

임파워먼트 프로그램이 뇌졸중 환자의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력에 미치는 효과

공희경¹ · 이해정²

부산대학교 간호대학 석사졸업생¹, 부교수²

Effect of Empowerment Program on Rehabilitation Motivation, Depression, Activities of Daily Living Among the Patients with Stroke

Kong, Hee-Kyung¹ · Lee, Haejung²

¹Master Graduate, ²Associate Professor, College of Nursing, Pusan National University

Purpose: The purpose of this study was to develop an empowerment program as a nursing intervention for the patients having an acute stroke and to determine the effects of the program on their motivation, depression, and activities of daily living(ADLs). **Methods:** An non-equivalent control group pretest-posttest design was used in this study. Sixty subjects were recruited from two separated institutions: 31 patients were allocated into experimental group and 29 were into control group. Six week empowerment program was provided to the experimental group. The study was conducted from November 2006 to March 2007. **Results:** After 6 week empowerment program, rehabilitation motivation was significantly increased in the experimental group in comparison to the control group($t=-2.173$, $p=.036$). There were no significant differences in depression and ADLs between experimental and control groups. **Conclusion:** The empowerment program effectively increased rehabilitation motivation of patients with stroke, while did not improve the levels of depression and ADLs. Future long-term intervention may benefit the patients more in terms of depression and ADLs when considering the acute stage of the patients in this study.

Key Words : Power, Rehabilitation, Motivation, Depression, Activities of daily living

I. 서 론

1. 연구의 필요성

뇌졸중은 한국인의 사망원인 중 암에 이어 2위를 차지하며 인구 10만 명당 61명의 사망률을 나타낸다(National Statistical Office, 2006). 뇌졸중 환자의 약 18%는 발병 즉시 사망하고 73%는 생명을 유지하나

심한 장애를 경험하며 장애의 범위는 적극적이고 전문적인 재활치료 정도에 따라 다양하다(Kim & Han, 2004). 대부분의 뇌졸중 환자들은 일상생활동작의 장애와 손상된 자율성에 대한 사회·심리적 부적응과, 가정적·사회적 역할변화와 대인관계의 제한으로 인한 높은 수준의 스트레스를 경험하며, 그들의 삶의 질을 낮게 평가하는 경향이 있다(Ham, Choi, & Ryu, 2000). 그러므로 뇌졸중 환자의 치료와 재활을 위해서는 신체

Corresponding address: Lee, Haejung, Pusan National University, College of Nursing, 10 Ami1-ga, Suh-gu, Busan 602-739, Korea.
Tel: 82-51-240-7756, Fax: 82-51-248-2669, E-mail: haejung@pusan.ac.kr / haejunglee@hanmail.net

투고일 2008년 1월 17일 심사외뢰일 2008년 1월 17일 심사완료일 2008년 5월 27일

적 장애뿐만 아니라 정서적·사회적 요소를 포함한 통합적인 고려가 필요하다.

국내에서 수행된 뇌졸중 환자의 재활을 돕기 위한 중재프로그램은 크게 교육 프로그램(Lee & Lee, 1997), 운동 프로그램(Woo & Lee, 1998; Suh, 1999; Song, 2001; Choi, 2002; Seo, 2003; Yang, 2004) 및 자조관리 프로그램(Kim, Seo, & Kang, 2000)으로 대별된다. 이들 중 교육 프로그램은 재활에 대한 지식과 활동수행을 증진시키는데 효과적이었으나 지식정도가 활동수행에 반드시 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(Lee & Lee, 1997). 운동 프로그램은 일상생활동작에 영향을 주어 기능회복 및 사회적, 심리적 면에 중요하게 작용하나(Woo & Lee, 1998), 뇌졸중 환자가 지속적인 운동을 하기 위해서는 개인의 동기와 의지 등 내적요소를 고려한 운동 프로그램의 적용이 필요하다(Seo, 2003). 뇌졸중 환자를 위해 적용된 기존의 자조관리 프로그램(Kim, Seo, & Kang, 2000)은 전문가 주도형으로 대상자들의 적극적인 참여유도와 능동적인 의사결정을 기대하기 어려운 제한점이 있다. 그러므로 대상자 주도형 이면서 뇌졸중 환자의 일상생활 활동수행 정도를 지속적으로 증진할 수 있는 프로그램의 개발이 필요하다고 하겠다.

적극적인 재활은 뇌졸중 환자가 상실된 일상생활수행능력을 가능한 회복하고 변화된 생활양식에 적응하는데 필수적이며(Kweon, 2001) 뇌졸중 환자가 경험하는 우울이나 자기 통제력 상실과 밀접한 상관성이 있다(Hackett, Yapa, Parag, & Anderson, 2005; Kauhanen et al., 1999). 동기는 운동의 지속과 건강행위 수행 등에 매우 중요한 요소이며(Song, June, Ro, & Kim, 2001), 뇌졸중 환자의 재활에도 중요한 역할을 한다(Kweon, 2001). 따라서 뇌졸중 환자들의 적극적인 참여를 유도하고 재활동기를 향상시키는 프로그램 개발이 요구된다.

