

## 급성기 뇌졸중 환자의 삶의 질\*

김세주\*<sup>†</sup> · 김영신\* · 최낙경\* · 이운영\* · 이병철\*\* · 이만홍\*\*\*

### Quality of Life of Patients in Acute Stage of Stroke\*

Se Joo Kim, M.D.,\*<sup>†</sup> Young Shin Kim, M.D.,\* Nak Kyung Choi, M.D.,\*  
Yoon Young Lee, M.D.,\* Byung-Chul Lee, M.D.,\*\* Man Hong Lee, M.D.,\*\*\*

#### 국문초록

##### 연구목적 :

뇌졸중은 개인의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 만성 질환이다. 그러나 뇌졸중에 대한 대부분의 연구 및 치료, 그리고 재활은 주로 신체적 측면에 집중되었고, 정신과적 측면과 삶의 질에 대한 고려는 많은 부분이 무시되어 왔다. 따라서 본 연구에서는 신체적 영역, 심리적 영역, 사회적 관계 영역, 그리고 환경 영역을 평가하는 WHO 삶의 질 척도를 사용하여 뇌졸중 환자들의 삶의 질을 정상인과 비교하고 뇌졸중 환자의 여러 임상 양상과 삶의 질과의 관련성을 알아보려고 한다.

##### 방 법 :

98명의 급성기 뇌졸중 환자들과 24명의 정상인을 대상으로 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도를 사용하여 각 영역과 총점의 평균을 비교하였다. 그리고 뇌졸중 환자군에서 나이, 성별, 교육수준, 우울 및 불안 증상의 정도, 신체적 장애의 정도 등과 삶의 질과의 상관성을 분석하였다. 또한 이들 요인이 삶의 질에 미치는 영향을 다중회귀분석으로 평가하였다.

##### 결 과 :

뇌졸중 환자군에서 정상군에 비해 전체 삶의 질 및 각 하위 영역 모두 낮은 삶의 질 수준을 보였다. 우울 및 불안 증상, 사회적 지지체계의 정도는 전체 삶의 질 및 대부분의 하위 영역과 유의한 상관성을 보였다. 또한 뇌졸중 환자들 중 남자의 경우 여자에 비해 높은 삶의 질 수준을 보였다. 그러나 Barthel's index로 평가한 신체적 장애의 정도는 삶의 질 수준과 유의한 상관성이 없었다. 다중회귀분석 결과 우울 및 불안 증상의 정도, 사회적 지지체계의 정도, 그리고 성별이 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 추출되었다.

\*이 논문은 보건복지부의 뇌의약학연구개발사업 연구비의 일부 지원을 받아 이루어졌음 [HMP-99-N-01-0001].

\*한림대학교 의과대학 정신과학교실

Department of Psychiatry, Hallym University College of Medicine, Anyang, Korea

\*\*한림대학교 의과대학 신경과학교실

Department of Neurology, Hallym University College of Medicine, Anyang, Korea

\*\*\*연세대학교 의과대학 정신과학교실

Department of Psychiatry, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>†</sup>Corresponding author

## 결 론 :

뇌졸중 환자의 삶의 질은 정상군에 비해 저하되어 있었다. 또한 우울 및 불안 증상의 정도, 사회적 지지 체계의 정도, 그리고 성별이 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인이었다.

**중심 단어 :** 뇌졸중 · 삶의 질 · 우울 · 불안 · 사회적 지지체계 · 신체적 장애.

## 서 론

뇌졸중은 만성적인 장애를 유발하며 개인에게 흔히 근본적이고 영구적인 삶의 변화를 초래하는 주요한 신경 질환 중의 하나이다<sup>1)</sup>. 개인에게 있어 뇌졸중의 영향은 대개 예측이 불가능하며 그 영향 또한 매우 심각하다<sup>2)</sup>. 뇌졸중 환자의 약 1/4이 사망하고<sup>3)</sup>, 생존자들의 약 2/3에서 신체적 장애를 가져오며, 장애를 갖게 된 환자들의 약 1/3은 그 정도가 비교적 심각하다<sup>4)</sup>. 이런 신체적 후유증 외에도, 뇌졸중으로 인한 갑작스러운 의사소통 및 이해력의 손실, 운동과 감각 능력의 손실 등으로 인해 유발된 심리적 스트레스와, 뇌 국소 부위의 손상으로 초래된 다양한 신경전달물질의 변화나 화학적 불균형은 뇌졸중 환자로 하여금 여러 정신 질환에 취약하게 만든다<sup>5)</sup>. 많은 연구들이 뇌졸중 후에 우울증과 불안장애가 동반됨을 보고하였으며<sup>6,7)</sup>, 본 저자들도 이전의 연구를 통해 급성기 뇌졸중 환자들의 많은 수가 우울, 불안 증상 및 자살 사고(suicidal ideation)를 가지고 있음을 확인하였다<sup>8,9)</sup>. 뇌졸중 환자에게 있어 후유증의 정도는 운동 기능, 대화 능력, 행동이나 성격의 변화, 인지 기능 저하의 정도에 따라 결정되며<sup>10)</sup>, 이로 인해 일상 생활에 있어서 다른 사람들에 대한 의존성의 증가와 기분의 변화 및 사회적 대인관계의 단절 등이 보고 되고 있다<sup>11)</sup>.

이와 같은 점들을 고려해 볼 때, 향후 환자에게 필요한 도움의 정도를 예측하거나 치료 효과를 확인하기 위한 뇌졸중 환자의 평가는 신체적 장애의 심각도 외에도 사회적 기능 및 심리적 기능 측면들이 반드시 함께 고려되어야 한다<sup>3)</sup>. 그러나 뇌졸중이 삶의 여러 영역에 걸쳐 영향을 미치고 있음에도 불구하고, 아직까지 많은 연구들이 뇌졸중 환자의 삶의 질보다는 대부분, '병원에서 퇴원할 수 있는가?' 또는 '독립적인 운동 기능을 가질 수 있는가?' 여부에만 평가와 재활의 초점을 두고 있는 형편이다<sup>1)</sup>.

