

뇌졸중 환자의 주간호제공자를 위한 비디오재활교육의 효과*

조복희¹⁾

서론

연구의 필요성

뇌졸중은 뇌혈관성 질환 중 가장 흔한 질환으로 최근 의학 기술의 발달과 건강인식의 변화로 뇌졸중 생존율이 증가되고 있으나, 재발이 잦으며 생존할 경우라도 편마비 등 심각한 기능장애와 후유증을 동반하는 경우가 많아 개인적, 사회적 손실이 크다. 2007년 우리나라에서의 원인별 사망률을 살펴보면 뇌졸중은 암에 이어 2번째로 인구 10만 명당 59.6명이며 단일 질환으로는 첫 번째이고, 사망통계 결과는 1997년 인구 10만 명당 73.1명이던 것이 2006년에는 61.3명, 2007년에는 59.6명으로 조금씩 감소하고 있음을 보여주고 있다. 이러한 감소추세는 발생률의 감소보다는 치명률의 감소 때문일 가능성이 높다(Korea National Statistical Office, 2008).

우리나라에서는 가족원이 아프게 되면 대부분 일차적으로 가족구성원 가운데 누군가가 돌봄을 제공하는 경우가 많은데, Lee와 Sohng (1996)은 다른 질병에 비해 돌봄 요구가 높은 뇌졸중의 경우에 의존적인 뇌졸중 환자를 장기간 간호해야 하는 가족들이 신체적 불편감, 정신적 위기감, 절망감, 죄책감 등을 느끼며 가족의 기능저하와 함께 큰 부담감을 갖는다고 하였다. Park (1999)은 가족간호자의 부담감을 돌봄 상황에 처한 가족간호자의 스트레스 지각으로 인한 신체적, 정서적, 사회적, 시간의존적, 발달과업적, 재정적 반응으로 정의하고, 안녕감은 가족간호자의 주관적인 삶의 만족도로 정의하여 환자

를 돌보는 것이 가족간호자의 삶의 변화에 영향을 미치는 한 요인이라고 하였다. 이 연구에서 환자를 돌보는 가족의 부담감이 증가하면 심리적 안녕감이 낮아지는 것으로 나타났는데, 가족간호자의 부담감은 돌봄 상황에 국한되어 있는 반면에 안녕감은 돌봄의 장기적 영향을 의미하는 것으로 개인의 주관적 안녕상태로 부담감에 의하여 영향을 받는다고 하였다.

Ham, Choi와 Ryu (2000)가 분석한 1991년부터 2000년 6월 까지 수행된 뇌졸중 관련 국내 간호연구논문 75편 가운데 77%가 서술적 조사연구였는데, 연구자들은 중재효과를 확인하는 실험설계가 많이 이루어져야한다는 제언을 하고 있다. 그 이후로 뇌졸중 환자를 대상으로 동서재활자조관리(Kang, Kim, Kim, Wang, & Cho, 2004)와 운동요법(Park, 2007) 그리고 뇌졸중 환자가족에게 지지간호중재(Yoo, Jeon, & Yang, 2007)와 정보제공(Cho & Jun, 2007) 등의 유사실험연구가 이루어졌지만 여전히 실험설계 연구가 활발하게 진행되지 않고 있다.

뇌졸중으로 입원하여 급성기 치료를 받은 환자는 대부분 기능장애를 동반한 상태에서 퇴원하게 되므로 지속적인 재활 관리가 필요한데, 뇌졸중 환자는 발병 후 급성기와 퇴원 후 가정에서의 재활요법의 효율적 대처에 따라 사회생활 복귀에 상당한 영향을 미치므로 초기의 체계적인 재활치료가 중요하다(Kim et al., 2007). 그리고 임상간호 현장에서는 과중한 업무수행으로 개별적인 퇴원교육을 제대로 실시하기 어려운 현실이므로 효율적인 재활교육 자료개발이 필요하다. 이에 본 연구자는 교육비디오가 1960년대부터 중재법으로 도입한 이

주요어 : 뇌졸중, 간호제공자, 부담감

* 이 논문은 2005년도 전남대학교 연구년 교수연구비 지원에 의하여 연구되었음.

1) 전남대학교 간호대학 교수, 전남대학교 간호과학연구소(교신저자 E-mail: bhcho@chonnam.ac.kr)

접수일: 2011년 4월 25일 수정일: 2011년 5월 10일 게재확정일: 2011년 5월 11일

래 계속 그 사용이 크게 증가하고 있으며, 지식의 증가 특히 단기지식 습득에 대한 교육비디오의 효율성이 널리 입증되고 있어(Tappen, Whitehead, Folden, & Hall, 2003), 뇌졸중 재활에 관한 비디오 자료를 개발하여 뇌졸중 환자를 돌보는 주간호제공자에게 뇌졸중 재활을 위한 교육을 실시하고, 중재 후 연구대상자들이 겪고 있는 부담감과 안녕감에 미치는 효과를 검증하고자 본 연구를 시도하였다.

연구 목적

- 뇌졸중 재활교육을 위한 비디오테이프를 제작한다.
- 비디오재활교육이 뇌졸중 환자를 돌보는 주간호제공자의 부담감 및 안녕감에 미치는 효과를 검증한다.

연구 가설

- 제 1가설: 비디오재활교육을 제공한 실험군의 부담감이 비디오재활교육을 받지 않은 대조군의 부담감보다 감소할 것이다.
- 제 2가설: 뇌졸중 환자를 돌보는 주간호제공자의 부담감이 감소하면 안녕감이 증가 할 것이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 뇌경색으로 입원치료를 받는 대상자를 돌보는 가족에게 개별적으로 제공한 뇌졸중 재활프로그램이 환자가족의 부담감과 안녕감에 미치는 효과를 검증하기 위해 설계된 비동등성 대조군 전후 시차설계에 의한 유사 실험 연구이다. 실험군과 대조군의 배분은 대조군과 실험군 사이의 중재에 대한 오염을 방지하기 위하여 시간 지연 방법(Time delay method)을 이용하였다.

