

## 뇌손상 환자의 장애정도와 간병가족의 교육요구도\*

윤선희<sup>1)</sup> · 유양숙<sup>2)</sup> · 조옥희<sup>3)</sup> · 황경혜<sup>4)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

뇌손상이란 교통사고, 낙상, 폭행 등의 외상성 원인이나 뇌출혈, 뇌종양, 뇌혈관 기형, 뇌경색 등의 비외상성 원인에 의해 심각한 뇌기능 장애가 발생한 경우를 의미한다. 원인과 손상 정도에 따라 차이는 있으나 뇌졸중 환자의 70~75%는 발병 전의 상태로 회복되지 못하고 운동, 인지, 정서 및 의사소통 장애와 같은 신체적 장애로 고통을 받으며(Lane-Brown & Tate, 2009), 후유증으로 기본적인 일상생활 동작에 어려움을 겪는다(Song, 2003). 이러한 상황은 환자 뿐 아니라 돌보는 가족에게도 부정적인 영향을 준다. 과거에는 뇌손상이 사망에 이르는 치명적 질환으로 여겨져 왔으나 의료기술의 눈부신 발전으로 생존율이 크게 증가하였고, 장기적인 치료와 돌봄을 요구하는 질환이 되었기 때문에(Min, 2007), 질병관리나 증상의 완화를 위해 가족 또는 다른 사람들의 돌봄과 보살핌이 필요하다는 점에서 사회적 문제가 되고 있다(Han, 2004; Korea National Statistical Office, 2011).

우리나라 의료 환경에서는 급성기를 지나 회복기에 접어들면 중환자실 환자들은 일반병실로 전실하여 가족 중 한명이 병실에 상주하면서 돌보게 되는 경우가 대부분이다. 이로 인해 가족들은 불안이나 우울, 충격, 불신, 부정, 분노 등의 정서를 가지게 되며(Jumisko, Lexell, & So'nderberg, 2005), 지속적인 간병으로 인한 만성 피로, 수면부족, 신체적 건강상태의

악화로 삶의 질이 저하되는 부정적인 경험을 하게 된다(Hawley & Joseph, 2008). 또한 뇌손상 환자를 돌보는 데 많은 시간을 보내므로 사회적으로 고립되어 사회망의 크기가 줄어들게 되고 수입의 감소와 치료비로 인해 경제적인 부담도 높아지게 된다(Lane-Brown & Tate, 2009). 가족들은 이와 같은 상황을 극복하기 위하여 환자의 회복단계에 따라 다양하고 광범위한 정보를 원하게 된다(Coco, Tossavainen, Jääskeläinen, & Turunen, 2011).

뇌손상 환자의 가족을 대상으로 한 국내 연구를 살펴보면, 가족부담감(Kim, 1992; Lee, 1999; Yu, 2002), 역할 스트레스 및 건강상태(Kwon, 2002), 입원 및 퇴원 교육요구도(Lee, Kim, Park, Park, & Choi, 2000; Yu, 2003) 등이 있으나 대부분이 환자의 장애정도를 고려하지 않았거나 비교적 양호한 경우의 가족을 대상으로 하였으며, 신체적 돌봄을 수행하는 간병가족의 교육요구도를 다룬 연구는 미흡한 실정이다. 뇌손상 환자들은 회복된 후에도 손상부위나 정도에 따라 다양한 형태의 장애가 남기 때문에 환자의 신체적·인지적 장애 정도와 간병가족 교육요구도와의 관계를 파악하는 것은 매우 중요하다.

뇌손상 환자를 위한 간호실무를 향상시키기 위해서는 뇌손상 환자를 간병하는 가족을 지지할 수 있는 체계적인 중재를 개발하여 적용함으로써 환자 간병에 대한 부담감을 덜어주고, 간병역할을 충실히 이행할 수 있도록 돕고, 만족도를 높이는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 뇌손상 환자의 신체적·인지적 장애 정도와 간병가족의 교육요구도를 파악하고자 하였다.

주요어 : 뇌손상, 간병인, 요구사정

\* 이 논문은 2011년 가톨릭대학교 간호대학 교내연구비에 의하여 이루어졌음

1) 가톨릭대학교 서울성모병원 간호사, 2) 가톨릭대학교 간호대학 교수(교신지자 E-mail: ysyoo@catholic.ac.kr)

3) 제주대학교 간호대학 전임강사, 4) 수원과대학 간호과 전임강사

투고일: 2012년 3월 30일 수정일: 2012년 4월 20일 게재확정일: 2012년 5월 10일

## 연구 목적

본 연구의 목적은 뇌손상 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족의 교육요구도를 파악하여 뇌손상 환자의 가족을 대상으로 개별화된 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초자료를 마련하는 것이다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 뇌손상 환자와 간병가족의 일반적 특성을 파악한다.
- 둘째, 뇌손상 환자의 신체적·인지적 장애정도를 파악한다.
- 셋째, 뇌손상 환자 간병가족의 교육요구도를 파악한다.
- 넷째, 대상자의 일반적 특성에 따른 간병가족의 교육요구도를 파악한다.
- 다섯째, 뇌손상 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족의 교육요구도의 관계를 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 뇌손상 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족의 교육요구도를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