'삶의 질'에 대한 개념은 한 가지로 명확히 규정되어질 수 없지만, 일반적으로 개인의 주관적인 안녕감(well-being)과 만족(satisfaction)의 정도를 일컬으며, 이에에는 정신적, 신체적 건강, 경제적 여유의 정도, 가족을 비롯한 대인관계, 직업 수행도, 개인의 발전, 그리고 여가생활 등이 포함된다<sup>12)</sup>. 그러므로 뇌졸중 환자들에게 있어 삶의 질의 평가는 매우 중요하며, Feingenson은 '삶의 질' 측면이 고려되지 않고서는 뇌졸중 환자에 대한 어떠한 평가도 불완전하거나 혼동된 결과일 수밖에 없다고 주장하였다<sup>13)</sup>.

뇌졸중 환자의 삶의 질에 대한 기존의 연구들을 살펴 보면, 여러 연구들이 뇌졸중 환자들 중 많은 수가 뇌졸중 발병 후 삶의 질이 저하된다는 것에 대해서는 비교적 일치된 결과를 보고하고 있다<sup>14-16)</sup>. 그러나 나이, 성별, 일상 생활 수행능력(activities of daily living), 인지 기능, 불안 및 우울증상 등 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인들에 대해서는 일관된 결과를 보이지 않는다<sup>10,17,18)</sup>. 아마 이런 결과는 연구에 사용한 조사 도구들의 차이, 연구대상의 신경학적 상태 및 사회적 지지체계의 차이, 그리고 조사 시점 등의 차이에서 기인할 것이라 추측되며, 그나마 국내에서는 뇌졸중 환자의 삶의 질에 대한 연구가 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 위와 같은 점들을 고려해서 다음과 같은 것들을 알아보려고 한다. 첫째, 급성기 뇌졸중 환자의 삶의 질을 정상인의 삶의 질과 비교한다. 둘째, 나이, 성별, 교육수준, 신체적 장애의 심각도, 우울 및 불안 증상의 정도, 사회적 지지의 정도 등의 요인들과 삶의 질과의 상관관계를 조사하며, 이들 요인들이 삶의 질에 어떤 영향을 미치는지 알아본다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구 대상

연구 대상은 1999년 9월부터 2001년 6월 사이에 한

립대학교 성심병원 뇌졸중 센터에 입원하여, 뇌 영상 촬영을 실시한 후 2인 이상의 신경과 전문의에 의해 급성기 뇌졸중으로 진단받은 환자들을 대상으로 하였고, 뇌졸중 발생 이전에 치매, 우울증, 불안장애 등 정신과적 과거력을 지닌 경우와 뇌졸중 후 일상적인 대화나 의사소통이 전혀 불가능한 경우에는 연구대상에서 제외하였다. 남자 64명, 여자 34명으로 총 98명이 조사에 참가하였으며 모든 조사는 뇌졸중 발병 후 7~10일 이내에 실시하였다. 그리고 삶의 질 수준을 비교하기 위해 정신적, 신체적으로 건강한 병원 직원과 그 가족들을 대상으로 24명을 선발하여 대조군으로 삼았다

## 2. 연구 방법

### 1) Beck Depression Inventory(BDI)

뇌졸중 환자에서 흔히 동반되는 우울 증상을 평가하기 위해 사용하였다. BDI는 Beck 등이 개발한 것으로서 임상적인 우울 증상을 토대로 우울증의 유형과 정도를 측정한다<sup>19)</sup>. 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증후군 등 21개의 문항을 포함하고 있으며, 본 연구에서는 한홍무 등에 의해 한국어로 표준화된 척도를 사용하였다<sup>20)</sup>.

### 2) Beck Anxiety Inventory(BAI)

뇌졸중 환자에서 흔히 동반되는 불안 증상을 평가하기 위해 사용하였다. Beck에 의해서 고안된 구조화된 설문지로서 21항목으로 구성되어 있다. 특히 우울증에서 불안 증상을 구별하여 측정하는 데에 도움이 되는 것으로 알려져 있다<sup>21)</sup>. 본 연구에서는 육성필 등에 의해 한국어로 표준화된 척도를 사용하였다<sup>22)</sup>.

### 3) Barthel's index

신경학적 장애의 정도를 평가하기 위해 사용한 척도로 본 연구에서는 신경과 전문의가 평가하였다. Barthel's Index는 기능적으로 얼마나 독립된 생활을 할 수 있는가를 평가하는 것으로, 간호가 필요한 정도를 측정할 수 있다. 총 10개의 항목을 걸쳐 평가하며, 각 항목당 0, 5, 10, 15의 점수를 매긴다. 점수가 낮을수록 많은 도움이 필요함을 의미한다<sup>23)</sup>.

### 4) 사회적 지지체계(social support system)

사회적 지지체계의 평가는 박지원 등이 소개한 사회적 지지척도를 응용하여 평가하였다. 총 25문항으로 이루어져 있고, 1~5점 척도로 평가하며 점수가 높을수록

사회적 지지의 정도가 높음을 의미한다<sup>24)</sup>.

### 5) 간편형 세계보건기구 삶의 질 척도(World health organization quality of life assessment instrument, 이하 WHOQOL-BREF)

횡문화적 적용이 가능하고 신뢰도가 높고 타당한 삶의 질 평가를 위해 세계보건기구에서 개발한 척도로 국내에서는 민성길 등에 의해 표준화되었다. 총 26개의 항목으로 구성되어 있으며 전반적인 삶의 질 및 일반적 건강(overall quality of life and general health, WHO\_G), 신체적 건강 영역(physical health domain, WHO\_D1), 심리적 영역(psychological domain WHO\_D2), 사회적 관계 영역(social relationships domain, WHO\_D3), 환경 영역(environmental domain, WHO\_D4)의 4가지 영역으로 나뉘어져 있으며 점수가 높을수록 삶의 질이 좋음을 의미한다<sup>25)</sup>.

### 6) 통계 분석

뇌졸중 환자와 정상인의 삶의 질을 비교하기 위해 뇌졸중 유무를 독립변수로 하고 전체 삶의 질 및 각 영역, 즉 전반적인 삶의 질 및 일반적 건강, 신체적 건강 영역, 심리적 영역, 사회적 관계 영역, 환경 영역의 삶의 질 점수를 종속변수로 하여 student's t-test를 시행하였다.