연구 대상자

본 연구의 대상자 중 대조군은 2006년 8월 14일부터 2006년 11월 23일까지, 실험군은 2006년 11월 24일부터 2007년 6월 14일까지 G시 C대학교병원 신경과에서 뇌경색으로 입원치료를 받은 환자를 돌보는 주간호제공자로서 1)주간호제공자가 가족이 아닌 간병인인 경우 2)입원한 지 5일 이내에 전실 또는 퇴원한 경우 3)교육프로그램 적용 후 주 간호제공자가 바뀐 경우는 대상자에서 제외하였다. 연구대상자에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후, 개인정보에 대해서는 비밀유지와

연구목적 이외에 사용하지 않을 것을 약속하고, 서면동의서를 받았다.

연구 대상자 수는 유의수준 $\alpha=.05$, 집단 수=2 ($u=1$), 효과크기=.50, 검정력=.80으로 하여 G*Power 3 프로그램으로 계산하면 집단별 26명으로 총 52명이 필요하다(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007). 따라서 본 연구의 표본 크기는 한 집단에 26명이면 가능하지만 탈락자를 예상하여 실험군 30명, 대조군 30명으로 총 60명을 선정하였고 연구 중 실험군 및 대조군에서 각각 1명씩이 중도 탈락하여 최종적으로 연구에 참여한 대상자는 실험군 29명, 대조군 29명으로 총 58명이었다.

실험 처치

● 뇌졸중 재활교육용 비디오테이프 제작

뇌졸중 환자가족을 위한 뇌졸중 재활교육용 비디오테이프 제작에 공영방송에서 공표한 일부 내용을 발췌하여 활용하고자 방송권 저작권 담당부서에 사용허가를 문의한 바, 교육과 연구를 위한 목적으로 사용할 수 있다는 확인을 받았다. 비디오테이프 내용은 2000년 3월 1일 방송된 'SBS 특집다큐: 뇌졸중 정복의 희망'과 'KBS 미디어: 생로병사의 비밀III 제12권 뇌졸중, 시간이 생명이다(KBS미디어, 2004년 9월 24일 제작)' 가운데 뇌졸중 환자간호에 필요한 뇌졸중의 개요(원인, 증상, 진단적 검사, 응급처치 등), 약물복용, 위험요인 관리, 재활치료방법 및 재활성공사례, 재활예방법 등을 편집하여 구성하였다.

비디오테이프 제작 전에 뇌졸중 재활교육 내용의 타당도를 높이기 위해 신경과 전문의, 재활의학과 전문의, 신경과 병동 간호사, 물리치료사 및 작업치료사에게 급성기 뇌졸중환자와 환자가족에게 필요한 재활교육 내용에 대한 자문을 구하여, 내용을 수정, 보완하였으며 편집 후에 감수를 받아 교육내용의 타당도를 점검하였다.

비디오테이프 분량은 1부 18분, 2부 17분으로 시청시간은 총 35분이 소요되었다. 1부 내용은 뇌졸중의 역학, 원인, 증상, 응급처치, 진단적 검사, 약물복용, 위험요인 관리 등으로 이루어졌고, 2부 내용은 재활치료, 재활성공사례, 재활예방법 등이다.

● 뇌졸중 재활교육 프로그램 운영

프로그램은 G시 C대학교병원 신경과 병동 간호사 2인과 간호학과 박사과정생 1인이 간호학과 교수로부터 사전교육을 받아 함께 운영하였다. 교육은 뇌졸중 이해를 돕기 위해 제작한 비디오테이프 시청과 뇌졸중 환자 일상동작훈련을 위해 제작한 소책자를 활용하여 시범-재시범 방법으로 이루어졌다. 총 교육시간은 비디오시청 35분, 질의응답시간 10분, 재활운

동 시범-재시범 20분 정도 소요되었고, 대상자의 이해수준에 따라 약간의 차이가 있었다.

비디오테이프를 이용한 교육 전반부에서는 비디오테이프 1부 내용을 시청한 후 교육내용에 대한 연구대상자의 이해도를 평가하고 피드백을 해주기 위해 질의, 응답 시간을 가져 의문점을 해결해 주었고, 2부 내용에 중요한 주제를 반복하여 다루어서 뇌졸중에 대한 정확한 이해를 도와주었으며 재발방지를 위한 재활관리에 대한 교육을 제공하였다.

교육 후반부에서는 ‘뇌졸중 대상자를 위한 재활운동’을 그림으로 나타낸 소책자를 제공하여 시범-재시범 하는 방법으로 주간호제공자가 직접 환자를 대상으로 시행하도록 하였다. 소책자 내용은 수동적 근관절운동, 편마비환자를 위한 근관절운동, 편마비환자를 위한 손기능 증진운동, 일상생활동작 훈련법으로 구성되었고, 본 연구자가 재활간호교재를 참조하여 제작하였다.

연구 도구

● 일상생활동작 수행능력

뇌졸중 환자의 일상생활동작의 수행능력을 측정하기 위하여 MBI (Modified Barthel Index: Saha, Vanclay, & Cooper, 1989)를 사용하였다. MBI는 자가간호영역 6항목과 기동성 영역 5항목, 총 11항목으로 구성되어 있으며 최저 0점에서 최고 15점으로 총점은 100점이고 점수가 높을수록 독립적임을 의미한다. 각 항목별로 의존도에 따라 ‘수행 못함’, ‘일상생활의 거의 모든 단계에 도움이 필요함’, ‘일상생활 중 몇 단계에 도움이 필요함’, ‘일상생활의 대부분을 수행하지만 약간 도움이 필요함’, ‘수행함’ 5단계로 구분되어 있다. 도구의 신뢰도는 본 연구에서 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었다.