Guinn(2004)은 대상자들의 동기를 증진시키기 위해 임파워먼트 개념을 이용하였으며 대상자와 보건의료인과의 긍정적인 상호작용을 증진하는 의사결정과정에서 대상자들의 동기가 증진된 것으로 보고하였다. 임파워먼트 개념은 만성질환을 가진 환자의 내적 동기

화를 자극하는 전략으로(Lee, Choi, & Hwang, 2003) 류마티스 관절염 환자의 통증과 우울정도 감소와 신체적 기능향상에 효과적이었으며(Lee et al., 2003), 혈액투석환자의 자가간호수행능력 증강에도 효과적이었다(Song, 2004). 그러므로 지속적인 자가간호수행과 재활이 요구되는 뇌졸중 환자에게도 스스로 건강문제를 확인하고 어떻게 자기관리를 해야 하는지를 결정할 수 있도록 의사결정권한을 부여하는 임파워먼트 프로그램은 뇌졸중 환자의 재활에 대한 동기를 증진시키고, 행동변화를 유도하여 뇌졸중으로 인한 일상생활장애에서의 회복을 향상시켜, 질병회복을 도울 것으로 기대된다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 6주간의 임파워먼트 프로그램이 급성기 뇌졸중 환자의 재활동기와 우울, 일상생활수행능력에 미치는 효과를 파악하는 것이다.

3. 용어정의

1) 임파워먼트 프로그램

임파워먼트(empowerment)란 ‘힘을 주다’ 혹은 ‘능력을 강화하다(strengthen)’의 의미로 무력감, 억압 및 통제 상실의 상실을 유발할 수 있는 부정적인 상황을 극복해 나갈 수 있도록 내적 동기화를 자극하는 전략이다(Lee et al., 2003). 본 연구에서는 Freire(1970)가 제시한 참여, 대화, 경험, 지지, 상호작용, 의사결정, 문제해결을 운영전략으로 하여 뇌졸중의 증상, 위험인자, 마비간호, 운동요법, 응급처치 및 대처방안, 약물요법, 식이요법, 혈압 및 혈당 측정, 금연 및 금주, 스트레스 관리 등을 내용으로 본 연구자가 뇌졸중 환자에게 적용하기 위해 개발한 프로그램을 말한다.

2) 재활동기

재활동기란 장애인인 자신의 남아있는 능력을 자각하고 환경과의 관계성을 고려하여 변화된 삶의 형태에 적절히 적응하기 위한 행위 변화에 참여하려는 심리적

육구로(Han & Lim, 2002), 본 연구에서는 Kweon (2001)의 재활동기 척도로 측정된 점수를 의미한다.

3) 우울

우울은 사고억제와 의욕저하를 주 증상으로 하는 심리상태로 근심, 침울감, 실패감, 무력감 및 무가치함을 나타내는 정신장애를 의미하며(Kauhanen et al., 1999), 본 연구에서는 자가보고형 우울증 간이 선별검사 도구인 CES-D(The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)를 번역한 Cho와 Kim(1993)의 도구로 측정된 점수를 의미한다.

4) 일상생활수행능력

일상생활수행(Activities of Daily Living, ADLs)능력은 개인이 독립적으로 살아가는데 필수적으로 요구되는 활동을 할 수 있는 능력으로(Kim et al., 2000), 본 연구에서는 운동영역과 인지영역으로 구성된 FIM(Functional Independence Measure)의 운동영역 13문항의 척도를 Choi(2002)가 번역한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 임파워먼트 프로그램이 뇌졸중 환자의 재활동기와 우울, 일상생활수행능력에 미치는 효과를 검증하기 위해 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사실험 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 부산 소재 B병원과 D의료원에 입원중인 뇌졸중 환자를 대상으로 다음의 선정기준을 만족하는 대상자 중 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여를 허락한 자를 연구참여자로 포함하였다.

- 뇌경색이나 뇌출혈로 진단받은 자로, 발병 2주 이내의 급성 뇌졸중 환자 중 재발되지 아니한 자

- 의사소통이 가능한 자로 입원 후 병동 간호사의 간단한 교육 외에 뇌졸중과 관련된 교육을 받은 적이 없는 자
- 수동적 운동과 능동적 운동이 가능하다는 의사의 처방이 있는 자
- 한국판 간이정신상태(Mini Mental State Examination-K, MMSE-K)점수가 24점 이상으로 인지기능 장애가 없는 자
- 이전에 우울증으로 진단 받거나 항우울제를 사용한 적이 없는 자

본 연구의 표본크기는 기존 연구에서 제시된 개념들 간의 효과크기(effect size)를 기준으로 결정하였다. 체조를 통한 뇌졸중 환자의 우울과 재활동기에 관한 연구(Yang, 2004)에서 우울과 재활동기의 효과크기는 1.00 이상이었으므로 본 연구에서는 두 개 이상의 평균값을 비교할 때 필요한 표본의 수 결정에 사용할 수 있는 Cohen(1988)의 검정력 분석(power analysis)을 근거로 하여 $\alpha=.05$, 효과크기 $d=0.8$ (large), $power=.80$ 으로 한 군에 26명이 필요하였으나 프로그램 운영 시 탈락률을 고려하여 실험군, 대조군 각각 35명씩 총 70명을 선정하였으며 모든 연구참여자는 연구참여 동의를 작성하였다.

프로그램이 진행되면서 실험군 중 타 지역으로의 이동, 타 병원 입원, 프로그램 불참 등의 이유로 프로그램에 2회 이상 참석하지 못한 자는 제외하였고, 대조군 중 사후조사에 응하지 않은 자를 제외하여 실험군 31명(88%), 대조군 29명(82%)이 최종 자료분석에 포함되었다.

3. 연구도구

1) 재활동기

재활동기는 Hafen, Jastrebow, Nubling과 Bengel (2001)이 개발한 46문항의 도구인 PAREMO(Patient Questionnaire of Rehabilitation Motivation)를 뇌졸중 환자에게 맞게 재구성한 Kweon(2001)의 도구를 사용하여 측정하였다. 뇌졸중 환자의 일상생활 활동영역, 재활치료과정 중 스트레스 영역, 재활치료 중 정보공

급여부영역, 건강상태에 대한 심리적 상태영역, 미래적 삶에 대한 생각 영역으로 구성된 44문항의 4점 척도 도구로 '그렇지 않다' 1점에서 '그렇다' 4점으로 점수가 높을수록 재활동기가 높음을 의미한다. Kweon (2001)의 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었다.

