

## 급성기 뇌졸중 환자 자살 사고\*

김세주<sup>1)</sup> · 김영신<sup>1)</sup> · 최낙경<sup>1)</sup> · 서동향<sup>1)</sup> · 이병철<sup>2)</sup> · 이만홍<sup>3)†</sup>

### Suicidal Ideation of Patients in the Acute Stage of Stroke\*

Sejoo Kim, M.D.,<sup>1)</sup> Youngshin Kim, M.D.,<sup>1)</sup> Nakkyoung Choi, M.D.,<sup>1)</sup>  
Donghyang Seo, M.D.,<sup>1)</sup> Byung-Chul Lee, M.D.,<sup>2)</sup> Manhong Lee, M.D.<sup>3)†</sup>

#### 국문 초록

##### 연구목적 :

일반적으로 자살과 자살 사고의 가장 주된 위험 인자는 우울증, 불안장애와 같은 정신과적 질환의 동반 유무이다. 그러나 정신과적 질환 외에 신체적 질환의 동반 유무 또한 자살 및 자살 사고에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 일반적인 신체 질환과 마찬가지로 뇌졸중 환자들에 있어 자살율이 증가한다는 몇몇의 보고들이 있다. 그러나 우리나라에서는 뇌졸중 환자의 자살 사고에 대한 연구가 보고된 바가 없다. 따라서 본 연구에서는 급성기 뇌졸중 환자들을 대상으로, 자살 사고의 발현율을 조사하고, 자살 사고 유무에 따른 사회문화적 변인 및 신경과적, 정신과적 임상 양상에 있어서의 차이에 대해 알아보고자 하였다.

##### 방법 :

1999년 7월부터 2000년 6월까지 한림대학교 성심병원 뇌졸중 센터에 입원한 77명의 급성기 뇌졸중 환자를 대상으로 하였다. Beck Suicidal Ideation Scale(BSIS)을 이용하여 자살 사고를 평가하였고, 우울 증상과 불안 증상은 각각 Beck Depression Inventory(BDI)와 Beck Anxiety Inventory(BAI)를 사용하였다. 사회적 지지체계의 정도는 사회적 지지체계 척도(Social Support Scale)를 사용하였으며, 뇌졸중 후 신경학적 장애의 정도는 National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS)와 Barthel's Index를 사용하였다.

##### 결과 :

약 35%의 뇌졸중 환자들이 심한 자살 사고를 보고하였다. 심한 자살 사고군에서 심하지 않은 자살 사고군에 비해 BDI, BAI 그리고 사회적 지지체계 척도 점수가 높은 반면, Barthel's index와 NIHSS는 두 군간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 심한 자살 사고를 지닌 뇌졸중 환자의 대부분은 우울 증상이나 불안 증상을 가지고 있었으나, 일부의 환자들은 우울 증상이나 불안 증상 없이 자살 사고를 보고하였다.

접수일자 : 2000년 12월 5일

심사완료 : 2001년 2월 3일

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

<sup>1)</sup>한림대학교 의과대학 정신과학교실 Department of Psychiatry, Hallym University College of Medicine, Anyang

<sup>2)</sup>한림대학교 의과대학 신경파학교실 Department of Neurology, Hallym University College of Medicine, Anyang

<sup>3)</sup>연세대학교 의과대학 정신과학교실 Department of Psychiatry, Yonsei University College of Medicine, Seoul

<sup>†</sup>Corresponding author

## 결 론 :

급성기 뇌졸중 환자들의 많은 수가 정신과적 평가와 개입이 필요한 자살 사고를 가지고 있었다. 따라서 모든 급성기 뇌졸중 환자들을 대상으로 정기적으로 불안 및 우울 증상에 대한 평가와 더불어 직접 또는 간접적인 방법을 통한 자살 사고의 평가가 반드시 필요할 것으로 생각된다.

중심 단어 : 뇌졸중 · 자살 사고 · 우울 증상 · 불안 증상 · 신경학적 장애.

## 서 론

최근 들어 자살은 주요한 사망 원인 중 하나로 인식되고 있으며, 우리나라의 경우에도 자살에 의한 사망률이 점점 증가하고 있는 추세이다.<sup>1)</sup> 자살은 오랫동안 정신과 영역에서 주된 관심의 대상이 되어 왔으며, 자살 사고(suicidal ideation)는 자살 시도(suicidal attempt)와 함께 자살로 인한 사망의 가장 중요한 선형 징후이다.<sup>2)</sup> 따라서 자살 사고에 대한 평가를 통해 자살의 위험이 높은 대상을 발견하고 적절한 개입을 함으로써 자살을 예방하는 것은 임상에서 뿐만 아니라 정신 보건 측면에 있어서도 매우 중요하다고 할 수 있다.

