is associated with decrease in serum low-density lipoprotein cholesterol levels in premenoposal women, *Arch. of Internal Medicine*, 153(11), 97-100.
- Jeong, S. H., Suh, M. J. (1999). The Need for Rehabilitation Day Care Program Service of Stroke Survivors, *Korean J Rehabil Nurs* 2(1), 29-44.
- Jeong, I. S. (1995). *A study of the Family Caregiver's Burden for the Senile Demintia in a Rural Area*, Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University of Korea, Seoul.
- Kang, H. S., Kim, W. O., Kim, J. W., Wang, M. J., Cho, J. H. (2004). Development and Effect of East-West Self-help Group Program for Rehabilitation of Post-Stroke Clients : A preliminary Study, *J of Korean Academy of Adult Nursing*, 16(1), 37-48.
- Kang, J. Y. (2002). *Effects of Constraint-Induced Movement Using Self-Efficacy on the Upper Extremity Function of Hemiplegic Patients*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University of Korea, Seoul.
- Kang, J. S. (2004). *Effect of the Meridian massage on the ADL, Upperextremity and Depression in Stroke patients*, Unpublished thesis, Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Kim, B. E. (2003). *Effect of Korea-West Bladder training Program on the Recovery of Bladder dysfunction in Stroke Patients*, Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Kim, K. S., Seo, H. M., Kim, E. J., Jeong, I. S., Choe, E. J., Jeong, S. N., Kang, J. Y. (2000). Effects of 5 Weeks Self-Help Management Program on Reducing Depression and Promoting on Activity of Daily Livings, Grasping Power, Hope and Self-Efficacy. *Korea. J Rehabil Nurs*, 3(2), 196-211.
- Lee, B. G. (2002). *The Latest Ear Acupuncture Diagram-Prescription* Seoul: Ear Acupuncture Korea Co.
- Lee, E. O., Suh, M. J., Kim, K. S., Kang, H. S., Han, S. S., Lim, N. Y., Sohng, K. Y., Kim, J. I., Lee, K. S., Lee, I. O. (2002). The Effect of Self-help Health Promotion Program for Arthritis Patients from Year 1997 to 2000. *J Rheumatology Health*, 9(1), 5-17.
- 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, S. (1998). *The Correlation Study of Body Image, Self Efficacy and Self Care on Hemiplegia Patients*, Unpublished thesis, Sham Yook University of Korea, Seoul.
- Levy, C., Nicholas, D., Schmalbrock, P., Keller, P., & Chakeres, D. (2001). Functional MRI evidence of cortical reorganization in upper-limb stroke hemiplegia treated. *Am J Physical and Medical Rehabil*, 80(1), 4-12.
- Liepert, J., Miltner, W., et al. (1998). Motor cortex plasticity during constraint-induced movement therapy in chronic

- stroke patients, *Neuroscience Letter*, 250(1), 5-8
- Loring, K., Chastain, R., Ung, E., Shoor, S., & Holman, H. (1989). Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritides. *Arthritis and Rheumatism*, 32(1), 37-44.
- Miltner, W., Bauder, H., Sommer, M., Dettmers, C., & Taub, E. (1999). Effects of Constraint-Induced Movement Therapy on Chronic Stroke Patients. : a replication, *Stroke*, 30, 586-592.
- Olsen, T. S. (1990). Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation, *Stroke*, 21, 247-251.
- Oriental Medicine Science Institution Editing (1993). *How to Learn the Oriental Medicine*. Seoul: Oriental Medicine Science Institution.
- Orient-western Nursing Institution Editing (2000). *An Introduction on the Oriental Medicine Nursing*, Seoul: Sumun-sa.
- Roh, K. H. (2001). *The Effect of Home Rehabilitation Exercise Program of Home stayed Chronic Hemiplegic Stroke Patients*, Unpublished doctoral dissertation, Catholic University of Korea, Seoul.
- Seo, S. U., Seok, M. S., Wang, M. J., Im, H. S., Jeon, S. H., Jeong, T. O. (2003). *Moxibution Story*, Seoul: Jeongmungak.
- Shere, M., & Maddux, J. (1982). The self-efficacy scale : construction and validation. *Psychological Report*, 51, 663-671.
- Sok, S. H. (2001). *Effects of Auricular Acupressure Therapy on Insomnia of Elderly People*, Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University of Korea, Seoul.
- Sutherland (2000). Getting to Point. *AJN*, 100(9), 40-45.
- Taub, E., Crago, J. E., & Uswatte, G. (1998). Constraint-Induced movement therapy: a new approach to treatment in physical rehabilitation. *Rehabil Psychology*, 43, 152-170.
- Yalom, I. (1985). *The theory and practice of group psychotherapy through the group process*, New York ; Basic Books.
- Yang, Y. H. (1992). *Theoretical Structure Model for The Caregivers Role Stress and Health*, Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University of Korea, Seoul.
- Wang, M. J., Cha, N. H. (2002). An approach of Eastern Nursing Science for Regimen on the Oldman, *J East-West Nurs Research*. 7(1), 7-17.

Effect of East-West Self-help Group Program for Rehabilitation of Post Stroke Clients*

Kang, Hyun-sook¹⁾ · Kim, Won-ock¹⁾ · Kim, Jeong-wha¹⁾ · Wang, Myoung-ja¹⁾ · Cho, Joung-hee²⁾

1) Professor, Kyunghee University, College of Nursing Science, 2) Joung-hee Cho, director, Seongbukgu health center

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the effect of an East-West Self-help program for Rehabilitation of post-stroke patients. **Method:** A quasi-experimental design was used. The subjects were 75 post stroke clients(Exp. group : 38, Cont. group:37). The subjects of the experimental group participated in the Self-help group program of six sessions, twice a week, during 6 weeks. The program consisted of health education of stroke, exercise, oriental nursing interventions, and therapeutic recreation. The obtained data were analyzed by using the repeated measure ANOVA of SPSS. **Result:** 1) The score of rehabilitation self-efficacy increased significantly in the experimental group as compared to the control group. 2) The score of BADL, IADL, amount of use & quality of movement of the affected U/E, and grip power increased significantly in the experimental group as compared to the control group. 3)The level of blood cholesterol decreased significantly in the experimental group as compared to the control group. **Conclusion:** Considering these research results, the program is effective in improving functional abilities and self-management ability. Therefore this program could be implemented as a community based self-help group program for post stroke clients.

Key words : Post stroke, Self-help group, East-west rehabilitation program

* This work was supported by Korea Research Foundation Grant(KRF-2003-042-E00097)

• Address reprint requests to : Kim, Won-ock

Professor, Kyunghee University, College of Nursing Science

1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea

Tel: +82-2-961-9423 Fax: +82-2-961-9398 E-mail: kwo704@khu.ac.kr