● 부담감

주간호제공자의 부담감을 측정하기 위하여 Novak과 Guest (1989)가 개발한 도구와 Zarit, Reever와 Bach-Peterson (1980)의 도구를 참고하여 Jang (1995)이 번역, 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 부담감을 6가지 영역 즉, 신체적 영역, 정서적 영역, 사회적 영역, 시간의존적 영역, 발달과업적 영역, 그리고 재정적 영역으로 구분하였으며, ‘전혀 그렇지 않다’를 1점, ‘매우 그렇다’를 5점 척도로 총 29문항으로 이루어져 있고 점수가 높을수록 부담감이 큰 것을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Jang (1995)의 연구에서는 영역별로 Cronbach's $\alpha=.96\sim.99$ 로 높게 나타났으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.68\sim.93$ 이었다. 하부척도의 신뢰도는 신체적 영역 Cronbach's $\alpha=.88$, 정서적 영역 Cronbach's $\alpha=.78$, 사회적 영역 Cronbach's $\alpha=.68$, 시간의존적 영역 Cronbach's α

$=.85$, 발달과업적 영역 Cronbach's $\alpha=.89$, 재정적 영역 Cronbach's $\alpha=.78$ 였으며, 총 부담감 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었다.

● 안녕감

뇌졸중 환자가족의 안녕감을 측정하기 위하여 Park (1999)이 Dupuy (1978)가 개발한 General Well-being Schedule을 기초로 번역, 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 6점~10점 척도의 총 18문항으로 이루어졌고, 심리적 안녕감, 스트레스에 대한 주관적 감정, 인간의 내적·개인적 상태에 대한 긍정적, 부정적 감정을 반영하여 불안, 우울, 전반적 건강, 긍정적 안녕감, 자기 통제력, 생명력 등의 6가지 하부영역으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 안녕감이 높은 것을 의미하고, 도구의 신뢰도는 Park (1999)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었으며, 본 연구에서도 마찬가지로 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었다.

자료 수집 절차

- 대조군은 입원 후 일주일 이내에 사전조사를 하고, 정규적인 병동간호가 이루어졌으며 퇴원 전날 사후조사를 하였다.
- 실험군은 입원 후 일주일 이내에 사전조사를 하고, 정규적인 병동간호와 함께 비디오재활교육(실험처치)을 제공하였으며 퇴원 전날 사후조사를 실시하였다.

자료 분석

자료 수집은 설문지를 이용하여 구조적 면접법을 통하여 이루어졌고, 수집된 자료는 SAS/PC 통계프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수를 구하여 검정하였다.
- 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 서술하였고, 두 집단의 동질성 검증은 chi-square test와 t-test를 이용하였다.
- 실험군과 대조군의 부담감에 대한 실험처치의 효과를 비교하기 위하여 ANCOVA를 이용하였다.
- 연구대상자의 부담감 변화와 안녕감 변화사이의 상관관계를 파악하기 위하여 Pearson correlation coefficient를 구하였다.

연구 결과

실험군과 대조군 환자의 일반적 특성 및 질병특성에 대한 동질성 검증

대상자는 총 58명으로 실험군과 대조군 환자의 일반적 특

Table 1. Homogeneity of General Characteristics of Patients between the Experimental and Control Groups

Characteristics	Category	Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	χ^2 / t	p
		n (%)	n (%)		
Gender	M	23 (79.31)	16 (55.17)	3.84	.050
	F	6 (20.69)	13 (44.83)		
Age in years	40~49	2 (6.90)	1 (3.45)	0.97	.616
	50~59	7 (24.14)	10 (34.48)		
	≥60	20 (68.97)	18 (62.07)		
	M±SD	64.9±8.47	63.9±9.87		
Activities of daily living		25.14±21.74	33.24±31.05	1.15	.255
Side of hemiplegia	Left	17 (58.62)	16 (55.17)	1.51	.679
	Right	12 (41.38)	13 (44.83)		
Severity of hemiplegia	Mild	8 (27.59)	6 (20.69)	0.07	.791
	Moderate	5 (17.24)	3 (10.34)		
	Severe	7 (24.14)	7 (24.14)		
	Extremely severe	9 (31.03)	13 (44.83)		
Severity of speech disorder	None	2 (6.90)	0	5.67	.240
	Mild	14 (48.28)	10 (34.48)		
	Moderate	4 (13.79)	4 (13.79)		
	Severe	6 (20.69)	6 (20.69)		
	Extremely severe	3 (10.34)	9 (31.03)		
Length of hospital stay	M±SD	17.48±10.78	15.72±10.67	0.62	.535

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

성 및 질병특성은 Table 1과 같이 성별을 제외한 연령, 일상생활수행능력, 마비부위, 마비정도, 언어장애정도 및 재원기간에 있어 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 성별은 실험군 환자의 경우 남자가 23명(79.31%)으로 월등히 많았고, 대조군 남자환자는 16명(55.17%)으로 두 군 사이에 차이가 있었다($\chi^2=3.84, p=.050$). 실험군 환자의 평균 연령은 64.9±8.47세였고, 대조군에 속한 환자의 평균 연령은 63.9±9.87세로 두 군이 비슷하였다.

환자의 일상생활수행능력은 실험군 환자 25.14±21.74점, 대조군 환자 33.24±31.05점으로 두 군 모두 중증도 의존상태인 것으로 나타났는데, 실험군 환자가 조금 더 의존도가 높은 편이었으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 마비부위는 두 군 모두 과반수 이상이 좌측 편마비를 동반하였고, 마비정도는 경한 정도에서 아주 심한 정도까지 고루 분포하였으며, 언어장애 정도 및 재원일수도 두 군 사이에 유의한 차이가 없었다.