2) 우울

우울 정도는 자가보고형 우울증 간이 선별검사 도구인 CES-D(The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)를 Cho와 Kim(1993)이 번역하여 수정·보완한 도구로 측정하였으며 본 도구는 총 20개 문항 4점 척도로 구성되어 있다. 지난 일주일 동안 경험한 우울을 '거의 드물게' 0점에서 '대부분' 3점으로 총점은 60점이고, 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. Cho와 Kim(1993)의 연구에서 보고된 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었고 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었다.

3) 일상생활수행능력

일상생활수행(Activities of Daily Living, ADL)능력은 Choi(2002)가 번역한 기능적 독립성 측정도구(Functional Independence Measure, FIM)를 이용하여 측정하였으며 운동영역과 인지영역 중 운동영역 13 문항만을 사용하였다. 운동영역은 자가간호 6 문항, 조임근 조절 2 문항, 옮기기 3 문항, 기동성 2 문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 일상생활수행능력이 높은 것을 의미한다. Choi(2002)의 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .85$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

4) 인지기능

대상자의 인지기능은 Park과 Kwon(1989)이 번역한 노인용 한국판 간이정신상태(MMSE-K)를 사용하여 측정하였다. MMSE-K의 보고된 감수성은 94.3%, 특이성은 87.5%이며(Park & Kwon, 1989) 환자의 침상에서 간단하게 인지기능을 측정할 수 있는 검사이다. 시간과 장소에 대한 지남력 각각 5점, 기억등록 3점, 주의 집중 및 계산 5점, 기억회상 3점, 언어 및 판단 9점으

로 총 30점 만점이며 23점 이하면 인지기능 저하로 판정한다. 무학인 경우 지남력 영역에서 +1, 주의집중 및 계산력에서 +2, 언어기능에서 +1점을 보정하며, 각 영역이 만점이 넘지 않게 보정한다.

4. 연구처치

뇌졸중에 대한 질병관련 특성과 재활에 관한 정보를 제공하고 효과적인 임파워먼트 프로그램을 운영하기 위해 문헌고찰(Lee et al., 2003; Seo, 2003; Song, 2004)을 토대로 교육용 소책자와 파워포인트 내용을 구성하였다. 내용으로는 뇌졸중의 증상 및 위험인자, 마비간호, 운동요법, 응급처치 및 대처방안, 약물요법, 식이요법, 혈압 및 혈당 측정, 금연 및 금주, 스트레스 관리 등이며 내용타당도를 높이기 위해 신경외과 전문의의 자문을 받아 수정하였다. 뇌졸중 환자들의 대리경험과 문제해결 능력향상을 위해 실제 급성 뇌졸중 환자의 질병당시의 경험과 재활에 대한 인터뷰 내용으로 구성된 7분 길이의 동영상상을 개발하였다. 동영상사례를 통해 자신의 문제점을 인식하고 다른 대상자들과의 대화를 통해 문제해결 능력을 증진하고자 하였다.

프로그램은 B병원 상담실에서 운영되었으며 지지적 환경을 조성하기 위해 휠체어가 들어갈 수 있고 운동요법이 실시될 수 있는 장소를 이용하였으며, 서로 마주보고 대화에 참여하여 경험나누기를 할 수 있도록 원형으로 자리배치를 하였다. 실험군의 임파워먼트 프로그램은 연구자 1인이 진행하였으며, 프로그램은 주 1회 6주에 걸쳐 실시하였으며 1회 모임 당 약 60분 정도 소요되었고, 인원은 1집단에 6명 이내의 소그룹으로 운영하였다.

임파워먼트 프로그램은 Freire(1970)의 임파워먼트 방법론(empowerment methodology)의 세 단계 전략 즉 경청, 문제제기 대화, 행동단계를 기본 전략으로 하여 문제 해결을 위한 집단토론을 유도하였고, 대화단계에서는 문제해결전략을 활용하였다. 구체적인 전략으로는 적극적인 참여 유도과 대화, 경험나누기, 대상자 교육, 문제제기 및 해결방안 모색, 그룹 구성원간의 지지, 스스로의 의사결정의 전략 등이 포함되었다. 매회 모

입마다 현 상황과 자신의 느낌, 과거의 경험, 미래에 대한 기대에 대해 이야기하고, 프로그램 내용과 관련된 뇌졸중의 원인을 분석하여 뇌졸중의 위험인자 관리 및 재활치료에 대한 목표를 정하고, 목표 달성정도를 평가하여 목표 달성을 하지 못한 경우 원인에 대해 문제제기하고 해결을 위한 토의를 진행하였다. 참여자들은 스스로의 문제점을 인식하고, 토의과정에서 환자들이 활용할 수 있는 문제 해결방법을 선택하여 실행계획을 세우도록 하고, 실천여부에 대해서는 다음 모임에서 목표에 비추어 토의하였다.