뇌졸중 환자에서 성별에 따른 삶의 질 차이를 비교하기 위해서 성별을 독립변수로, 삶의 질 척도 각 영역 점수들을 종속변수로 하여 student's t-test를 실시하였다. 또한 뇌졸중 환자의 여러 임상 요인들, 즉 나이, 불안 및 우울증상의 정도, 신경학적 장애의 정도, 사회적 지지체계의 정도 등과 삶의 질 척도 각 영역 사이의 상관성을 보기위해 Pearson correlation test를 시행하였다. 그 후, 삶의 질과 통계적으로 의미 있는 상관성을 보이는 요인들을 선택하여 이들 요인들을 독립변수로 하고, 삶의 질 척도 각 영역 점수를 종속변수로 하여 stepwise multiple regression analysis를 시행하였다. 모든 통계처리는 SPSS10.0(window version)을 사용하였다.

## 결 과

### 1. 정상 대조군과 뇌졸중 환자군의 삶의 질 비교

24명의 정상 대조군과 98명의 뇌졸중 환자군 사이에

평균 연령, 평균 교육수준, 남녀 구성비 등에는 차이를 보이지 않았다. 두 군간의 삶의 질 척도를 비교해 보면, 전반적인 삶의 질 및 일반적 건강 항목( $p<0.01$ ), 신체적 건강 영역( $p<0.01$ ), 심리적 영역( $p<0.05$ ), 사회적

관계 영역( $p<0.05$ )과 환경 영역( $p<0.01$ ), 그리고 각 영역을 모두 더한 전체 삶의 질의 평균 점수( $p<0.01$ ) 역시 뇌졸중 환자군에서 유의하게 낮았다(Table 1).

**Table 1.** Comparisons of general characteristics and quality of life scales between patients in acute stage of stroke and control group

Characteristics	Stroke patients (N=98)	Control (N=24)
Age (year)	62.6± 9.9	64.8±4.0
Sex	Male	64(65.3%)
	Female	15(62.5%)
Education (year)	9.6± 3.4	10.9±3.4
Quality of life		
Total*	74.1±12.3	88.1±9.9
Overall quality of life and general health*	5.6± 1.5	7.1±0.8
Physical health domain**	18.9± 4.4	24.4±3.3
Psychological domain**	17.4± 3.7	19.3±2.6
Social relationships domain*	9.3± 1.8	10.0±1.0
Environmental domain*	22.9± 4.1	27.4±3.5

\* :  $p<0.01$  with student's t-test, \*\* :  $p<0.05$  with student's t-test

## 2. 사회인구학적 변수 및 여러 임상 증상과 삶의 질과의 관계

뇌졸중 환자군에서 성별에 따른 전반적인 삶의 질 및 일반적 건강 항목, 심리적 영역, 사회적 관계 영역, 환경 영역의 평균 점수에는 유의한 차이는 없었다. 그러나 신체적 건강 영역( $p<0.01$ )과 전체 삶의 질 평균 점수( $p<0.05$ )는 남자 환자가 여자 환자에 비해 의미 있게 높았다(Table 2).

나이, 교육 수준, Barthel's index로 평가한 신경학적 장애의 정도 등은 삶의 질 척도의 각 영역과 연관성을 보이지 않았다. 우울 증상과 불안 증상은 삶의 질 척도의 총점 및 각 영역 모두와 역상관 관계를 보였다( $p<0.01$ , BAI(WHO\_D3  $p<0.05$ )). 또한 사회적 지지체계는 삶의 질 척도 총점( $p<0.05$ ) 및 심리적 영역( $p<0.05$ ), 사회적 관계 영역( $p<0.01$ ), 환경 영역( $p<0.05$ ) 하위 척도와 정상관 관계를 보였다(Table 3).

**Table 2.** Comparisons of quality of life scales between male and female patients in acute stage of stroke

Quality of life	Male patients with acute stroke (N=64)	Female patients with acute stroke (N=34)
Total	75.89±12.66	70.77±10.97
Overall quality of life and general health	5.75± 1.55	5.34± 1.49
Physical health domain*	19.83± 4.19	17.16± 4.26
Psychological domain	17.58± 3.95	16.97± 3.35
Social relationships domain	9.43± 1.92	9.14± 1.44
Environmental domain**	23.30± 4.31	22.15± 3.59

\* :  $p<0.01$  with student t-test, \*\* :  $p<0.05$  with student t-test

**Table 3.** Correlation between age, education level, BDI, BAI, social support system and quality of life

	Correlation coefficient (r)					
	Age (yrs)	Edu. (yrs)	BDI	BAI	SSS	BI
QLS-T	-0.048	-0.055	-0.583*	-0.497*	0.252**	0.119
QLS-G	-0.053	-0.028	-0.422*	-0.401*	0.124	0.099
QLS-D1	-0.127	-0.032	-0.500*	-0.442*	0.152	0.194
QLS-D2	0.037	-0.066	-0.540*	-0.382*	0.231**	0.084
QLS-D3	-0.176	0.020	-0.326*	-0.203**	0.280*	-0.032
QLS-D4	0.053	-0.069	-0.424*	-0.432*	0.216	0.048

Edu. : Education level, BDI : Beck Depression Inventory score, BAI : Beck Anxiety Inventory score, SSS : Social Support System score, BI : Barthel's Index score, QLS-T : Quality of life total score, QLS-G : Quality of life overall and general health score, QLS-D1 : Quality of life physical health domain score, QLS-D2 : Quality of life psychological domain score, QLS-D3 : Quality of life social relationships domain score, QLS-D4 : Quality of life environmental domain score, \* :  $p<0.01$  with Pearson correlation test, \*\* :  $p<0.05$  with Pearson correlation test