실험군과 대조군 주간호제공자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군 주간호제공자의 일반적 특성은 Table 2와 같이 성별, 연령, 학력, 직업, 환자와의 관계, 환자와의 동거여부, 돌봄 기간, 보조자 유무, 월평균수입 및 수입에 대한 만족도에 있어서 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 환자를 돌보는 주간호제공자는 실험군 29명, 대조군 29명 가운데 여자인 경우가 27명(93.10%), 22명(75.86%)으로 월등히

많았으며, 주간호제공자의 평균 연령은 실험군 54.83±14.37세, 대조군 53.35±13.12세로 비슷하였다.

학력은 두 군 모두에서 과반수 이상이 중졸 이하인 것으로 나타났으며, 60% 이상이 직업을 가지고 있지 않았다. 환자와의 관계에 있어서는 두 군 모두 배우자인 경우가 가장 많아서 실험군은 21명(72.41%), 대조군에서는 17명(58.62%)으로 나타났고, 다음으로는 자녀인 경우가 각각 7명(24.14%), 11명(37.93%)으로 많았다. 주간호제공자 70% 이상이 환자와 함께 살고 있었으며, 간호를 해 온 기간은 실험군 27명(93.10%), 대조군 25명(86.21%)이 한 달 이내였다.

환자간호를 도와주는 보조자가 있는 경우는 실험군에서는 18명(55.17%), 대조군은 13(44.83%)명이었다. 경제 상태는 가족 전체의 월평균수입으로 측정하였는데 월평균수입은 100만원이 못되는 경우가 가장 많아 실험군에서는 12명(41.48%), 대조군에서는 15명(51.72%)이었다. 수입에 대한 만족도는 실험군 21명(72.41%)과 대조군 18명(62.07%)이 만족하지 않는다고 응답하였다.

실험군과 대조군의 결과변수의 동질성 검증

본 연구의 결과변수인 부담감과 안녕감에 대한 실험 전 동질성 검증 결과 실험군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3). 실험군에 속한 주간호제공자의 총 부담감은 87.41±17.70점이었고, 대조군은 81.97±19.24점으로 실험군의 점수가 다소 높게 나타났으나 통계적으로 차이가 없

Table 2. Homogeneity of General Characteristics of Primary Caregivers between the Experimental and Control Groups

Characteristics	Category	Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	χ^2 / t	p
		n(%)	n(%)		
Gender	M	2 (6.90)	7 (24.14)	3.29	.070
	F	27 (93.13)	22 (24.14)		
Age in years	≤39	4 (13.79)	3 (10.34)	1.18	.773
	40~49	5 (17.24)	7 (24.14)		
	50~59	7 (24.14)	9 (31.03)		
	≥60	13 (44.83)	10 (34.48)		
	M±SD	54.8±14.37	53.4±13.12		
Education level	Middle school or below	19 (65.52)	16 (55.17)	0.65	.4213
	High school or above	10 (34.48)	13 (44.83)		
Occupation	Yes	10 (34.48)	11 (37.93)	0.08	.785
	No	19 (65.52)	18 (62.07)		
Relationship	Spouse	21 (72.41)	17 (58.62)	1.31	.519
	Children	7 (24.14)	11 (37.93)		
	Others	1 (3.45)	1 (3.45)		
Living with patient	Yes	23 (79.31)	22 (75.86)	0.10	.753
	No	6 (20.69)	7 (24.14)		
Duration of caregiving (days)	1~7	18 (62.07)	18 (62.07)	3.05	.384
	8~30	9 (31.03)	7 (24.14)		
	31~365	1 (3.45)	0		
	Over 365	1 (3.45)	4 (13.79)		
Assistance for caregiver	Yes	18 (55.17)	13 (44.83)	1.73	.188
	No	11 (37.93)	18 (62.07)		
Monthly income (1,000won)	Less than 1,000	12 (41.48)	15 (51.72)	0.62	.732
	1,000~1,999	11 (37.93)	9 (31.03)		
	Over 2,000	6 (6.90)	5 (17.24)		
Satisfaction with income	Satisfied	2 (6.90)	4 (13.79)	.97	.614
	Just satisfied	6 (20.69)	7 (24.14)		
	Unsatisfied	21 (72.41)	18 (62.07)		

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

Table 3. Homogeneity of Research Variables before Treatment between the Experimental and Control Groups

Variables		Exp. (n=29)	Cont. (n=29)	t	p
		M±SD	M±SD		
Burden	Physical burden	12.31± 4.11	12.62± 4.95	0.26	.796
	Emotional burden	8.66± 3.10	9.14± 3.56	0.55	.584
	Social burden	12.72± 3.23	11.48± 4.13	1.28	.207
	Time-dependent burden	22.55± 3.01	21.52± 3.86	1.14	.260
	Developmental burden	16.31± 5.41	13.76± 6.15	1.68	.099
	Economic burden	14.86± 5.19	13.45± 3.79	1.18	.241
	Total burden	87.41±17.70	81.97±19.24	1.12	.267
Well-being		73.59±16.85	72.72±15.01	0.21	.838

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

었다. 6가지의 세부 영역별로 살펴보더라도, 실험군과 대조군 간의 약간의 차이를 보이고는 있으나 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 동질 한 것으로 나타났다. 주간호제공자의 안녕감도 마찬가지로 실험군 73.59±16.85점, 대조군 72.72±15.01점으로 실험군이 다소 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

연구가설 검증

- 제 1가설: 비디오재활교육을 제공한 실험군의 부담감이 비디오재활교육을 받지 않은 대조군의 부담감보다 감소할 것이다.