대상자는 서울시 소재 C 대학교 병원의 신경외과 중환자실과 신경외과 병동에 입원한 뇌손상 환자를 돌보는 가족으로 편의표집하였다. 뇌손상 환자의 장애정도와 간병가족의 교육요구도의 상관관계를 분석하기 위한 대상자 수는 양측검정 유의수준 .05, 상관관계 분석에서의 중간 효과크기인 0.3, power 0.8로 G\*power 프로그램을 이용하여 계산하였을 때 84명이 산출되었다(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009). 탈락률을 고려하여 100명을 대상으로 설문지를 배부하였으나, 자료가 불충분한 6부를 제외한 94명의 자료를 최종 분석하였다.

### 용어 정의

#### ● 뇌손상 환자

뇌손상 환자란 교통사고, 낙상, 폭행 등의 외상성 및 뇌출혈, 뇌종양, 뇌혈관 기형, 뇌경색 등의 비외상성의 원인에 의한 심각한 뇌기능 장애를 가지고 있는 환자로서(Yoo, 1999) 본 연구에서는 기본적인 자가간호 행위나 일상생활 활동을 전적으로 타인에게 의존해야 하는 중증 기능 장애상태와 식물상태의 뇌기능 장애를 의미한다

#### ● 간병가족(Family caregivers)

간병가족이란 환자를 주로 간병하고 있는 가족으로 환자의 배우자, 자녀, 부모, 형제 및 친척을 의미한다.

### 연구 도구

#### ● 환자의 신체적·인지적 장애정도

뇌손상 환자의 신체적 장애정도는 Lim(2002)이 뇌졸중 환자를 대상으로 개발한 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 4문항의 5점 척도로, 마비, 언어장애, 연하(삼키기)곤란, 배뇨/배변 장애 정도에 대한 내용으로 구성되어 있다. 최저 4점에서 최고 20점까지의 범위이며 점수가 높을수록 신체적 장애가 심각함을 의미한다. 도구의 신뢰도 Chronbach's  $\alpha$ 값은 Lim(2002)의 연구에서 .73이었고, 본 연구에서는 .97이었다.

뇌손상 환자의 인지적 장애정도는 Lim(2002)이 뇌졸중 환자를 대상으로 개발한 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 4문항의 5점 척도로, 성격변화, 재활의욕의 상실(무기력), 태도변화(비협조적, 적대적), 기억력 정도에 대한 내용으로 구성되어 있다. 최저 4점에서 최고 20점까지의 범위이며 점수가 높을수록 인지적 장애가 심각함을 의미한다. 도구의 신뢰도 Chronbach's  $\alpha$ 값은 Lim(2002)의 연구에서 .81이었고, 본 연구에서는 .97이었다.

#### ● 간병가족의 교육요구도

간병가족의 교육요구도는 본 연구자가 문헌고찰(Bond, Draeger, Mandelco, & Donnelly, 2003; Griffin, Friedemann-Sánchez, Hall, Phelan, & van Ryn, 2009; Serio, Kreutzer, & Witol, 1997; Suh & Oh, 1993)과 뇌손상 간병가족과의 면담, 전문가 집단(신경외과 전문의 1인, 간호학과 교수 2인, 신경외과 전담간호사 1인, 신경외과 중환자실 간호사 2인)의 자문을 받아 개발한 도구로 측정하였다. 이 도구는 21문항의 5점 척도로, 최저 21점에서 최고 105점까지의 범위이며, 점수가 높을수록 교육요구도가 높음을 의미한다.

간병가족 교육요구도 척도가 요인분석에 적합한지 판단하기 위해 표본적합도를 나타내는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측정결과, .800로 요인분석을 하기에 적합한 자료라고 할 수 있다. 공통된 요인이 존재하는지 확인하는 단계로 요인분석모형의 적합성 여부를 나타내는 바틀렛의 구형성 검정(Bartlett's test of sphericity)은  $\chi^2=1825.517(p<.001)$ 로서 요인분석을 시행하기에 적합하였다.

요인추출은 주성분 분석(principal component analysis)으로 하였고, 요인추출에서 고유값(eigen value)이 1.0이상인 요인을 추출한 결과, 4개의 요인이 추출되었다. 총 누적변량은 73.5%로 각 요인의 설명력은 제 1요인이 20.5%, 제 2요인이 19.0%,

제 3요인이 18.1%, 제 4요인이 15.9%로 나타났다. 요인회전은 varimax 방식을 이용하여 직각회전 방법으로 회전하였다.