**Table 4.** Stepwise multiple regression analysis to determine amount of variance in quality of life

	R <sup>2</sup>	Final equation standardized beta value				
		Sex	BDI	BAI	SSS	BI
QLS-T	0.379	-0.140	-0.445*	-0.240**	0.076	0.025
QLS-G	0.215	-0.054	-0.285**	-0.236**	-0.011	0.027
QLS-D1	0.308	-0.241*	-0.475*	-0.186	0.030	0.121
QLS-D2	0.292	-0.021	-0.540*	-0.105	0.072	0.013
QLS-D3	0.142	-0.071	-0.264*	-0.071	0.199**	-0.059
QLS-D4	0.233	-0.054	-0.261**	-0.282**	0.089	-0.029

BDI : Beck Depression Inventory score, BAI : Beck Anxiety Inventory score, SSS : Social Support System score, BI : Barthel's Index score, QLS-T : Quality of life total score, QLS-G : Quality of life overall and general health score, QLS-D1 : Quality of life physical health domain score, QLS-D2 : Quality of life psychological domain score, QLS-D3 : Quality of life social relationships domain score, QLS-D4 : Quality of life environmental domain score, \* : p<0.01 with stepwise multiple regression analysis, \*\* : p<0.05 with stepwise multiple regression analysis

Tolerance of collinearity statistics

QLS-T : BDI(0.667), BAI(0.667), QLS-G : BDI(0.667), BAI(0.667), QLS-D1 : BDI(0.989), Sex(0.989), QLS-D2 : BDI(0.906), SSS(0.906), QLS-D3 : BAI(0.667), BDI(0.667)

**3. 뇌졸중의 여러 임상 증상이 삶의 질에 미치는 영향**

상관분석 결과에 따라 삶의 질과 유의한 관계가 있는 성별, 우울 증상, 불안 증상, 사회적 지지체계, 그리고 통계적으로 유의한 상관 관계는 보이지 않았지만 뇌졸중 환자의 평가에 있어 중요한 측면 중 하나인 신경학적 장애의 정도 등 5개의 변수를 독립 변수로 하고 삶의 질 척도의 각 영역을 종속 변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 전반적인 삶의 질 및 일반적 건강 항목에서는 BDI 점수( $\beta = -0.29, p < 0.05$ )와 BAI 점수( $\beta = -0.24, p < 0.05$ )가 의미 있는 예측 변수로 추출되었으며, 전체 변량의 22%를 설명해 주었다. 신체적 건강 영역에서는 BDI 점수( $\beta = -0.48, p < 0.01$ )와 성별( $\beta = -0.24, p < 0.01$ )이 의미 있는 예측 변수들로 추출되었으며 전체 변량의 31%를 설명해 주었다. 심리적 영역에서는 BDI 점수( $\beta = -0.54, p < 0.01$ )가 의미 있는 예측 변수들로 추출되었으며 전체 변량의 29%를 설명해 주었다. 사회적 관계 영역에서는 BDI 점수( $\beta = -0.26, p < 0.01$ )와 사회적 지지체계의 정도( $\beta = 0.20, p < 0.05$ )가 의미 있는 예측 변수로 추출되었으며 전체 변량의 14%를 설명해 주었다. 환경 영역에서는 BAI 점수( $\beta = -0.28, p < 0.05$ )와 BDI 점수( $\beta = -0.26, p < 0.05$ )가 의미 있는 예측 변수들로 추출되었으며 전체 변량의 23%를 설명해 주었다. 모든 항목과 영역을 합산한 전체 삶의 질에서는 BDI 점수( $\beta = -0.45, p < 0.01$ )와 BAI 점수( $\beta = -0.24, p < 0.05$ )가 의미 있는 예측 변수들로 추출되었으며 전체 변량의 38%를 설명해 주

었다. 다중회귀분석에서 통계적으로 의미있는 예측 변수들로 추출된 BDI 점수와 BAI 점수, 사회적 지지체계의 정도와의 상관계수는 각각 0.577( $p < 0.01$ ), -0.307( $p < 0.05$ )이었으며, BAI 점수와 사회적 지지체계의 정도와의 상관계수는 -0.196( $p < 0.1$ )이었다. 모든 다중회귀분석에서 독립 변수들 사이의 상관성, 즉 다중공선성(multicollinearity) 문제를 확인하기 위한 허용 오차(tolerance)는 모두 0.30 이상이었으므로 독립 변수 사이의 상관성은 허용 범위 이내에 해당되었다(Table 4).

**고 찰**

본 연구에서 급성기 뇌졸중 환자군의 삶의 질은 정상군에 비해 전체 삶의 질 및 각 하위 영역 모두에서 낮은 결과를 보였다. 이는 뇌졸중이 환자들에게 신체적인 장애로 인한 고통을 안겨 줄 뿐 아니라, 삶의 전반적인 영역에 있어 부정적인 영향을 끼치고 있음을 의미한다. 본 연구의 결과는 뇌졸중 후 개인의 삶의 질이 저하되며, 뇌졸중은 삶의 질의 신체적, 심리적, 그리고 사회적 영역에 영향을 미친다는 기존의 여러 연구와도 일치하는 소견이다<sup>14,17,26</sup>. 더욱이 뇌졸중 환자에 있어 초기의 삶의 질 수준이 그 후 2년이 경과하는 동안에도 호전되지 않고 계속 지속되었다는 Ahlsio 등<sup>14</sup>의 연구 결과를 고려해 볼 때, 치료 초기부터 신체적 장애의 회복과 재활을 위한 신경과, 재활의학과적 치료와 더불어