실험 전, 후 총 부담감 점수는 Table 4와 같이 공변량 분석을 실시한 결과, 집단 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.010$). 이는 비디오재활교육을 받은 실험군에서 그렇지

Table 4. Comparisons of Burden Scores and Well-being Scores between the Experimental and Control Groups

Variables	Groups	Pretest	Posttest	F	p	
		M±SD	M±SD			
Burden	Physical burden	Exp.(n=29)	12.31± 4.11	11.55± 3.79	1.53	.221
		Cont.(n=29)	12.62± 4.95	12.93± 4.83		
	Emotional burden	Exp.(n=29)	8.66± 3.10	9.41± 3.81	2.61	.112
		Cont.(n=29)	9.14± 3.56	11.48± 5.24		
	Social burden	Exp.(n=29)	12.72± 3.23	11.00± 2.93	3.25	.077
		Cont.(n=29)	11.48± 4.13	12.10± 4.66		
	Time-dependent burden	Exp.(n=29)	22.55± 3.01	18.90± 5.25	8.44	.005
		Cont.(n=29)	21.52± 3.86	20.97± 4.57		
	Developmental burden	Exp.(n=29)	16.31± 5.41	14.76± 4.73	2.76	.103
		Cont.(n=29)	13.76± 6.15	14.97± 6.21		
	Economic burden	Exp.(n=29)	14.86± 5.19	14.55± 4.38	0.02	.894
		Cont.(n=29)	13.45± 3.79	13.52± 4.32		
	Total burden	Exp.(n=29)	87.41±17.70	80.17±19.66	7.19	.010
		Cont.(n=29)	81.97±19.24	85.97±24.27		
Well-being	Exp.(n=29)	73.59±16.85	74.34±15.20	0.01	.946	
	Cont.(n=29)	72.72±15.01	73.45±18.58			

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

않은 대조군보다 유의하게 부담감 점수가 감소한 것을 의미하여 제 1가설이 지지되었다. 즉, 실험군의 총 부담감은 사전 87.41±17.70점에서 사후 80.17±19.66점으로 약 7점정도 낮아진 반면, 대조군의 총 부담감은 오히려 사전 81.97±19.24점에서 사후 85.97±24.27점으로 증가하였다.

이를 세부 영역별로 살펴보면, 실험군의 시간의존적 부담감은 사전 22.55±3.01에서 사후 18.90±5.25점으로 약 4점정도가 낮아진 반면, 대조군은 사전 21.52±3.86점에서 사후 20.97±4.57점으로 약 1점정도가 낮아져 실험군에서 통계적으로 유의하게 감소하는 경향을 보였다(p=.005). 신체적 부담감, 사회적 부담감, 발달과업적 부담감 그리고 재정적 부담감은 총 부담감과 마찬가지로 실험군에서는 사전에 비해 사후에 부담감이 감소하는 경향을 보였고, 대조군에서는 사전에 비해 사후에 부담감이 오히려 증가하는 경향을 보였으나 통계학적으로 유의한 차이는 아니었다. 정서적 부담감의 경우는, 실험군과 대조군 모두에서 사전에 비해 사후에 부담감이 다소 증가하는 경향을 보였으나 이 또한 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

● 제 2가설: 뇌졸중 환자를 돌보는 주간호제공자의 부담감이 감소하면 안녕감이 증가 할 것이다.

뇌졸중 환자를 돌보는 주간호제공자의 중재 전·후 부담감의 변화와 안녕감의 변화는 통계적으로 유의한 역상관계가 있었다(r=.7151, p<.001). 즉, 뇌졸중 환자가족의 부담감이 감

소할수록 안녕감은 증가하는 것으로 나타나(Table 5) 제 2가설이 지지되었다.

논 의

평균 수명의 연장과 인구의 노령화에 따라 발생빈도가 증가하고 의학 기술의 발달과 조기치료에 따른 생존율이 더불어 증가하면서 건강관리체제에 있어서 해결해야 할 잠재적 부담이 되고 있다. 본 연구는 급성기 뇌졸중 환자가족의 재활 교육을 위해 비디오테이프 자료를 개발하여 환자를 돌보는 주간호제공자에게 교육을 제공하고, 그 효과를 확인하기 위하여 부담감과 안녕감을 측정하여 분석하였다.

Yoo (2003)는 뇌졸중 환자가족의 경우 발병초기에 질병치료 및 간호와 관련된 정보제공의 요구가 높다고 하였다. Clark와 Smith (1998)는 뇌졸중 환자와 가족에게 체계적으로 정보를 제공하여 뇌졸중 재활에 관한 지식을 증가시킴으로써 회복과정과 삶의 질에 도움이 되었다고 하였다.

뇌졸중 환자의 자가간호 수행과 가족부담감 및 교육적 요구에 관한 Cho, Kim, Seo와 So (1999)의 연구에서는 환자가족들이 환자의 질병상태에 따른 직접간호에 관심이 높아 환자의 활동증진, 상태악화에 대한 대비, 질병과정이나 상태변화에 대한 평가 등의 주제에 관한 교육요구가 높아 장기간 돌봄으로 증가될 수 있는 부담감에 대비한 대처법을 포함한 간호중재 프로그램의 필요성을 강조하였다. Kang, Lee와 Choi-Kwon (2002)은 급성기 뇌졸중 환자를 돌보는 가족 돌봄 제공자의 부담감 관련요인에 관한 연구에서 사회적 지지가 가족 간호제공자의 부담감을 예측하는 가장 중요한 변수인

Table 5. Correlation between the Change of Burden and the Change of Well-being in Participants

Change of burden	Change of well-being	
	r=-.7151	p<.001

것으로 나타나 추후 급성기 뇌졸중 환자와 환자가족에게 필요한 구체적인 사회적 지지체계를 조기에 확립할 수 있도록 임상에서 적용 가능한 프로그램 개발을 제안하였다.