각 요인을 구성하는 문항들의 중심개념과 공통된 속성을 바탕으로, 제 1요인은 ‘질병관련 영역’(6문항)로, 제 2요인은 ‘환자간호 영역’(5문항)으로, 제 3요인은 ‘가족간호 영역’(4문항), 제 4요인은 ‘이용가능 자원 영역’(6문항)으로 명명하였다.

본 연구에서 전체 교육요구도의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .93이었고, 질병관련 영역, 환자간호 영역, 가족간호 영역, 이용가능 자원 영역별 Cronbach's  $\alpha$  값은 각각 .89, .93, .91, .90이었다.

### 자료 수집

자료수집 기간은 2011년 9월 5일부터 11월 28일까지였으며, 연구의 목적, 방법 및 절차에 대하여 C대학교 병원 생명윤리심의위원회(KC11EISI0255)의 승인을 받았다. 설문지를 배부하여 스스로 작성하게 하였으나 스스로 작성하기 어려운 경우에는 연구자가 직접 문항을 읽어주고 대상자가 응답하도록 하였다. 설문에 대한 응답은 익명으로 처리됨을 설명하였으며, 연구참여 도중 참여를 원하지 않을 경우 언제라도 거부할 수 있음을 알려주었다. 설문 작성에 소요된 시간은 약 15분이었다.

### 자료분석 방법

수집된 자료는 SAS(9.2 version) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 도구의 신뢰도와 타당도는 Cronbach's  $\alpha$  값과 요인분석으로 확인하였다. 환자와 가족의 특성, 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족 교육요구도의 수준은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였다. 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족 교육요구도의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 확인하였다.

## 연구 결과

### 환자와 간병가족의 일반적 특성

환자의 평균 연령은 54.9세로, 60세 이상이 45.7%였다. 성별은 남성과 여성이, 교육수준은 고졸 이하와 대졸 이상이 각각 47명씩이었다. 발병되기 전에 직업이 없었던 대상자가 55.3%로 더 많았다. 체질량지수는 비만정도를 분류하는 수준인  $23\text{kg/m}^2$  이상인 경우가 56.4%로 그 이하보다 많았다. 환자의 질병관련 특성으로 진단명은 뇌종양이 30.9%로 가장 많았으며, 입원 경로는 응급실을 통한 경우가 47.9%로 가장 많았고, 병동을 통해 입원한 경우는 35.1%이었다. 동반된 질환으로는 고혈압이 54.3%, 당뇨병이 41.5%로 높은 수준이었

<Table 1> General Characteristics of Patients (N=94)

Characteristics	N(%) or Mean $\pm$ SD (range)
<b>Demographic characteristics</b>	
Age(yrs)	54.9 $\pm$ 18.2 (3-83)
<40	19 (20.2)
40~49	12 (12.8)
50~59	20 (21.3)
$\geq 60$	43 (45.7)
Gender	
Male	47 (50.0)
Female	47 (50.0)
Education	
$\leq$ High school	47 (50.0)
$\geq$ College	47 (50.0)
Previous job of occurrence	
Yes	42 (44.7)
No	52 (55.3)
Body mass index( $\text{kg/m}^2$ )	
<23	41 (43.6)
$\geq 23$	53 (56.4)
<b>Disease related characteristics</b>	
<b>Diagnosis</b>	
Brain tumor	29(30.9)
Subarchnoid hemorrhage	10(10.6)
Cerebral aneurysm	7(7.4)
Cerebral infarction	9(9.6)
Intracranial hemorrhage	12(12.8)
Subdural hematoma	9(9.6)
Epidural hemorrhage	7(7.4)
Others	11(11.7)
<b>Hospitalization route</b>	
Emergency room	45 (47.9)
General ward	33 (35.1)
Outpatient department	16 (17.0)
<b>Comorbidity with other diseases*</b>	
Heart disease	16 (17.0)
Diabetes mellitus	39 (41.5)
Hypertension	51 (54.3)
Hepatitis	12 (12.8)
Cancer	3 ( 3.2)
Hospitalization period(day)†	13 (7-165)
<b>Hospitalization place</b>	
Neurological care unit	45 (47.9)
Neurosurgical ward	49 (52.1)
<b>Diet</b>	
NPO	10 (10.7)
Oral intake	49 (52.1)
Tube feeding	35 (37.2)
<b>Drainage tube</b>	
Yes	31 (33.0)
No	63 (67.0)
<b>Oxygen inhalation</b>	
Yes	32 (34.0)
No	62 (66.0)

\*Multiple response, † Value is Median(range), NPO=nothing per oral

다. 평균 입원기간은 13일이었고, 최소 7일에서 최대 165일로 질병 양상에 따라 다양하였다. 환자의 식이는 구강 식이가 가능한 경우는 52.1%였으며, 경관 식이 37.2%, 금식 10.7%였다. 산소는 공급되지 않는 경우가 66.0%로 더 많았다<Table 1>.