심리, 사회적 영역 등 여러 측면에 있어서의 삶의 질을 증진 시키기 위한 정신과 의사의 적극적인 개입이 반드시 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 남자 환자가 여자 환자에 비해 신체적 건강 영역과 전체 삶의 질 평균 점수가 의미 있게 높았다. 전반적인 삶의 질 및 일반적 건강 항목, 심리적 영역, 사회적 관계 영역, 환경 영역에서도 통계적으로 유의한 수준에 이르지 못하였지만, 남자 환자의 경우가 여자 환자의 경우보다 높은 삶의 질 수준을 보였다. 이는 뇌졸중 환자에서 성별에 따른 삶의 질에 차이가 없다는 기존의 일부 연구들과는 다른 결과이다<sup>1,14)</sup>. 본 연구의 결과만을 가지고는 성별에 따른 삶의 질 차이를 보이는 이유를 명확히 설명하기는 어렵다. 다만, 본 연구 결과에서처럼 Carod-Artal 등은 Spain 뇌졸중 환자들을 대상으로 한 연구에서 여자 환자의 삶의 질 수준이 남자 환자들에 비해 낮음을 보고하였다. 이들은 다른 나라와는 달리 Spain에서는 여성들이 노인이 되어도 가사 활동(household management)의 많은 부분을 책임지고 있는 문화적 요인이 다른 나라 환자들을 대상으로 조사한 기존의 연구들과 상이한 결과를 보인 원인일 것이라고 주장하였는데<sup>27)</sup>, 이런 문화적 요인은 우리나라의 여성들에게도 동일하게 적용될 수 있을 것이다. 또 다른 문화적인 요인으로는 다음과 같은 것도 생각해 볼 수 있다. 우리나라의 경우 외국과는 달리 입원 기간동안 환자 간병의 대부분이 보호자들에 의해 이루어진다. 본 연구에서도 참여한 뇌졸중 환자의 63% 이상에서 간병이 주로 배우자에 의해 이루어졌는데, 남녀 배우자의 간병 태도에 차이가 있을 수 있고 이런 차이가 환자의 삶의 질에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 한편, 본 연구에서는 남녀의 BAI 평균 점수가 각각  $9.42 \pm 8.65$  와  $13.32 \pm 10.89$ 로, 여자 환자가 남자 환자에 비해 의미 있게 높았는데( $p < 0.1$ ), 이런 요인이 여자 환자들로 하여금 삶의 질, 특히 신체적 건강 영역에 대해 낮은 주관적 평가를 하게 만들었을 가능성이 있다. 그러나 성별에 따른 삶의 질 차이의 이유를 명확히 알기 위해서는 향후 추가의 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 우울 증상과 불안 증상은 삶의 질의 모든 영역과 관련성을 보였다. 많은 연구들이 뇌졸중 환자들에게 높은 우울 증상과 불안 증상의 유병률을 보고 하였으며<sup>28,29)</sup>, 본 저자들도 이전의 연구에서 급성기 뇌졸중 환자의 많은 수가 우울 및 불안 증상을 가지고 있

음을 보고한 바 있다<sup>8)</sup>. 일반적으로 상실(loss)은 우울증을 유발하는 반면, 위협(threatening)은 불안장애와 좀 더 관련이 있는 것으로 알려져 있다<sup>30)</sup>. 뇌졸중은 건강과 생명에 대한 위협을 주는 동시에 신체적 기능, 독립적인 생활, 사회적 활동 등의 상실을 경험하게 만든다<sup>29)</sup>. 이와 더불어, 뇌졸중으로 인한 뇌의 주요 부위의 손상으로 초래되었을 것으로 추정되는 여러 신경 전달 물질의 변화나 화학적 불균형(chemical imbalance)은 뇌졸중 환자로 하여금 우울 및 불안 증상에 더욱 취약하게 만든다.

우울, 불안 증상을 가지고 있는 사람들은 거의 대부분이 자기 자신과 주변 세상 및 자신의 경험, 그리고 미래에 대해 부정적인 시각을 가지고 있으며, 자기 주변을 과도하게 요구적이고 장애 요인이 많으며 기쁨이나 만족을 주지 못하는 것으로 보려는 경향이 있다<sup>31)</sup>. 우울 및 불안 증상이 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것은 이미 널리 알려져 있으며<sup>32)</sup>, 본 연구의 결과는 뇌졸중 환자에서 우울 및 불안 증상과 삶의 질과의 연관성을 보고한 기존의 연구들과 일치하는 소견이다<sup>14,33)</sup>.

한편, 사회적 지지체계의 정도는 삶의 질 일부 영역과 정상관 관계를 보였는데, 이는 사회적 지지나 사회적 접촉이 전반적인 삶의 질 및 각 영역과 관련이 있다는 Osberg<sup>34)</sup>, Viitanen<sup>35)</sup> 등의 보고와 일치하는 결과이다. 사회적 지지의 정도는 직접적으로 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것 이외에도, 낮은 사회적 지지가 우울 및 불안 증상을 악화시킴으로써 간접적으로 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다. 실제로 Morris 등은 가족, 특히 배우자로부터의 지지 정도가 낮은 뇌졸중 환자 군에서 지지의 정도가 높은 환자 군에 비해 심한 우울 증상을 보인다고 하였으며<sup>36)</sup>, 또한 Astrom 등은 혼자 사는 환자에서 뇌졸중 후 급성기에 우울증이 많으며, 따라서 급성 뇌졸중과 같은 스트레스 상황에서는 가족들의 지지가 없는 것이 우울증 발생을 촉진한다고 주장하였다<sup>37)</sup>.

본 연구에서는 다중회귀분석결과 삶의 질의 모든 영역에서 BDI로 측정된 우울 증상의 정도가 의미 있는 변인으로 추출되었고, 그 외에 각 영역에 따라 불안 증상의 정도, 성별, 사회적 지지의 정도가 의미 있는 변인으로 추출되었다. 여기에서 주목할 점은 Barthel's index로 측정된 신경학적 장애의 정도가 삶의 질에 영향을 주