차시별 진행주제는 Table 1과 같으며 1차 모임은 프로그램에 대한 안내로 프로그램의 목적, 방법을 소개하고, 프로그램에 참여 동의를 작성한 환자를 대상으로 사전조사를 실시한 후 정보를 제공하고 주제와 관련된 경험나누기와 문제점 제시, 구성원간의 지지

및 문제해결을 위한 방안을 모색하여 최선의 선택을 할 수 있는 능력이 개발되도록 하였다. 2차 모임부터 6차 모임까지의 임파워먼트 프로그램 진행은 초기 10분 정도는 지난 한 주간의 약속수행 경험을 나누면서 대화를 시작하였고, 대상자간의 상호지지와 경험나누기를 조장하였다. 20분가량 그 주에 계획된 주제에 대해 정보를 제공하였고 나머지 20 - 30분간은 그 날 주제와 관련된 경험을 서로 나누고 문제점에 대해 서로 토의하였다. 대상자들이 서로 의지하고 정보를 교환하면서 변화가 촉진되고, 스스로의 문제를 인식하고 문제해결 방안을 결정하는 능력이 개발될 수 있도록 지지하였다. 이때 연구자는 구성원간의 대화를 경청하면서 비판을 삼가고 자유롭고 적극적인 대화를 하도록 격려했다. 대화를 통하여 문제점이 규명되면 문제 해결책을 찾는 과정에 구성원 모두가 적극적으로 참여

Table 1. Weekly guideline of empowerment program

Session	Themes	Empowerment strategies and application
1	· Introduction · Pre-test · Stroke	· Orientation of the program process · Sharing experiences and consciousness raising · Dialogue for stroke - related problem presenting and problem solving · Decision making
2	· Stroke and rehabilitation · Watching video	· Sharing experiences and consciousness raising · Dialogue for rehabilitation - related problem presenting and problem solving · Decision making
3	· Stroke and nutrition	· Sharing experiences and consciousness raising · Dialogue for nutrition - related problem presenting and problem solving · Decision making
4	· Stroke and exercise	· Sharing experiences and consciousness raising · Dialogue for exercise - related problem presenting and problem solving · Decision making
5	· Stroke and medication	· Sharing experiences and consciousness raising · Dialogue for medication - related problem presenting and problem solving · Decision making
6	· Stroke and daily living · Post-test	· Sharing experiences and consciousness raising · Dialogue for daily living - related problem presenting and problem solving · Decision making

하여 토의를 하도록 격려하였고 각자 자신에게 적절한 방법을 찾아서 계획을 세우도록 하여 참여자 모두가 촉진자, 지지자의 역할을 하였다. 매 회마다 마무리 단계에서는 다음 모임 때까지 지킬 약속을 정하고, 차회 교육내용을 미리 예고하고, 자기효능감을 증진시키고 자신감을 부여하기 위해 ‘나는 이겨낼 수 있다’를 함께 외친 후 프로그램을 마쳤다.

5. 자료수집방법 및 절차

자료수집은 B병원과 D의료원의 간호부에 연구목적과 연구진행 절차에 대해 설명한 후 교육장소, 교육시간과 교육내용 등 연구진행에 대한 허락과 협조를 얻은 후 실시하였으며 자료수집기간은 2006년 11월 1일부터 2007년 11월 10일까지였다. B병원의 경우, 실험효과의 확산을 막기 위해 대조군에 대한 자료수집을 먼저 하였으며 사전조사 6주 후에 사후조사를 실시하였고, 이후 실험군에 대한 임파워먼트 프로그램의 적용과 자료수집이 이루어 졌다. B병원의 제한적인 환자수로 D의료원이 접근되었으며 D의료원의 경우 자체적으로 자조재활프로그램을 운영하고 있어 프로그램에 참여하지 않는 대상자의 수가 매우 제한적이었다. 그러므로 D의료원에서 모집된 대상자(n=9)들은 모두 대조군에 포함하였고 사전조사 6주 후 사후조사를 실시하였다. B병원과 D의료원에서 모집된 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성에 대한 동질성 검증을 한 결과 두 집단 간 유의한 차이는 없는 것으로 나타나 두 병원에서 모집된 대상자 모두를 본 연구의 대상자로 포함하였다. 질문지 작성은 환자가 도움 없이 스스로 작성할 수 있는 경우에는 스스로 응답하도록 하였고, 도움이 필요한 경우에는 연구자가 문항을 읽어주고 응답하도록 하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 전산 처리하였으며 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 실수와 백분율로 산출하였으며 재활동기,

우울, 일상생활수행능력에 대한 그룹 간 동질성 검증은 Chi-square test와 t-test로 분석하였다. 임파워먼트 프로그램의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력에 대한 효과는 사전사후 차이 값에 대한 그룹간의 차이(independent t-test)로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 대상자의 연령범위는 실험군은 36 - 82세, 대조군은 42 - 80세였으며 평균연령은 실험군 55세, 대조군 58세였다. 실험군에서의 남성의 비율은 48.4%였고, 대조군은 51.7%였으며 실험군(77.4%)과 대조군(89.7%) 모두에서 과반수 이상이 기혼이었고 대부분 가족이 환자를 간병하는 것으로 나타났다(실험군: 74.2%, 대조군: 79.3%). 실험군의 51.6%는 치료비를 본인이 부담하는 것으로 보고하였고 대조군의 경우 48.3%가 배우자가 치료비를 부담하는 것으로 보고하였다. 종교유무는 실험군의 54.8%가, 대조군의 79.3%가 종교가 있다고 하여 그룹 간 유의한 차이가 있었고 그 외 일반적 특성에서 그룹 간 유의한 차이는 없었다.