간병가족의 인구사회학적 특성으로 평균 연령은 42.9세로, 40세 이상이 60.6%였다. 성별은 여성이 73.4%로 남성보다 많았다. 교육정도는 대졸 이상이 58.5%였으며, 직업은 있는 경우가 57.4%였고, 경제 수준은 보통이라고 답한 경우가 50.0%였다. 간병관련 특성으로 주 간병제공자가 자녀인 경우는 36.2%였으며, 배우자는 30.9%였다. 대상자 중 81.9%는 과거의 간병경험이 없었으며, 하루에 일정시간동안만 간병하는 경우가 64.9%로 더 많았으며, 간병가족의 주관적인 건강상태는 좋지 않다고 답한 경우가 51.1%였고, 보통이 37.2%였다<Table 2>.

<Table 2> General Characteristics of Family Caregivers (N=94)

Characteristics	N(%) or Mean ± SD (range)
<b>Demographic characteristics</b>	
Age(yrs)	42.9 ± 11.5 (22-73)
<30	12 (12.8)
30~39	25 (26.6)
≥40	57 (60.6)
Gender	
Male	25 (26.6)
Female	69 (73.4)
Education	
≤High school	39 (41.5)
≥College	55 (58.5)
Occupation	
Yes	54 (57.4)
No	40 (42.6)
Economic status	
Good	18 (19.1)
Moderate	47 (50.0)
Poor	29 (30.9)
<b>Care related characteristics</b>	
Relationship with the patient	
Spouse	29 (30.9)
Parents, brother or sister	21 (22.3)
Children	34 (36.2)
Relative	10 (10.6)
Caring experience in the past	
Yes	17(18.1)
No	77(81.9)
Time for care (hours)	
<24	61 (64.9)
24	33 (35.1)
Subjective health status	
Good	11 (11.7)
Moderate	35 (37.2)
Poor	48 (51.1)

환자의 신체적·인지적 장애정도

뇌손상 환자의 전체 장애정도는 4점 만점 중 평균 1.92점이었고, 신체적 장애정도는 4점 만점 중 평균 1.00점이었으며, 배변/배뇨장애 1.20점, 마비 1.00점, 언어장애 0.93점, 연하(삼키기) 곤란 0.86점이었었다. 인지적 장애정도는 4점 만점 중 평균 0.93점이었으며, 기억력 저하 1.06점, 성격의 변화 1.00점, 태도의 변화(비협조적/적대적) 0.83점, 투병의욕의 상실(우울/무기력) 0.81점이었었다<Table 3>.

<Table 3> Disability Degree of Patients and Educational Needs of Family Caregivers (N=94)

Characteristics	Mean ± SD
Disability of patients	1.92 ± 2.28
Physical disability	1.00 ± 1.16
Paralysis	1.00 ± 1.30
Language impairment	0.93 ± 1.30
Dysphagia(swallowing difficulty)	0.86 ± 1.28
Defecation / urination disturbance	1.20 ± 1.38
Cognitive disability	0.93 ± 1.18
Personality changes	1.00 ± 1.21
Demotivation on struggle against a disease (depression/powerlessness)	0.81 ± 1.21
Attitude change(uncooperative/hostile)	0.83 ± 1.23
Memory loss	1.06 ± 1.30
Educational needs of family caregivers	4.15 ± 0.60
Domain related with disease	4.59 ± 0.44
Patient care domain	4.03 ± 0.90
Family care domain	4.10 ± 0.80
Available resource	3.85 ± 0.85

간병가족의 교육요구도

간병가족의 전체 교육요구도는 5점 만점 중 4.15점으로, 질병관련 영역이 4.59점으로 가장 높았고, 가족간호 영역 4.10점, 환자간호 영역 4.03점, 이용가능자원 3.85점 순이었다<Table 3>.

일반적 특성에 따른 간병가족의 교육요구도

일반적 특성에 따른 간병가족의 교육요구도를 살펴본 결과, 환자의 체질량지수가 23kg/m<sup>2</sup>이상인 가족의 교육요구도는 4.32점으로 23kg/m<sup>2</sup>미만의 3.93점보다 높았다(p=.002). 그러나 환자의 연령, 입원경로, 입원병동, 식이, 배액관 유무, 산소요법 유무에 따른 차이는 없었다.

간병가족이 남성인 경우 교육요구도는 4.28점으로 여성의 4.02점보다 높았다(p=.036). 환자의 배우자, 부모 및 형제, 친척의 교육요구도는 각각 4.28점, 4.39점, 4.26점으로 자녀의

교육요구도 3.87점보다 높았다(p=.005). 그러나 간병가족의 연령, 교육정도, 직업, 경제상태, 과거 간병경험, 하루 간병시간, 주관적 건강상태에 따른 차이는 없었다<Table 4>.