본 연구에서는 위에 제시한 선행연구 결과들을 토대로 하여 뇌졸중 환자와 환자가족들의 장기적 재활관리에 도움을 주기 위한 비디오테이프를 제작하였다. 뇌졸중 이해를 위한 비디오테이프 교육과 함께 뇌졸중 재활의 핵심 주제인 일상생활 동작 훈련을 위해 그림으로 구체적인 동작훈련법을 나타낸 소책자를 이용하여 시범을 보여주고, 환자가족으로 하여금 제시법하도록 하여 훈련법을 습득할 수 있게 하였다.

뇌졸중은 60세가 넘는 사람에서 신체 불구를 일으키는 가장 중요한 원인인데(Kim & Choi-Kwan, 1998), 본 연구에서 뇌졸중 환자의 연령은 실험군이 64.9세, 대조군이 63.9세로 남자 환자만을 대상으로 한 Park (1999) 연구대상자 평균연령(실험군 56.6세, 대조군 57.3세) 보다 높았다. 이는 여성보다 위험인자에 더 많이 노출하고 있는 남성이 여성보다 좀 더 일찍 뇌졸중에 걸리는 경향(Kim & Choi-Kwan, 1998)에서 비롯된 결과로 사료된다. 그리고 본 연구의 뇌졸중 환자는 급성기 입원치료를 받고 있는 대상자로 일상생활 수행능력이 중증도 의존상태를 나타내고 있었는데, 이로 인해 환자가족은 환자를 돌보는데 부담감이 컸을 것이다. Kang과 Choi-Kwan (2000)의 연구에서도 환자의 일상생활 의존도가 증가할수록 돌봄제공자의 부담감이 높아진다고 하였다.

주간호제공자의 일반적 특성을 살펴보면, 실험군과 대조군 모두 여성이 많았고 평균연령이 50세를 넘었으며 배우자가 많았다. 이는 뇌졸중 환자가족의 부담감과 우울정도에 관한 Lee와 Sohng (1996)의 연구결과 및 뇌졸중 환자가족의 심리적 안녕감에 대한 Kim과 Kim (2005)의 연구결과와 일치하는 것으로 우리나라의 사회적 환경이 여성에게 더 많은 돌봄 역할의 의무감을 부여하고 있음을 보여주는 내용이라고 할 수 있겠다.

Hong 등(2000)의 연구에서는 가족간호자의 성별, 환자와의 관계가 가족부담감의 영향요인 이었는데, 여성 가족간호자의 부담감이 유의하게 높았고, 환자 배우자가 자녀보다 유의하게 높은 주관적 부담감을 나타내었다. 본 연구대상자의 교육수준은 중졸 이하가 많았고, 월평균 수입액을 100만원 이하라고 답한 대상자가 많았는데, 수입이 적은 저학력 여성들은 필요한 서비스를 이용할 능력이 없고 전문적 충고에 접할 기회가 적다는 Archbold의 연구(Park, 1999에 인용됨)를 고려하였을 때 본 연구가 시도한 간호중재가 연구대상자의 부담감 감소에 도움이 되었을 배경이라고 할 수 있겠다.

주간호제공자가 느끼는 총 부담감은 145점 만점에서 실험군 87.41점, 대조군 81.97점으로 두군 모두 중간 이상의 부담감을 느끼고 있었다. 이 결과는 대학부속 한방병원에 입원한

뇌졸중 환자가족을 대상으로 한 Lee와 Sohng (1996)의 연구 결과 일치하였고, 노인 입원환자 가족원이 인지한 부담감 점수가 중간 이하로 나타났던 Lee (1993) 연구결과와는 차이가 있었다. 이러한 차이는 환자의 질병 중증도에 따라 환자가족의 돌봄 부담감이 크게 영향을 받고 있는데서 기인한 것으로, 본 연구대상자가 급성기 뇌졸중환자를 돌보는 주간호제공자여서 돌봄 부담감이 높았을 것이다.

시설 입원 혹은 가정에 있는 노인환자 대상의 Novak과 Guest (1989)연구에서는 환자가족의 부담감 점수범위가 0점에서 96점에서 평균 22.14점으로 많이 낮았고, 이 경우 입원환자의 가족이 느끼는 부담감이 가정에 있는 환자가족보다 더 낮은 부담감을 느끼고 있었다. 외국의 경우와 비교해 보았을 때, 우리나라 의료환경은 입원환자 돌봄을 위해 간병인이 있어야 하고, 간병을 위해 여전히 가족원이 많이 참여하고 있는 편이어서 환자가족이 겪고 있는 부담감에 차이가 있는 것으로 볼 수 있겠다.

본 연구에서 비디오재활교육 후에 나타난 주간호제공자의 부담감 변화를 살펴보면, 실험군은 의존적인 환자를 도울 수 있는 구체적 방법을 습득함으로써 신체적 부담감을 줄일 수 있었으며, 개별적이고 집중적인 교육이 부담감 감소에 도움이 되었을 것이다. 뇌졸중 환자부인을 대상으로 한 Park (1999)의 연구결과를 살펴보면 본 연구와 다르게 실험군의 경우 정서적 영역을 포함한 모든 영역의 부담감이 줄어들었고, 대조군의 경우 본 연구와 같이 시간의존적 부담감만 약간 줄어들었는데 총 부담감에 미치는 실험처치 효과는 본 연구결과와 같았다. Park (1999)의 중재프로그램은 뇌졸중 환자의 배우자인 부인들에게 집단적 지지간호를 제공하였고, 본 연구대상자는 환자부인 외에도 다른 가족원을 포함하고 있어 중재효과를 미친 세부영역에 차이가 있었을 것으로 사료된다. 이처럼 총 부담감 점수가 실험군에서는 비디오재활교육으로 감소하였으나 대조군은 오히려 증가하고 있어, 뇌졸중 급성기에 환자가족을 위한 적극적인 간호중재가 필요함을 제시하는 결과라고 하겠다.