2. 대상자의 질병관련 특성

대상자의 질병관련 특성은 Table 3과 같으며 뇌출혈과 뇌경색비율은 실험군과 대조군에서 유사하였으며 뇌출혈(실험군: 54.8%, 대조군: 55.2%)이 뇌경색(실험군: 45.2%, 대조군: 44.8%)보다 약간 높은 경향이 있었다. 병변 부위는 실험군과 대조군 모두에서 시상과 기저핵 부위의 병변이 제일 많았으며 대상자의 과반수 이상에서(실험군: 58.1%, 대조군: 58.6%) 동반질환을 가지고 있었고 고혈압이 동반된 경우가 가장 많았다. 실험군의 19.4%, 대조군의 37.9%에서 뇌졸중 가족력이 있었고, 실험군의 45.2%, 대조군의 27.6%가 흡연자였고, 실험군의 58.1%, 대조군의 58.6%가 음주를 하는 것으로 보고하였다. 실험군의

Table 2. General characteristics of the participants (N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=31)	Cont. (n=29)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Age(yrs)	≤ 65	24 (77.4)	19 (65.5)	1.045	.394
	> 65	7 (22.6)	10 (34.5)		
	M ± SD	54.87 ± 12.34	58.28 ± 10.51		
Gender	Male	15 (48.4)	15 (51.7)	.067	1.000
	Female	16 (51.6)	14 (48.3)		
Marital state	Married	24 (77.4)	26 (89.7)	2.683	.443
	Unmarried	2 (6.5)	0 (0)		
	Others	5 (16.1)	3 (10.3)		
Religion	Yes	17 (54.8)	23 (79.3)	10.478	.033
	None	14 (45.2)	6 (20.7)		
Education	≤ High school	25 (80.6)	22 (75.9)	2.505	.474
	≥ College	6 (19.4)	7 (24.1)		
Monthly income	< 1 million won	12 (38.7)	14 (48.3)	1.734	.785
	1-2 million won	8 (25.8)	9 (31.0)		
	2-3 million won	3 (9.7)	2 (6.9)		
	> 3 million won	8 (25.8)	4 (13.8)		
Occupation	Yes	20 (64.5)	12 (41.4)	3.223	.120
	None	11 (35.5)	17 (58.6)		
Caregiver	Spouse	17 (54.8)	15 (51.7)	.656	.884
	Children	6 (19.4)	8 (27.6)		
	Nurse	5 (16.1)	4 (13.8)		
	Others	3 (9.7)	2 (6.9)		
Payer of medical expenses	Patient	16 (51.6)	7 (24.1)	4.819	.090
	Spouse	10 (32.3)	14 (48.3)		
	Children	5 (16.1)	8 (27.6)		

Exp., experimental group; Cont., control group.

35.5%, 대조군의 34.5%가 과체중이었다. 질병관련 특성에서 실험군과 대조군간 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 두 그룹이 유사한 모집단에서 모집되었다고 할 수 있다.

3. 대상자의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력 정도

대상자의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력 정도는 Table 4와 같다. 재활동기는 실험군이 평균 123.61점이

Table 3. Disease related characteristics of the participants (N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=31)	Cont. (n=29)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Diagnosis	Intracerebral hemorrhage	17 (54.8)	16 (55.2)	.001	1.000
	Cerebral infarction	14 (45.2)	13 (44.8)		
Location	Frontal lobe	5 (16.1)	4 (13.8)	2.724	.742
	Temporal lobe	5 (16.1)	9 (31.0)		
	Parietal lobe	5 (16.1)	2 (6.9)		
	Occipital lobe	2 (6.5)	2 (6.9)		
	Brain stem and cerebellum	3 (9.7)	2 (6.9)		
	Thalamus and basal ganglia	11 (35.5)	10 (34.5)		
Paresis side	Right	13 (41.9)	15 (51.7)	.577	.605
	Left	18 (58.1)	14 (48.3)		
Past history*	Yes	18 (58.1)	17 (58.6)	.002	1.000
	Hypertension	11 (42.3)	16 (50.0)		
	Diabetics	7 (26.9)	6 (18.8)		
	Heart disease	3 (11.5)	2 (6.6)		
	Hyperlipidemia	3 (11.5)	4 (12.5)		
	Other	2 (7.7)	4 (12.5)		
	None	13 (41.9)	12 (41.4)		
Family history	Yes	6 (19.4)	11 (37.9)	2.546	.154
	None	25 (80.6)	18 (62.1)		
Smoking	Yes	14 (45.2)	8 (27.6)	1.993	.188
	No	17 (54.8)	21 (72.4)		
Drinking	Yes	18 (58.1)	17 (58.6)	.002	1.000
	No	13 (41.9)	12 (41.4)		
BMI	Normal	20 (64.5)	19 (65.5)	.007	1.000
	Overweight	11 (35.5)	10 (34.5)		

Exp., experimental group; Cont., control group; BMI, body mass index.

*multiple response.

있고 대조군이 평균 127.97점으로 대조군이 실험군보다 재활동기가 약간 높은 경향이 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다($t=-1.622$, $p=110$). 우울은 실험군이 평균 21.84점, 대조군이 평균 19.69점이었고, 일상생활

수행능력은 실험군이 평균 56.61점, 대조군이 평균 68.21점이었으며 실험군과 대조군 간 유의한 차이는 없었다.

Table 4. Levels of rehabilitation motivation, depression, and activities of daily living of the participants at pretest (N=60)

Variables	Exp. (n=31)	Cont. (n=29)	t	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Rehabilitation motivation	123.61 ± 9.67	127.97 ± 11.07	-1.622	.110
Depression	21.84 ± 8.87	19.69 ± 8.65	.949	.346
Activities of daily living	56.61 ± 25.58	68.21 ± 21.70	-1.887	.064

Exp., experimental group; Cont., control group.