<Table 4> Educational Needs of Family Caregivers according to General Characteristics (N=94)

Characteristics	Mean ± SD	t/F(p)
Characteristics of patients		
Age(yrs)		
<40	4.21 ± 0.59	0.62 (.602)
40~49	3.93 ± 0.74	
50~59	4.19 ± 0.60	
≥60	4.17 ± 0.58	
Body mass index(kg/m <sup>2</sup> )		
<23	3.93 ± 0.60	-3.26 (.002)
≥23	4.32 ± 0.55	
Hospitalization route		
Emergency room	4.27 ± 0.62	2.60 (.080)
Ward	3.97 ± 0.59	
Outpatient department	4.20 ± 0.51	
Hospitalization place		
Neurological care unit	4.05 ± 0.65	-1.56 (.123)
Neurosurgical ward	4.24 ± 0.54	
Diet		
NPO	3.76 ± 0.66	2.50 (.088)
Oral intake	4.21 ± 0.54	
Tube feeding	4.19 ± 0.65	
Drainage line		
Yes	3.98 ± 0.65	-1.98 (.050)
No	4.24 ± 0.56	
Oxygen inhalation		
Yes	4.22 ± 0.56	0.81 (.420)
No	4.12 ± 0.62	
Characteristics of family caregivers		
Age(yrs)		
< 30	4.08 ± 0.66	0.15 (.863)
30~39	4.14 ± 0.62	
≥ 40	4.18 ± 0.59	
Gender		
Male	4.28 ± 0.59	2.13 (.036)
Female	4.02 ± 0.59	
Education		
≤ High school	4.10 ± 0.59	-1.10 (.276)
≥ College	4.24 ± 0.62	
Occupation		
Yes	4.10 ± 0.54	-0.98 (.329)
No	4.22 ± 0.68	
Economic status		
Good	4.23 ± 0.68	0.46 (.633)
Moderate	4.09 ± 0.60	
Poor	4.20 ± 0.56	
Relationship with the patient		
Spouse	4.28 ± 0.60 <sup>b</sup>	4.52 (.005)
Parents, brother or sister	4.39 ± 0.57 <sup>b</sup>	a<b
Children	3.87 ± 0.59 <sup>a</sup>	
Relative	4.26 ± 0.37 <sup>b</sup>	

<Table 4> Educational Needs of Family Caregivers according to General Characteristics (N=94)

Characteristics	Mean ± SD	t/F(p)
Caring experience in the past		
Yes	4.15 ± 0.78	0.06(.956)
No	4.15 ± 0.56	
Time for care (hours)		
<24	4.13 ± 0.61	-0.48 (.635)
24	4.19 ± 0.59	
Subjective health status		
Good	4.49 ± 0.45	2.12 (.126)
Moderate	4.08 ± 0.63	
Poor	4.13 ± 0.60	

a,b Duncan's multiple test

### 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족의 교육요구도의 관계

뇌손상 환자의 장애정도와 간병가족 교육요구도의 상관관계를 살펴본 결과, 환자의 전체 장애정도와 간병가족의 교육요구도는 정적 상관관계가 있었다(p<.001). 또한 환자의 전체 장애정도와 하부영역인 환자간호, 가족간호, 이용가능 자원 영역의 요구도 간에도 정적 상관관계가 있었으며, 환자의 신체적·인지적 장애정도와 간병가족 교육요구도의 하부영역인 환자간호, 가족간호, 이용가능 자원 영역의 요구도 간에도 정적 상관관계가 있었다. 즉 환자의 신체적·인지적 장애정도가 심할수록 간병가족의 환자간호, 가족간호, 이용가능 자원 영역의 교육요구도가 높았다<Table 5>.

## 논 의

뇌손상은 연령이나 성별에 상관없이 죽음이나 심각한 장애를 유발하는 요인이 되며, 이로 인한 개인이나 가족, 국가적 손실이 심각하기 때문에 뇌손상을 예방하기 위한 다양한 노력에도 불구하고 뇌손상의 발생률은 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있다. 이로 인하여 뇌손상 환자의 가족들은 간병의 부담과 고통을 경험하고 있다. 이에 본 연구에서는 뇌손상 환자의 장애정도를 확인하고 환자를 간병하는 가족의 교육요구도를 파악함으로써 향후 뇌손상 환자를 간병하는 가족을 위한 교육 프로그램을 개발하는 데 기초자료를 마련하고자 하였다.

본 연구에서 뇌손상 환자를 간병하는 가족이 인지하는 환자의 신체적 장애정도를 파악한 결과 배변/배뇨장애가 가장 높았으며, 그 다음이 신체부위 마비, 언어장애, 연하(삼키기) 곤란 등의 순이었다. 뇌손상 환자의 인지적 장애정도는 기억력 저하, 성격의 변화, 태도의 변화(비협조적/적대적), 투병 의욕의 상실(우울/무기력) 순이었다. 뇌손상 후 신체적·인지적

<Table 5> Correlation of Brain Injury Patient's Degree of Physical Disability, Cognitive Disability and Educational Needs of Family Caregivers (N=94)