집단적지지 간호중재 프로그램의 구체적 영역별 부담감 감소 효과를 검증한 Yoo, Jeon과 Yang (2007)의 연구에서는 프로그램 시행 후 실험군의 영역별 부담감은 시간의존적 부담감이 가장 높게 나타났고, 다음은 발달과업적, 사회적, 재정적, 신체적, 정서적 부담감 순이었다. 본 연구에서는 시간의존적, 발달적과업적, 재정적, 사회적, 신체적 그리고 정서적 부담감 순이었는데 부담감 측정도구 내용 가운데 신체적 영역 문항이 다른 영역보다 한 문항이 적은 4문항을 집계한 점수여서 순위를 비교할 때 고려해야 할 사항이다. 시간의존적 부담감이 두 연구에서 모두 가장 높게 나타난 것은 환자의 갑작스런 발병으로 급성기에 환자가족이 불안과 위기감 그리고

질병에 대한 정보나 자료부족으로 인한 좌절감을 느끼는 등 새로운 역할수행에 대한 부담감을 느끼고 있다는 Kim (1992)의 연구결과에 비추어 보았을 때, 발병초기에 실시하는 적극적인 간호중재가 환자가족들에게 시간제한 지각정도를 감소시키고 대처능력을 향상시켜 시간적 여유를 확보할 수 있게 하였다는 Yoo, Jeon과 Yang (2007)의 연구결과와 같은 도움을 주었을 것으로 판단된다.

뇌졸중 환자 가족원의 안녕감 영향요인에 관한 Bak, Jeong과 Ann (2001)의 연구에서는 가족원의 부담감으로 가족원의 안녕감을 36% 설명할 수 있었으며, 여기에 환자와의 동거유무, 뇌졸중 환자의 일상생활정도, 질병 전 환자와의 관계, 한달 수입을 추가하면 총 56%로 가족원의 안녕감을 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 위에 제시한 안녕감 영향요인을 고려하여 살펴보았을 때 가족의 뇌졸중 발병으로 인한 부담감에 덧붙여 환자와 함께 살고 있는 대상자가 58명 가운데 45명이었고, 월 수입액이 200만원 이하 대상자가 47명으로 67%가 만족스럽지 않다고 답하였는데 대상자의 안녕감 수준은 중간 수준을 나타내었다.

안녕감 점수는 실험군, 대조군 모두 입원 직후보다 퇴원 시기에 약간씩 좋아지고 있었지만 두군 사이에 차이는 없으므로 나타났다(Table 4). 그러나 Park (1999)의 연구결과($r=.6655, p<.000$) 및 Bak, Jeong과 Ann (2001)의 연구결과($r=.6139, p<.000$)와 같이 본 연구에서도 중재 전·후 부담감의 변화와 안녕감의 변화 사이에 역상관관계($r=-.7151, p<.000$)가 있는 것으로 나타나서 환자가족의 안녕감 도모를 위해 부담감 감소를 위한 간호활동에 대한 끊임없는 관심과 노력이 필요할 것으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 비디오테이프를 이용한 재활교육이 급성기 뇌졸중 환자가족의 부담감과 안녕감에 미치는 효과를 알아보고자 시도한 유사실험연구이다. 연구대상은 3차 의료기관 신경과에 입원한 급성기 뇌졸중 환자를 돌보고 있는 주간호제공자로 실험군 29명, 대조군 29명의 총 58명이었다. 실험군에게 뇌졸중 발병기전과 재활과정 및 재발예방법에 중점을 둔 비디오테이프를 제작하여 뇌졸중 재활교육을 제공하였다. 수집된 자료는 SAS/PC 통계프로그램을 이용하여 분석하였는데, 실험처치 후 실험군에서 대조군보다 확연하게 부담감이 감소되었다. 그리고 뇌졸중 환자가족의 부담감이 감소하면 안녕감이 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 사용한 비디오테이프 교육매체는 생생한 동영상으로 대상자들이 구두나 문서를 이용하여 설명하는 것보다 더 쉽게 질병에 대해 이해할 수 있었다. 이로써 뇌졸중 환자

를 돌보는 주간호제공자가 현 상황에 대처하고 적응하는 것을 도와서, 급작스런 뇌졸중 발병으로 경험하게 되는 심한 돌봄 부담감을 덜어주고 장기간 계속되는 뇌졸중 재활과정을 잘 견어낼 수 있도록 용기를 북돋아 주는 기회가 되었다. 또한 재활간호 제공자로서의 임상간호사 역할을 확인하고 재활간호의 중요성을 과학적으로 증명하였으며, 아울러 입원환자와 가족들의 의료 서비스에 대한 만족감이 높아졌을 것으로 사료된다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 급성기 치료를 받고 퇴원하는 뇌졸중 대상자는 대부분 기능장애를 동반하고 있어서 지속적인 추후관리가 필요한데, 의료기관에서 제공하는 정규 퇴원교육만으로는 환자 및 환자 가족의 요구를 충족시키기 어려우므로 입원기간 동안에 개별적인 교육과 상담을 제공할 수 있는 연령, 교육수준, 환자와의 관계 및 경제수준 등 대상자 배경을 고려한 맞춤형 교육프로그램 개발과, 퇴원 후 부담감 수준의 변화 상태를 파악하는 추적조사가 이루어져야 하겠다.
- 임상간호 영역에서 재활의 중요성을 인정하면서도 재활을 위한 적극적인 중재를 제공하기 어려운 실정이다. 특히, 신경과병동에서는 급성기 뇌졸중 환자의 집중치료에 급급하여 환자 및 환자가족에 대한 적극적인 재활교육 및 훈련이 쉽지 않으므로 손쉽게 활용할 수 있는 간편하면서도 효과적인 다양한 교육방법의 고안에 지속적인 관심과 노력이 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

Bak, Y. J., Jeong, M. Y., & Ann, E. H. (2001). A study on the factors affecting sense of well-being of stroke survivor family care taker. *Journal of Korean Academy of Nursing, 31*, 315-327.