Table 5. Effect of empowerment program on rehabilitation motivation, depression, and activities of daily living (N=60)

Variables	Time	Exp. (n=31)	Cont. (n=29)	t	p
		M ± SD	Mean ± SD		
Rehabilitation motivation	Pretest	123.61 ± 9.67	127.98 ± 11.07	3.569	.001
	Posttest	141.03 ± 14.86	132.76 ± 11.57		
	Difference	17.37 ± 15.22	4.79 ± 11.52		
Depression	Pretest	21.84 ± 8.87	19.69 ± 8.65	-1.526	.132
	Posttest	14.16 ± 6.60	15.80 ± 7.97		
	Difference	-7.68 ± 9.31	-3.90 ± 9.89		
Activities of daily living	Pretest	56.61 ± 25.58	68.21 ± 21.70	1.776	.081
	Posttest	83.39 ± 11.89	85.93 ± 8.74		
	Difference	26.77 ± 21.80	17.72 ± 17.23		

Exp., experimental group; Cont., control group.

4. 임파워먼트 프로그램의 효과

임파워먼트 프로그램의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력에 대한 효과검증결과는 Table 5와 같다. 재활동기의 사전, 사후검사결과 실험군은 17.37점 증가하였고, 대조군은 4.79점 증가하여 실험군이 통계적으로 유의하게 재활동기가 높아졌다($t=3.569, p=.001$). 사전사후 우울정도는 실험군은 7.68점 감소하였고, 대조군은 3.90점 감소하였으나 두 군간 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다($t=-1.526, p=.132$). 일상생활수행능력 정도는 실험군은 사전조사에서보다 사후조사에서 26.77점 증가하였고, 대조군은 17.72점 증가하였으나 통계적

로 유의한 차이는 보이지 않았다($t=1.776, p=.081$).

IV. 논 의

본 연구는 뇌졸중 환자를 대상으로 임파워먼트 프로그램을 제공하여 대상자의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력에 미치는 효과를 검증하기 위해 수행되었으며 본 연구대상자의 전체 평균연령은 56세로, 한국 뇌졸중의 평균발병 연령을 64세로 보고한 Lee(2004)의 자료에 비해 낮은 평균연령을 보였다. 본 연구에 포함된 대상자들은 뇌출혈이 55%, 뇌경색이 45%로 뇌출혈의 비율이 여전히 높았고 이는 Kim 등(2000)의 연구결

과와 유사하나 지난 10년간 뇌졸중으로 입원한 환자를 대상(N=2,526)으로 후향적 조사를 실시한 연구결과(뇌졸중=78.5%, 뇌출혈=21.5%; Jung, Chung, Kim, Kim, & Kim, 2000)와는 상반된다. 본 연구의 대상자들이 뇌출혈의 비율이 높은 이유는 대상자의 선정이 주로 신경외과에 입원하고 있는 급성기 환자를 대상으로 하였기 때문으로 추정된다. 본 연구에 포함된 대상자 중 고혈압이 있는 경우는 48%로 가장 많았으며 50% 이상에서 하나 이상의 질병을 가지고 있었고 대상자의 36.7%가 흡연을 하는 것으로 나타나 뇌졸중 환자 중 63%가 고혈압이 있는 것으로 보고한 Lee(2004)의 연구결과보다는 낮은 비율이나 여전히 고혈압 환자가 뇌졸중발병가능성이 높음을 시사한다.

본 연구에 포함된 대상자들의 재활동기점수(실험군: 123.61, 대조군: 127.97)는 급성기 후 한방병원에 입원 중이거나 퇴원 후 통원치료를 받는 뇌졸중 환자(Kweon, 2001)의 재활동기 평균값(121.80)과 유사하게 나타났다. 본 연구에 포함된 대상자의 우울정도(실험군: 21.84, 대조군: 19.69)는 Radloff(1977)이 우울진단 기준점으로 제시한 16점을 기준으로 생각할 때 비교적 높게 나타났다. 본 연구대상자들이 비교적 높은 우울 점수를 나타낸 것은 급성기에 나타나는 일상생활장애로 인한 낮은 자존감과 뇌졸중 자체로 인한 심한 우울감(Song, 2001)에 의한 것으로 생각된다. 본 연구에 포함된 뇌졸중 환자들의 일상생활수행능력 점수(실험군: 56.61, 대조군: 68.21)는 뇌졸중 발병 후 6개월 이상의 환자들(실험군: 82.70, 대조군: 84.50)을 대상으로 한 Choi (2002)의 연구보다 낮은 점수를 보였다. 본 연구에 포함된 대상자들은 급성기 환자들이므로 타 연구에 포함된 대상자들보다 일상생활수행능력에서의 장애수준이 높은 것은 기대한 결과라 하겠다.

본 연구에서, 임파워먼트 프로그램은 뇌졸중 환자의 재활동기를 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 임파워먼트가 대상자들의 동기증가에 효과적일 수 있다고 한 Guinn(2004)의 주장과 일치한다. 뇌졸중 환자의 효과적인 재활을 위해서는 재활동기의 강화가 요구되며 다양한 전략개발이 필요할 것으로 생각된다. Yang(2004)은 아침체조를 통해 뇌졸중 환자의 우울감

을 감소시키고 재활동기는 증진시켰다. Song 등(2001)은 노인들에게 동기 강화전략을 이용한 운동체조를 통하여 건강생활수행정도를 유의하게 향상시키고 사회심리적 영역의 기능제한을 현저히 완화시켰다. 그러므로 선행연구 프로그램을 기초로 뇌졸중 노인의 재활동기를 향상하기 위한 프로그램개발이 계속적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