	Educational Needs of Family Caregivers				
	Total	Domain related with disease	Patient care domain	Family care domain	Available resource
Patient's disability degree	r(p)				
Total	.38 ( $<.001$ )	.20 (.059)	.29 (.004)	.34 (.001)	.37 ( $<.001$ )
Physical disability	.41 ( $<.001$ )	.19 (.063)	.34 ( $<.001$ )	.35 ( $<.001$ )	.40 ( $<.001$ )
Cognitive disability	.33 (.001)	.19 (.069)	.23 (.025)	.31 (.003)	.32 (.002)

인 손상 정도는 다양하게 나타날 수 있는데, 본 연구 대상자는 장애정도가 비교적 가벼운 경우가 많았으나 환자의 배변/배뇨장애와 기억력 저하로 인한 장애정도가 높았던 것으로 볼 때, 간병하는 가족의 신체적·정서적 부담감이 클 것으로 추정된다.

간병가족의 교육요구도는 5점 만점에 평균 4.15점으로 높은 수준이었다. 본 연구와 측정도구가 달라 직접적인 비교는 어렵지만 5점 만점으로 산정하였을 때, 뇌손상 환자를 대상으로 한 Lee 등(2000)의 4.11점과 뇌졸중 환자를 대상으로 한 Cho(2000)의 3.07점 보다 높았다. 이는 본 연구 간병가족의 80% 이상이 과거에 간병한 경험이 없었기 때문인 것으로 이해된다. 각 영역별 점수를 살펴보면 ‘질병관련 영역’이 4.59점으로 가장 높았으며, ‘가족간호 영역’ 4.10점, ‘환자간호 영역’ 4.03점, ‘이용 가능한 자원 영역’ 3.85점 순으로 나타났다. 이는 뇌손상으로 인한 마비와 언어장애와 같은 신체적 장애 및 기억력 저하, 성격이나 태도변화와 같은 인지적 장애를 보이는 특성 때문에 질병 자체에 대한 이해부터 전반적인 치료에 대해 기본적인 관심이 집중되는 것으로 해석된다(Lee, et al, 2002). Lee 등(2002)의 연구에서도 ‘질병 치료와 관련된 정보’가 가장 높았으며, ‘부동과 관련된 간호’, ‘일상생활과 관련된 간호’, ‘사회·심리·경제적 문제’ 순으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 또한 Cho(2000)의 연구에서 ‘질병 치료와 관련된 정보’가 가장 높았던 결과와도 유사하였다. Chien, Chiu, Lam과 Ip(2006)이 중환자실 환자 가족의 요구도 조사하여 그 결과를 기반으로 교육 프로그램을 개발한 후 효과를 평가한 연구에서도 10개 항목으로 구성된 가족의 요구 중에서 ‘질병의 예후에 대한 정보’가 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘기대되는 환자의 임상결과’와 ‘최책감이나 분노와 같은 부정적인 감정에 대하여 이야기하는 것’ 순이었다. Watanabe, Shiel, McLellan, Kurihara와 Hayashi(2001)의 연구에서는 가족을 위한 정보제공이나 훈련과 같은 요구가 가장 높았으며, 그 다음으로 질병과 관련된 정보, 재활전문가의 정서적 지지, 경제적

지지 순으로 높았다.

본 연구의 결과 환자가 비만인 가족의 교육요구도가 높았다. 이는 비만이 제 2형 당뇨병, 심장병, 고혈압, 뇌졸중 등을 유발할 수 있고 조기 사망 등과 같은 다양한 건강문제와 밀접한 관련이 있기 때문에(Kim et al., 2004) 교육요구도가 높았을 것으로 생각된다. 또한 간병하는 가족이 남성인 경우(4.28점)가 여성(4.02점)에 비해 교육요구도가 높았는데, 이는 아픈 가족을 돌보는 역할을 대부분 여성들이 맡고 있기 때문에(Han, Kang, Kim, Yang, & Kim, 2004; Lim, Cho, Jang, & Jeong, 2009; Watanabe et al., 2001) 남성은 간병의 경험이 적어 환자를 돌보는 방법에 대한 지식이 부족하기 때문일 것으로 생각된다.

본 연구의 결과 뇌손상 환자의 신체적·인지적 장애정도가 높을수록 모든 영역에 대한 간병가족의 교육요구도가 높게 나타났다. 이는 일상생활수행에 대한 기능장애, 마비, 언어장애가 있는 환자의 간병가족은 그만큼 돌봄 행위가 많아서 부담감이 높았다는 선행연구(Yu, Kim, Lee, & Park, 2004)의 결과에 비추어 보면 뇌손상 환자의 장애정도가 심할수록 간병가족이 경험하는 부담감이 증가하고, 가족이 감당해야 하는 간병영역이 많아지기 때문일 것으로 생각된다. Cho(2000)와 Lee 등(2002)의 연구에서도 마비증상과 같은 신체적 장애가 있는 환자의 가족에게서 교육요구도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 마비 환자의 신체기능 수준을 증진시킬 수 있도록 돕고 가족의 요구에 대한 관심이 필요하다.