Cho, B. H., Kim, M. H., Seo, N. S., & So, H. S. (1999). A study on the degree of self-care activities, family burden, and the educational needs of primary caregivers. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing, 2*, 243-256.

Cho, K. J., & Jun, E. M. (2007). Effects of an information protocol on anxiety and nursing satisfaction for family caregivers of cerebrovascular accident patients in the ICU. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 14*, 53-61.

Clark, M. S., & Smith, D. S. (1998). Knowledge of stroke in rehabilitation and community samples. *Disability Rehabilitation, 20*, 90-96.

Dupuy, H. J. (1978). *Self-representation of general psychological well-being of American adults*. Paper presented at meeting of American Public Health Association, Los Angeles, LA.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007).

- G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Ham, M. Y., Choi, K. S., & Ryu, E. J. (2000). Analysis of nursing studies about stroke research in Korea. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 3, 154-168.
- Hong, Y. S., Suh, M. J., Kim, K. S., Kim, I. J., Cho, N. O., Choi, H. J. et al. (2000). Relations between perceived burden and social support of stroke patient's family caregiver. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 595-605.
- Jang, I. S. (1995). *A study of the family caregiver's burden for the elderly with chronic disease in a rural area*. Unpublished master's thesis, Seoul National University of Korea, Seoul.
- Kang, H. S., Kim, W. O., Kim, J. W., Wang, M. J., & Cho, J. H. (2004). Effect of east-west self-help group program for rehabilitation of post stroke clients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34, 1351-1361.
- Kang, S. J., & Choi-Kwan, S. (2000). A longitudinal study on the burdens of caregivers in families with stroke patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 12, 209-221.
- Kang, S. J., Lee, H. J., & Choi-Kwon, S. (2002). Caregivers' burden in patients with acute stroke. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 5, 27-37.
- Kim, J. H., & Kim, O. S. (2005). Influencing factors that affect the psychological well-being in family caregivers of stroke patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 399-406.
- Kim, J. H., Lim, N. Y., So, H. Y., Kang, K. S., Min, H. S., Park, G. H. et al. (2007). An analysis on the research papers about exercise interventions to the stroke survivors. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 10, 116-124.
- Kim, J. S., & Choi-Kwan, S. (1998). *Cerebral apoplexy*. Seoul: Jeongdam.
- Kim, S. S. (1992). *Experience of family caregivers caring for the patients with stroke*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Korea National Statistical Office (2008). *Annual report on the cause of death statistics*. Seoul: National Statistical Office.
- Lee, K. Y., & Sohng, K. Y. (1996). A study on the degree of burden and depression in family caregivers of patients with stroke. *The Journal of Academy of Nursing*, 26, 853-867.
- Lee, S. J. (1993). *A study on the degree of burden of family caregivers in the elderly inpatients*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University of Korea, Gwangju.
- Novak, M. N., & Guest, C. (1989). Application of a multi-dimensional caregiver burden inventory. *The Gerontologist*, 29, 798-803.
- Park, S. Y. (2007). The effects of exercise on functional status, activity of daily living and social re-adjustment in stroke patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 10, 12-20.
- Park, Y. H. (1999). *The effects of support group intervention for spouses of stroke patients on caregiver burden and well-being*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Saha, S., Vanclay, F., & Cooper, B. (1989). Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation, *Journal of Clinical Epidemiology*, 42, 703-709.
- Tappen, R. M., Whitehead, D., Folden, S. L., & Hall, R. (2003). Effect of a video intervention on functional recovery following hip replacement and hip fracture repair. *Rehabilitation Nursing*, 28, 148-153.
- Yoo, E. K., Jeon, S., & Yang, J. E. (2007). The effects of a support group intervention on the burden of primary family caregivers of stroke patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37, 693-702.
- Yoo, S. H. (2003). *The educational needs of family-caregivers of stroke patient in admission and discharge*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Zarit, S. H., Reever, K., & Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. *The Gerontologist*, 20, 649-655.

Effects of Video-guided Education for Primary Family-caregivers of Stroke Patients*

Cho, Bok-hee¹⁾

1) Professor, College of Nursing, Chonnam National University; Chonnam Research Institute of Nursing Science

Purpose: Family-caregivers of stroke patients usually go through hardship and life style changes during the protracted course of a family member's rehabilitation. There is need for programs to educate family-caregivers to better manage the medical crisis. In this study an evaluation was done of the degrees of burden and well-being experienced by primary family-caregivers following video-guided education (VGE) on rehabilitation and family lifestyle changes. **Method:** Fifty-eight primary family-caregivers of stroke patients on a neurological ward were divided into VGE (29) and control (29) groups. VGE was started within 7 days of patient admission. Interventions included VGE, counseling, and demonstration - re-demonstration. The control group received standard education but not VGE. Data were analyzed using Chi-square test, t-test, ANCOVA, and Pearson correlation coefficients with the SAS program. **Results:** The VGE group had a significantly lower score for total burden ($F=7.19, p=.010$) and for sub-scale of time-dependent burden ($F=8.44, p=.005$) than the control group. There was a negative correlation between primary family-caregiver burden and well-being ($r=-.7151, p<.001$). **Conclusion:** Results suggest that the rehabilitation program using VGE was an effective nursing intervention to reduce the burden of primary family-caregivers of stroke patients.

Key words : Stroke, Caregiver, Burden

* This study was financially supported by Chonnam National University.

• Address reprint requests to : Cho, Bok-hee

College of Nursing, Chonnam National University

5 Hak-Dong, Dong-Gu, Gwangju 501-746, Korea

Tel: 82-62-220-4953 Fax: 82-62-227-4009 E-mail: bhcho@chonnam.ac.kr