뇌졸중 환자에게 우울의 관리는 매우 중요한데(Kim, Suh, Kim, Cho, & Choi, 2000) 임파워먼트 프로그램 실시 후 우울의 정도는 감소하였으나 통계적으로 그룹간 유의한 차이는 없었다. 이는 한방병원에 입원중인 뇌졸중 환자에서 시간이 지남에 따라 우울의 정도는 호전되었으나 재활운동프로그램이 우울정도변화에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난 Suh (1999)의 연구결과와 일치한다. 뇌졸중 환자들은 입원 초기와 재활과정에서 경험하는 스트레스로 높은 수준의 우울을 경험하며(Kang, 1994) 시간이 흐름에 따라 우울정도가 감소하는 경향은 있으나(Robinson-Smith, Johnston, & Allen, 2000) 프로그램이 이들 감소경향을 유의하게 촉진하는 효과는 없는 것으로 보인다. 특히, 본 연구의 사후검사가 이루어진 발병 후 7-8주에는 대상자들이 사회로의 복귀가 아직 이루어지지 않은 상태로 물리치료와 재활치료에도 불구하고 여전히 남아 있는 보행장애와 일상생활장애로 인해 높은 수준의 스트레스와 우울을 경험하는 경향이 있는 시기이다(Kang, 1994). 그러므로 특히 발병직후 뇌졸중 환자의 우울정도를 감소시킬 수 있는 좀 더 적극적인 프로그램의 모색이 필요하다고 하겠다.

일상생활수행능력은 뇌졸중 환자의 독립적인 생활을 위해 기본적인 것으로 재활효과를 평가하는 중요한 변수이며 본 연구에서 임파워먼트 프로그램에 참여한 실험군의 일상생활수행능력 평균은 증가하였으나 그룹간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 뇌졸중 입원환자에게 재활운동을 실시한 결과 운동영역의 기능적 독립성을 유의하게 증가시키지 못했다는 Suh (1999)의 연구결과와 입원환자를 대상으로 비치볼 놀이를 실시하였으나 일상생활동작수행 정도에는 그룹간 차이가 없었다는 Woo와 Lee(1998)의 연구결과와

일치하며 운동영역의 기능적 독립성을 촉진할 수 있는 프로그램의 지속적 개발이 필요할 것으로 보인다.

본 연구를 운영하는 동안 인지된 제한점은 한국의 정서와 문화적 특성상 대부분의 참여자가 자기표현에 소극적이고 참여활동에 수동적인 모습을 보였으며 특히 나이가 많은 노인대상자들에게서 이러한 특성이 두드러졌다. 동등한 파트너로의 인식과 자발적 참여는 임파워먼트 프로그램의 핵심요소이다. 그러나 본 연구에 참여한 대상자들은 질병관리에 대한 흥미와 관심은 표현하였지만 해결방안을 모색하고 상호지지를 하는 집단토론에서 소극적인 경향을 보였다. 그러므로 나이를 고려한 임파워먼트 프로그램개발과 대상자들의 자발적인 참여를 유도할 수 있는 창의적인 전략개발이 요구된다. 최근 뇌졸중발병 양상은 중년기에서도 증가하는 추세를 보이고 있어 중년기, 노년기 환자들의 사회적 활동수준에 대한 기대와 재활정도를 고려한 추후 프로그램 개발과 연구가 필요하다 하겠다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 뇌졸중 환자의 효과적인 재활을 돕기 위한 간호중재 방안으로 임파워먼트 프로그램을 개발하였고, 개발된 프로그램이 뇌졸중 환자의 재활동기, 우울 및 일상생활수행능력에 미치는 효과를 검증하고자 시도되었다. 본 연구는 비동등성 대조군 전후 설계에 의한 유사실험 설계로 연구대상은 부산 소재 B병원과 D의료원에 입원중인 뇌졸중 환자 중 선정기준을 만족하는 실험군 31명, 대조군 29명이다. 연구기간은 2006년 11월 1일부터 2007년 11월 10일까지였으며 설문조사하는 실험군은 프로그램 시작 전과 후에 측정하였으며 대조군은 실험군과 같은 시기에 개별적으로 조사하였다. 실험군은 총 6주 동안의 주 1회 60분간 임파워먼트 프로그램에 참여하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 사용하여 실험군과 대조군의 동질성 검증을 위해 Chi-square test와 t-test를 실시하였고, 프로그램의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력에 대한 효과는 각 개념의 사전사후 차이 값에 대한 그룹 간 차이를 t-test로 분석하였다.

본 연구에 포함된 대상자들은 36세에서 82세의 나이범위를 가지며 뇌출혈성 뇌졸중이 뇌경색성 뇌졸중보다 높은 경향이 있었고 동반질환으로는 고혈압이 가장 많았고 그 다음이 당뇨였다. 제공된 임파워먼트 프로그램은 재활동기를 유의하게 증가시키는 경향이 있었다. 우울정도와 일상생활수행능력은 시간이 경과함에 따라 실험군, 대조군 모두에서 향상되는 경향이 있었으나 프로그램의 효과는 관찰되지 않았다. 본 연구결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 연령별로 프로그램에 대한 반응과 사회적 기능회복에 대한 기대치가 다르므로 연령을 고려한 임파워먼트 프로그램의 적용이 필요할 것으로 생각되며 추후 연령별 소그룹 프로그램운영의 효과검정이 필요할 것으로 생각된다.

둘째, 본 연구에 포함된 급성기 뇌졸중 환자들은 높은 우울감과 높은 일상생활장애를 나타내었으나 적용된 임파워먼트 프로그램에 의해 의미있는 향상을 보이지 못하였다. 그러므로 급성기 환자의 우울과 일상생활장애를 보완할 수 있는 좀 더 적극적인 중재 프로그램개발이 필요할 것으로 보인다.