본 연구는 환자를 간병하는 가족의 교육요구도를 뇌손상 환자의 장애정도와 관련시켜 파악하였으며, 일반병동으로 전실한 후 경험할 수 있는 다양한 상황을 반영하였기 때문에 구체적이면서 실제적이라는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

연구측면에서는 본 연구의 결과를 바탕으로 하여 실무에서 용이하게 사용할 수 있도록 뇌손상 환자를 간병하는 가족을 위한 교육 프로그램을 개발할 것을 제언한다. 실무측면에서는 뇌손상 환자를 간병하는 가족을 교육할 때 본 연구의 결과를

적용하여 교육요구도가 높은 영역에 대하여 더 많은 시간을 할애함으로써 교육의 효과와 질을 높이고 가족의 교육요구도를 충족시킬 수 있을 것으로 생각된다. 향후 본 연구를 토대로 하여 뇌손상 환자를 간병하는 가족을 위한 개별적인 교육 프로그램을 개발한다면 실무에서 유용하게 활용될 것이라고 생각한다.

## 결론

본 연구는 뇌손상 환자의 장애 정도와 간병하는 가족의 교육요구도를 파악한 조사연구로서 연구결과 뇌손상 환자의 신체적 장애정도는 배변/배뇨장애와 신체부위 마비로 인한 장애가 높았으며, 인지적 장애로는 기억력 저하와 성격 변화가 높게 나타났다. 교육요구도는 모든 영역에서 높은 수준이었으며, 영역별로는 질병관련 영역이 가장 높았고, 특히 신체적·인지적 장애정도가 심할수록 간병가족의 교육요구도가 높은 것으로 나타났다. 이에 본 연구의 결과를 반영하여 간병가족을 위한 교육 프로그램을 개발할 것을 제안한다.

뇌손상은 손상부위와 정도에 따라 나타나는 장애양상과 그 정도가 다양하기 때문에 포괄적이기 보다는 개별화된 교육 프로그램을 개발하는 것이 실제 간병하는 가족에게 더 유용할 것으로 생각된다. 이렇게 하기 위해서는 대상자의 교육요구도를 정확하게 파악하는 것이 선행되어야 하며, 향후 파악된 교육요구도를 충실히 반영하여 교육 프로그램을 개발하고, 실무에서 교육이 원활하게 이루어질 수 있도록 전략을 모색하는 것이 필요하다.

## References

- Bond, A. E., Draeger, C. R., Mandlco, B., & Donnelly, M. (2003). Needs of family members of patients with severe traumatic brain injury. Implications for evidence-based practice. *Critical Care Nurse*, 23(4), 63-72.
- Chien, W. T., Chiu, Y. L., Lam, L. W., & Ip, W. Y. (2006). Effects of a needs-based education programme for family carers with a relative in an intensive care unit: a quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies*, 43(1), 39-50.
- Cho, Y. H. (2000). A Study on the Care Needs of Family-Caregivers and the Level of Self Care for Patients of Cerebral Vascular Accident(CVA). *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, 7(2), 239-255.
- Coco, K., Tossavainen, K., Jääskeläinen, J. E., & Turunen, H. (2011). Support for traumatic brain injury patients' family members in neurosurgical nursing: a systematic review. *The Journal of Neuroscience of Nursing*, 43(6), 337-348.
- Griffin, J. M., Friedemann-Sánchez, G., Hall, C., Phelan, S., & van Ryn, M. (2009). Families of patients with polytrauma: Understanding the evidence and charting a new research agenda. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 46(6), 879-892.
- Han, K. S., Kang, E. S., Kim, H. O., Yang, M. H., & Kim, S. Y. (2004). Effect of Family Education Program on the Family Burden of the Stroke. *The Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13(1), 43-50.
- Han, Y. I. (2004). *Lived experience of brain-injured-patients' spouse*. Unpublished master's thesis. Kosin University of Korea, Pusan.
- Hawley, C. A., & Joseph, S. (2008). Predictors of positive growth after traumatic brain injury: A longitudinal study. *Brain Injury*, 22(5), 427-435.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analysis using G\*Power 3.1: Test for correlation and regression analysis. *Behavior Research Method*, 41, 1149-1160.
- Jumisko, E., Lexell, J., & Soönderberg, S. (2005). The meaning of living with traumatic brain injury in people with moderate or severe traumatic brain injury. *Journal of Neuroscience Nursing*, 37(1), 42-50.
- Kim, C. S., Kang, S. Y., Nam, J. S., Cho, M. H., Park, J. A., Park, J. S., Nam, J. Y., Kim, D. M., Ahn, C. W., Cha, B. S., Lim, S. K., & Kim, K. R. (2004). The effects of walking exercise program on BMI, percentage of body fat and mood state for women with obesity. *Journal of Korean Society for the Study of Obesity*, 13(2), 132-140.
- Kim, S. S. (1992). *A study on the experience of the family who are caring for stroke patients*. Unpublished master's thesis. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Korea National Statistical Office. (2011). *Making a statistical results on cause of death the year 2010*. Seoul: Author.
- Kwon, E. H. (2002). *A study on percieved role stress and health status of wife caregivers for brain injured patients*. Unpublished master's thesis. Keimyung University of Korea, Daegu.
- Lane-Brown, A., & Tate, R. (2009). Interventions for apathy after traumatic brain injury (review). *Cochrane Database Systematic Reviews(Online)*. 15(2), CD006341, Retrieved from <http://www.thecochranelibrary.com>
- Lee, E. W., Kim, J. S., Park, E. J., Park, H. J., & Choi, B. N. (2000). A study on stroke patient's self-care and their family members' needs for education. *Nursing Science*, 14(2), 1-18.
- Lee, Y. M. (1999). *The effect of the social support group on the family burden and quality of life of patients with brain injury*. Unpublished master's thesis. Keimyung University of Korea, Daegu.
- Lim, S. O. (2002). *A structural model for quality of life in stroke patients*. Unpublished doctoral dissertation, Kyunghee University, Seoul.
- Lim, Y. J., Cho, B. H., Jang, H. S., & Jeong, H. J. (2009). A study on burden and well-being of primary caregivers of patients with a stroke. *The Korean Journal of*