는 변인으로 추출되지도 않은 반면 우울 증상은 대부분의 삶의 질 영역에서 가장 중요한 변인으로 추출되었다는 점이다. 신경학적 장애의 정도가 삶의 질에 아무런 영향을 주지 않은 이유로는 다음과 같은 것을 생각해 볼 수 있다. 급성기 뇌졸중 환자의 삶의 질은 외부 스트레스의 양과 비례하는 것이 아니라 그 스트레스를 어떻게 해석하고 수용하며, 어떻게 적응하는가와 관련되어 있을 가능성이 있다. 실제로 Franco 등<sup>38)</sup>은 일반적으로 뇌졸중 환자의 스트레스는 유전적 특성, 일반적 건강상태, 심리적 방어기제, 가정환경, 경제적 위치, 사회적 지지의 정도, 종교 등의 영향을 받는다고 보고하였으며, Kim 등<sup>10)</sup>도 개인의 지각(perception)이 삶의 질 개념에 가장 중요한 역할을 한다고 보고하였다. 또한 본 연구에 참여한 뇌졸중 환자의 경우 신체적 장애의 정도가 심하지 않은 군을 대상으로 하였기 때문에 신체적 장애의 정도가 유의미한 영향을 미치지 않았을 수 있다. Jonkman 등도 삶의 질에 대한 영향은 신체적 장애의 정도 자체보다는 그 장애에 대한 환자의 반응이 훨씬 중요하다고 주장하였으며 뇌졸중 환자의 50% 이상이 부적절한 반응을 보이고 있음을 보고하였다<sup>18)</sup>. 그 외에도 Niemi 등은 aphasia 여부가 삶의 질에 어떠한 영향도 미치지 못함을 보고하였고<sup>1)</sup>, King 등도 aphasia와 운동 장애(motor impairment)의 유무가 삶의 질을 예측하지 못함을 보고하였다<sup>26)</sup>. 그 외에도 여러 연구들이 시간이 경과함에 따라 신경학적 장애의 정도는 호전되는 반면 삶의 질은 변화가 없음을 보고하였다<sup>35,39)</sup>.

비록 일부 연구에서는 신경학적 장애가 삶의 질을 예측하는 요인들 중 하나로 추출되었지만 이들 연구에서도 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 우울 증상이었다<sup>10,18,26)</sup>. 우울 및 불안 증상은 삶의 질에 영향을 미침과 동시에 재활을 더디게 하고, 회복의 모든 측면에 부정적인 영향을 미친다<sup>27)</sup>. 이런 점을 고려해 볼 때, 뇌졸중 급성기에 우울 및 불안 증상의 유무를 평가하는 것은 매우 중요하며, 초기에 적응증이 되는 뇌졸중 환자들에게 항우울제와 항불안제를 적절히 사용한다면 환자의 삶의 질을 증진시킬 뿐 아니라 재활과 회복을 촉진시키는 효과도 가져올 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 신체적 건강 영역에 성별이 영향을 미치는 하나의 요인으로 추출되었으나 그 이유는 위에서 기술한 대로 명확치 않으며 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 여겨진다.

본 연구에서는 사회적 지지의 정도가 우울 증상과 함께 사회적 관계 영역 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 분석되었는데, 이는 전반적인 삶의 질 및 각 영역에 사회적 지지의 정도가 영향을 미친다는 기존의 연구들과 일치하는 소견이다<sup>10,26)</sup>. 더욱이 본 연구에서는 지역 사회나 자조 모임, 공공 복지기관 등으로부터의 사회적 지지를 조사하지 못하고 가족으로부터의 사회적 지지만을 평가하였음을 고려해 볼 때, 이런 모든 부분의 사회적 지지를 함께 고려한다면 실제 사회적 지지의 정도가 삶의 질에 미치는 영향은 더욱 클 것으로 생각된다. 따라서 뇌졸중 환자들을 지지 모임(support group)으로 의뢰하거나 가족들에게 교육을 하는 등을 통해 사회적 지지를 강화시켜 주는 것이 필요하다<sup>26)</sup>. 또한 사회적 지지의 많은 부분이 가족들, 특히 배우자를 통해 이루어진다는 점에서 볼 때, 치료 초기에 가족들에게 가족-지지 중재(family support intervention)를 제공하는 것이 매우 중요하며, 이런 프로그램을 통해 가족들로 하여금 신체적, 정신적으로 지지하지 않고 환자를 가정에서 돌볼 수 있게 도와줄 수 있을 것으로 생각된다<sup>10)</sup>.

한편 본 연구에서는 다른 영역 및 전체 삶의 질과는 달리 환경 영역에서는 불안 증상( $R^2=0.19$ )이 우울 증상( $R^2=0.04$ )보다 더 큰 영향을 미쳤다. 이는 환경 영역을 평가하는 설문에 '당신은 일상 생활에서 얼마나 안전하다고 느끼니까?' '당신은 얼마나 잘 돌아다닐 수 있습니까?' 등 불안 증상, 특히 임소공포증상이 영향을 미치는 질문들이 포함된 점에서 일부 그 원인을 찾을 수 있을 것이다. 본 연구에서는 임소공포증상을 따로 평가하지는 않았지만 Burvill 등이 지역사회에 거주하는 뇌졸중 환자의 9%가 임소공포증을, 2%가 범불안 장애를 가지고 있었다고 보고한 것을 고려해 볼 때<sup>29)</sup>, 본 연구의 대상 환자들도 이런 불안을 가지고 있을 것으로 추측된다.

결론적으로 뇌졸중 환자의 삶의 질에는 신경학적 장애의 정도보다 우울 증상, 불안 증상, 사회적 지지의 정도, 성별 등이 더욱 큰 영향을 미치며 급성기 뇌졸중 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 환자의 우울 및 불안 증상을 경감시키고 가족들의 지지를 강화시켜 주는 정신과적 평가와 중재가 반드시 병행되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 다음과 같은 것들이 있다. 첫