셋째, 본 연구는 2개 병원에 입원한 대상자 중심으로 진행된 프로그램의 효과이므로 좀 더 넓은 범위의 대상자 선정과 무작위 선정을 통해 연구결과의 일반화를 증진하기 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다.

References

- Cho, M. J., & Kim, K. H. (1993). Diagnostic validity of the CES-D(Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 32(3), 381-398.
- Choi, E. J. (2002). *Effects of rehabilitation program based on self-efficacy on poststroke patients for the elderly women*. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.
- Cohen, H. (1988). *Statistical power analysis for behavioral science*. New York: Academic Press.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: The Continuum Publishing Corporation.
- Guinn, M. J. (2004). A daughter's journey promoting geriatric self-care: promoting positive health care interactions. *Geriatr Nurs*, 25(5), 267-271.
- Hackett, M. L., Yapa, C., Parag, V., & Anderson, C. S. (2005).

- Frequency of depression after stroke; a systemic review of observational studies. *Stroke*, 36(6), 1330-1340.
- Hafen, K., Jastrow, J., Nubling, R., & Bengel, J. (2001). Development of a patient questionnaire for assessment of motivation for rehabilitation(PAREMO). *Rehabilitation (Stuttg)*, 40(1), 3-11.
- Ham, M. Y., Choi, K. S., & Ryu, E. J. (2000). Analysis of nursing studies about stroke research in Korea. *Korean J Rehabil Nurs*, 3(2), 154-168.
- Han, H. S., & Lim, N. Y. (2002). Development of an instrument to measure the motivation for rehabilitation in disabled. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(4), 554-563.
- Jung, S. J., Chung, B., Kim, H. T., Kim, J. H., & Kim, M. H. (2000). Seasonal variations of monthly admissions and mortality in stroke. *J Korean Neurol Assoc*, 18(4), 386-389.
- Kang, H. S. (1994). Stress and coping for patient with hemiplegia during the rehabilitation process. *J Korean Acad Nurs*, 24(1), 18-32.
- Kauhanen, M. L., Korpelainen, J. T., Hiltunen, P., Brusin, E., Mononen, H., Maatta, R., Nieminen, P., Sotaniemi, K. A., & Myllya, V. V. (1999). Poststroke depression correlates with cognitive impairment and neurologic deficits. *Stroke*, 30(9), 1875-1880.
- Kim, I. J., Suh, M. J., Kim, K. S., Cho, N. O., & Choi, H. J. (2000). Predicting factors of post-stroke depression. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(1), 147-162.
- Kim, J. H., & Han, T. R. (2004). *Rehabilitation medicine*. Seoul: KoonJa Publishing.
- Kim, K. S., Seo, H. M., & Kang, J. Y. (2000). The effect of community based self-help management program on activity of daily life, muscle strength, depression and life satisfaction of post-stroke patients. *Korean J Rehabil Nurs*, 39(1), 108-117.
- Kweon, S. S. (2001). *Factors affecting stroke patients' rehabilitation-motivation*. Unpublished master's thesis. Keimyung University, Daegu.
- Lee, B. C. (2004). Stroke mechanics and characteristic in Korea. *Cardiovascular update*, 6(2), 6-10.
- Lee, E. N., Choi, E. O., & Hwang, E. J. (2003). The effects of a self-help empowerment strategy program on the empowerment and health status of rheumatoid arthritis patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(3), 393-401.
- Lee, H. J., & Lee, H. Y. (1997). The effect of the structured education on the early rehabilitation knowledge and activity performance of the C.V.A. patients. *J Korean Acad Nurs*, 27(1), 109-119.
- Lee, H. J., & Yi, M. S. (2006). Adjustment of middle-aged people with hemiplegia after a stroke. *J Korean Acad Nurs*, 36(5), 792-802.
- National Statistical Office (2006). Korean standard classification of diseases.
- Park, J. H., & Kwon, Y. C. (1989). Standardization of Korean version of the mini-mental state examination(MMSE-K) for the use in elderly. Part II: Diagnostic validity. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 28(3), 508-513.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research on the general population. *Appl Psychol Meas*, 1, 358-401.
- Robinson-Smith, G., Johnston, M. V., & Allen, J. (2000). Self-care, self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*, 81(4), 460-464.
- Seo, N. S. (2003). *Effect of stage based exercise program on the physical and psychological variables in stroke survivors - using the transtheoretical model*. Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- Song, K. H. (2001). *Effects of exercise for activity of daily living and depression in stroke patients*. Unpublished master's thesis. Pusan National University, Busan.
- Song, M. S. (2004). *Effects of empowerment program for the hemodialysis patients*. Unpublished doctoral dissertation. Kosin University, Busan.
- Song, R. Y., June, K. J., Ro, Y. J., & Kim, C. G. (2001). Effects of motivation-enhancing program on health behaviors, cardiovascular risk factors, and functional status for institutionalized elderly women. *J Korean Acad Nurs*, 31(5), 858-870.
- Suh, Y. O. (1999). Effects of rehabilitation program on functional recovery in Stroke patients. *J Korean Acad Nurs*, 29(3), 665-678.
- Woo, K. M., & Lee, M. H. (1998). An effects of beach ball play for depression, powerlessness, self-esteem activity of daily living in stroke patients. *Korean J Rehab Nurs*, 1(1), 15-25.
- Yang, K. S. (2004). *Effects of morning stretching upon depression and motivation for rehabilitation of stroke patients*. Unpublished master's thesis. Kyung Hee University, Seoul.