- Fundamentals of Nursing*, 16(3), 272-281.
- Min, H. S. (2007). *The development and application of family resiliency improvement program for improving family adaptation of person with brain injury*. Unpublished master's thesis. Kyungsoong University of Korea, Pusan.
- Serio, C. D., Kreutzer, J. S., & Witol, A. D. (1997). Family needs after traumatic brain injury: a factor analytic study of the Family Needs Questionnaire. *Brain Injury*, 11(1), 1-9.
- Song, J. E. (2003). *A study of the actual condition and the influencing factors of main caregiver's burden*. Unpublished master's thesis. Hallym University of Korea, Chuncheon.
- Suh, M. H., & Oh, K. S. (1993). A Study of Well-being in Caregivers Caring for Chronically Ill Family Members. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 23(3), 467-486.
- Watanabe, Y., Shiel, A., McLellan, D. L., Kurihara, M., & Hayashi, K. (2001). The impact of traumatic brain injury on family members living with patients: a preliminary study in Japan and the UK. *Disability and Rehabilitation*, 23(9), 370-378.
- Yoo S. K. (1999). Burden and care need of the brain injured patient's family. Unpublished master's thesis. Kyungpook University of Korea, Daegu.
- Yu, S. H. (2003). *The educational needs of family-caregivers of stroke patient in admission and discharge*. Unpublished master's thesis. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Yu, S. J., Kim, S. M., Lee, Y. J., & Park, Y. H. (2004). Factors influencing burden in primary caregivers of elderly stroke patients in oriental medicine hospitals. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 6(1), 7-18.
- Yu, S. K. (2002). The burden and nursing needs in family of patients with brain injury. *Journal of Kyungpook Academy of Nursing Science*, 6(1), 1-20.

## Brain Injury Patients's Disability Degree and Educational Needs of Family Caregivers

Yun, Sun Hee<sup>1)</sup> · Yoo, Yang-Sook<sup>2)</sup> · Cho, Ok-Hee<sup>3)</sup> · Hwang, Kyung Hye<sup>4)</sup>

1) Staff nurse, Neurological care unit, Seoul Saint Mary's Hospital

2) Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea

3) Full-time Lecturer, College of Nursing, Jeju National University

4) Full-time Lecturer, Department of Nursing, Suwon Science College

**Purpose:** This study was conducted in order to identify the brain injury patients's disability degree and educational needs of family caregivers. **Methods:** A convenience sample of 94 families with brain injury patients, who have been receiving treatment at the neurological intensive care unit and neurosurgery ward, were used. Data was collected with a self-report questionnaire from September 5 to November 28, 2011, and was analyzed using SAS program. **Results:** 'Defecation/urination' disability was the highest score of patient's physical disability and the next ranking was 'paralysis'. 'Memory impairment' disability was the highest score of patient's cognitive disability, and the next ranking was 'personality changes'. Overall, educational needs of family caregivers scored 4.15 out of the perfect score of 5. The factor, which scored highest, was 'information related with disease'. In addition, educational needs of family caregivers were positively related with patient's degree of. **Conclusion:** Educational needs of family caregivers are distinct, according to the disability degree of brain injury patient. Therefore, the study suggests the development of individualized educational program for family with brain injury patient.

**Key words :** brain injury, caregiver, needs assessment

• Address reprint requests to : Yoo, Yang-Sook

College of Nursing, the Catholic University of Korea

#505, Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul, 137-701, Korea

Tel: 82-2-2258-7411 Fax: 82-2-2258-7772 E-mail: ysyoo@catholic.ac.kr