째, 이 연구에 참여한 뇌졸중 환자가 전체 뇌졸중 환자를 대표하지는 않는다. 병원에 도착하지 전에 사망한 경우나 의사소통이 되지 않는 매우 심한 환자는 연구에서 배제되었고, 대학병원에 입원한 환자를 대상으로 하였으므로, 외래치료만을 받거나 한방치료를 받고 있는 환자와는 여러 가지 측면에서 다른 특징을 가질 가능성이 있다. 둘째, 본 연구의 조사 장소와 조사 시점에 따른 영향을 배제할 수 없다. 입원 중의 생활은 신체적 장애의 정도와는 상관없이 모두에게 비교적 단조롭고 단순한 활동만을 요구한다. 입원 중에는 따라서 신경학적 장애가 일상 생활에 미치는 영향을 충분히 자각하기 어렵다. 또 본 연구는 뇌졸중 발병 초기인 7~10일 사이에 진행되었다. 뇌졸중 발병 초기에는 많은 환자들이 방어기제로 '부정(denial)'을 사용하기 때문에<sup>40)</sup>, 환자들의 삶의 질이 신경학적 장애의 영향을 충분히 반영하지 못하였을 수도 있다. 이런 이유로 신경학적 장애가 삶의 질에 유의미한 영향을 미치지 않는 결과를 보였을 수 있다. 셋째, 본 연구에서 사용한 Barthel's index의 천정 효과(ceiling effect)로 인해 환자의 신경학적 장애의 정도를 충분히 반영하지 못하였을 가능성이 있다. 일반적으로 Barthel's index는 환자가 높은 일상 생활 활동도(activities of daily living) 수준을 보이는 경우 민감하지 못할 수 있는 것으로 알려져 있다<sup>27)</sup>. 또한 경한 신경학적 장애를 지닌 환자 중에는 Barthel's index로 평가하지 못하는 이상 지각(anomalous perception)과 불만족(dissatisfaction)이 있을 수도 있다<sup>27)</sup>. 즉, 이런 이유로 인해 환자의 신경학적 장애를 모두 고려하지 못하였을 가능성이 있다. 넷째, 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 다른 요인들 즉, 알코올 등 물질 남용 및 의존, 성격 특성, 동반된 다른 신체 질환, 경제적 수준의 정도 등을 충분히 고려하지 못했다. 따라서 향후에는 이런 제한점들을 고려한, 좀 더 다양한 정도의 신체적 장애를 가진 뇌졸중 환자를 대상으로 장기간 추적 조사하는 전향적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 결 론

뇌졸중 환자의 삶의 질은 전 영역에 걸쳐 대조군에 비해 저하되어 있었다. 삶의 질 척도 중 신체적 건강 영역과 전체 삶의 질 평균 점수는 남자 환자가 여자 환자에 비해 의미 있게 높았다. 나이, 교육 수준, Barth-

el's index로 평가한 신경학적 장애의 정도 등은 삶의 질 척도의 각 영역과 연관성을 보이지 않았다. 우울 증상과 불안 증상은 삶의 질 척도의 총점 및 각 영역 모두와 역상관 관계를 보였으며, 사회적 지지체계는 전체 삶의 질 평균 점수 및 심리적 영역, 사회적 관계 영역, 환경 영역하위 척도와 정상관 관계를 보였다. 본 연구에서는 다중회귀분석결과 삶의 질의 모든 영역에서 BDI로 측정된 우울 증상의 정도가 의미 있는 변인으로 추출되었고, 그 외에 각 영역에 따라 불안 증상의 정도, 성별, 사회적 지지의 정도가 의미 있는 변인으로 추출된 반면 신경학적 장애의 정도는 삶의 질에 영향을 주지 못했다.

이런 점을 고려해 볼 때, 급성기 뇌졸중 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 우울, 불안 증상을 감소시키고, 사회적 지지를 강화시키기 위한 정신과적 중재가 필요할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- 1) Niemi M, Laaksonen R, Kotila M, Waltimo O(1988) : Quality of life 4 years after stroke. *Stroke* 19 : 1101-1107
- 2) Farzan DT(1991) : Reintegration for stroke survivors. Home and community considerations. *Nurs Clin North Am* 26(4) : 1037-1048
- 3) van Straten A, de Hann RJ, Limburg M, Schuling J, Bossuyt PM, van den Bos GAM(1997) : A stroke-adapted 30-item version of the sickness impact profile to assess quality of life (SA-SIP30). *Stroke* 28 : 2155-2161
- 4) Doolittle N(1988) : Stroke recovery : Review of the literature and suggestions for future research. *J Neurosci Nurs* 20(3) : 169-173
- 5) Hershey L, Jaffe D, Greenough P, Yang S(1987) : Validation of cognitive and functional assessment instrument in vascular dementia. *Int J Psychiatry Med* 17 : 183-192
- 6) Starkstein SE, Robinson RG(1989) : Affective disorders and cerebral vascular disease. *Br J Psychiatry* 154 : 170-182
- 7) Starkstein SE, Cohen BS, Fedoroff P, Parikh RM, Price TR, Robinson RG(1990) : Relationship between anxiety disorders and depressive disorders in patients with cerebrovascular injury. *Arch Gen Psychiatry* 47 : 246-251
- 8) 김세주, 김영신, 유상우, 이만홍, 유경호, 마효일,



- 이병철(2000) : 급성기 뇌졸중 환자의 우울 및 불안 증상. 대한뇌졸중학회지 2(1) : 40-47
- 9) 김세주, 김영신, 김영신, 서동향, 이병철, 이만홍(2001) : 급성기 뇌졸중 환자의 자살 사고. 대한 신경정신의학회지 40(2) : 243-252
  - 10) Kim P, Warren S, Madill H, Hadley M(1998) : Quality of life of stroke survivors. Qual Life Res 8 : 293-301
  - 11) Schultz SK, Castillo CS, Kosier JT, Robinson RG(1997) : Generalized anxiety and depression : Assessment over 2 years after stroke. J Am Geriatr Soc 5(3) : 229-237
  - 12) Kottke FJ(1982) : Philosophic considerations of quality of life for disabled. Arch Phys Med Rehabil 63 : 60-62
  - 13) Feigenson JC(1979) : Stroke rehabilitation : Effectiveness, benefits, and cost. Some considerations. Stroke 10 : 1-3
  - 14) Ahlsio B, Britton M, Murray V, Theorell T(1984) : Disablement and quality of life after stroke. Stroke 23 : 527-531
  - 15) Astrom M, Asplund K, Astrom T(1992) : Psychosocial function and life satisfaction after stroke. Stroke 23 : 527-531
  - 16) Granger CV, Hamilton BB, Gresham GE(1988) : The stroke rehabilitation outcome study-part I : general description. Arch Phys Med Rehabil 69 : 506-509
  - 17) Bethoux F, Calmels P, Gautheron V(1999) : Changes in the quality of life of hemiplegic stroke patients with time. Am J Phys Med Rehabil 78(1) : 19-23
  - 18) Jonkman EJ, de Weerd AW, Vrijens NLH(1998) : Quality of life after a first ischemic stroke. Acta Neurol Scand 98 : 169-175
  - 19) Beck A, Mendelson M, Mock J(1961) : Inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry 4 : 561-571
  - 20) 한홍무, 염태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재(1986) : Beck's Depression Inventory의 한국 표준화 연구-정상집단을 중심으로(1). 신경정신의학 24 : 487-502
  - 21) Beck A, Brown G, Epstein N, Steer RA(1988) : An inventory for measuring clinical anxiety : psychometric properties. J Consult Clin Psychol 56 : 893-897
  - 22) 육성필, 김중술(1997) : 한국판 Beck Anxiety Inventory의 임상적 연구 : 환자군과 비환자군의 비교. 한국 심리학회지 16(1) : 185-197
  - 23) Mahoney F, Barthel D(1965) : Functional evaluation : the Barthel index. Md State Med J 14 : 61-65
  - 24) 박지원(1985) : 사회적 지지척도 개발을 위한 일 연구. 연세대학교 박사학위 논문
  - 25) 민성길, 이창일, 김광일, 서신영, 김동기(2000) : 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(WHOQOL-BREF)의 개발. 신경정신의학 39 : 571-579
  - 26) King RB(1996) : Quality of life after stroke. Stroke 27 : 1467-1472
  - 27) Carod-Artal J, Egido JA, Gonzalez JL, de Seijas V(2000) : Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke : Experience of a stroke unit. Stroke 31 : 2995-3000
  - 28) Robinson R, Bolduc P, Price T(1987) : Two-year longitudinal study of post-stroke mood disorders : Diagnosis and outcome at one and two years. Stroke 18 : 837-843
  - 29) Burvill P, Johnson G, Jamrozik K, Anderson C, Stewart-Wynne E, Chakera T(1995) : Anxiety disorder after stroke : Result from the Perth Community Stroke Study. Br J Psychiatry 166 : 328-332
  - 30) Finlay-Jones R, Brown G(1981) : Types of stressful life event and the onset of anxiety and depressive disorders. Psychol Med 11 : 803-815
  - 31) Kaplan H, Sadock B(1995) : Comprehensive textbook of psychiatry. 16th ed, Baltimore, Williams & Wilkins, pp1851-1852
  - 32) Pyne JM, Patterson TL, Kaplan RM, Gillin JC, Koch WL, Grant I(1997) : Assessment of the quality of life of patients with major depression. Psychiatr Serv 48 : 224-230
  - 33) Fruhwald S, Loffler H, Eher R, Saletu B, Baumhacker U(2001) : Relationship between depression, anxiety and quality of life : A study of stroke patients compared to chronic low back pain and myocardial ischemia patients. Psychopathology 34 : 50-56
  - 34) Osberg JS, DeJong G, Haley SM, Seward ML, McGinnis GE, Germain J(1988) : Predicting long-term outcome among post-rehabilitation outcomes and models of disablement. Am J Phys Med Rehabil 73 : 358-364
  - 35) Viitanen M, Fugl-Meyer KS, Bernspang B, Fugl-Meyer AR(1988) : Life satisfaction in long-term survivors after stroke. Scand J Rehabil Med 20 : 17-24
  - 36) Morris P, Robinson R, Raphael B, Bishop D(1991) : The relationship between the perception of social support and post-stroke depression in hospitalized patient. Psychiatry 54 : 306-315
  - 37) Anstrom M(1996) : Generalized anxiety disorder in stroke patients : a three year longitudinal study. Stroke

27 : 270-275

38) Franco A, Vita A, Nicoletta F(1993) : The influence of depression, social activity, and family stress on functional outcome after stroke. *Stroke* 24 : 1478-1483

39) Nydevik I, Hulter-Asberg K(1988) : Sickness Impact

Profile : A three year follow-up. *Scand J Prim Health Care* 10 : 284-289

40) Ghika-Schmid F, van Melle G, Guex P(1999) : Subjective experience and behavior in acute stroke : The lausanne emotion in acute stroke. *Neurology* 152 : 22-28

— ABSTRACT ————— *Korean J Psychosomatic Medicine* 10(1) : 27-36, 2002 —

## Quality of Life of Patients in Acute Stage of Stroke

Se Joo Kim, M.D., Young Shin Kim, M.D., Nak Kyung Choi, M.D.,  
Yoon Young Lee, M.D., Byung-Chul Lee, M.D., Man Hong Lee, M.D.

*Department of Psychiatry, Hallym University College of Medicine, Anyang, Korea*

**O**bjectives : Stroke is a chronic condition that may carry significant negative impact on the quality of life in patients. Research, treatment and rehabilitation on stroke, however, have focused on physical aspects, neglecting its psychiatric aspects and quality of life. So, aim of this study is to compare quality of life in stroke patients and healthy controls by using WHO Quality of Life(QOL) Scale that evaluates the domains of physical health, psychological health, social relationship and environment. Additionally, relationship between clinical factors in patients with stroke and their quality of life were explored.

**Methods** : 98 patients in acute stage of stroke and 24 healthy controls were recruited in this study and WHO QOL Scales were completed. Total scores and scores of domains of WHO QOL Scale in two groups were compared. Correlation analysis and multiple regression analysis were performed to examine the relationship between quality of life and the clinical characteristics in patients with stroke.

**Results** : Total scores and scores of all domains of WHO QOL scale in patients with stroke were decreased compared to those in healthy controls. Clinical characteristics including the depression, anxiety, social support system showed significant correlation with quality of life in general and most of subscales of QOL. And male patients have higher level of quality of life than female patients. But, physical disabilities rated with Barthel's index did not show significant correlation with quality of life. Multiple regression revealed that the severity of depression, anxiety, gender, and level of social support system were factors directly affecting the quality of life in the patients with stroke.

**Conclusion** : Quality of life in patients with stroke was poorer than that of healthy controls. The severity of depression, anxiety, gender, and the level of social support system were related to the quality of life in the patients with stroke.

**KEY WORDS** : Stroke · Quality of life · Depression · Anxiety · Social support · Physical disabilities.