일반적으로 자살과 자살 사고의 가장 주된 위험 인자는 우울증, 불안장애와 같은 정신과적 질환의 존재이다. 그러나 정신과적 질환 외에 당뇨병과 같은 만성적인 내과질환에서부터 여드름과 같은 피부 질환에 이르기까지 신체적 질환의 동반 유무 또한 자살 및 자살 사고에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.<sup>3)</sup> 주요한 신체적 질환을 가지고 있는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비해 자살의 위험도가 높아진다.<sup>4),5)</sup> 심각한 신체적 질환은 다른 어떤 스트레스 보다도, 개인으로 하여금 죽음의 문제를 직접적으로 생각하게 만든다.<sup>6)</sup> 따라서 신체적 질환을 앓고 있는 사람은 반드시 자살이 아니라 할지라도 자기 자신에게 해가 되는(self-harm) 생각들을 가지고 있을 가능성이 높다.

일반적인 신체 질환과 마찬가지로 신경학적 질환을 가지고 있는 사람들에게 있어 자살율이 증가한다는 몇몇의 보고들이 있다. Stenager 등은 다발성 근위축증 환자들을 대상으로 한 역학조사에서, 이들 환자군이 일반인들에 비해 자살로 인한 사망의 위험율이 1.83배 높다고 보고하였다.<sup>7)</sup> 그 밖에 Devivo 등은 척수손상 환자에게서,<sup>8)</sup> Matthews 등은 간질 환자에 있어서 자살

의 위험도가 증가되어 있다고 보고하였다.<sup>9)</sup>

우울증 환자의 약 45%가 자살을 시도하고, 15%는 자살로 사망하는 것으로 알려져 있다.<sup>10)</sup> 많은 연구들이 뇌졸중 후에 우울증과 불안장애가 동반됨을 보고하였으며,<sup>11),12)</sup> 본 저자들도 이전의 연구를 통해 급성기 뇌졸중 환자들의 많은 수가 우울 증상과 불안 증상을 가지고 있음을 확인하였다.<sup>13)</sup> 이런 점들을 고려해 볼 때, 뇌졸중 환자들에게 있어 자살을 및 자살 사고는 증가되어 있을 것으로 추측된다. 실제로 Garden 등은 뇌졸중 후 우울증으로 인해 자살한 2명의 환자들을 소개하였고, 전체 재활치료팀에서 조기에 자살의 위험도를 평가하는 것이 매우 중요하다고 주장하였다.<sup>14)</sup> Stenager 등은 뇌졸중 환자들의 자살율이 일반인들에 비해 의미있게 높으며, 따라서 뇌졸중 환자들의 정신사회적 측면에 대해 좀 더 많은 관심을 가져야 한다고 주장하였다.<sup>15)</sup> 또한 Kishi 등도 급성기 뇌졸중 환자의 많은 수가 자살 사고를 가지고 있음을 보고하였다.<sup>16)</sup>

이런 중요성에도 불구하고, 우리나라에서는 뇌졸중 환자의 자살 사고에 대한 연구가 보고된 바가 없다. 따라서 본 연구에서는 급성기 뇌졸중 환자들을 대상으로, 자살 사고의 발현율을 조사하고, 자살 사고 유무에 따른 사회문화적 변인 및 신경과적, 정신과적 임상 양상에 있어서의 차이에 대해 알아보고자 하였다.

## 방 법

### 1. 연구 대상

연구 대상은 1999년 9월부터 2000년 6월 사이에 한림대학교 성심병원 뇌졸중 센터에 입원하여, 뇌영상 촬영을 실시한 후 2인 이상의 신경과 전문의에 의해 급성기 뇌졸중으로 진단 받은 환자들을 대상으로 하였고, 뇌졸중 발생 이전에 치매, 우울증, 불안장애 등 정신과적 과거력을 지닌 경우와 뇌졸중 후 일상적인 대화나

의사소통이 전혀 불가능한 경우에는 연구대상에서 제외하였다. 모든 조사는 뇌졸중 발병 후 7~10일 이내에 실시하였다.

## 2. 연구 방법

자살 사고의 평가는 Beck 등에 의해 고안된 자가보고형 검사이인 자살 사고 척도(Beck Suicidal Ideation Scale, BSIS)<sup>17)</sup>를 신민섭이 한국어로 번역하여 신뢰도 및 타당도를 검증한 것을 사용하였다.<sup>18)</sup> 자살 사고 척도는 총 19문항으로 이루어져 있고, 3점 척도(0~2)로 평가하며 점수가 높을수록 자살 사고가 심한 것을 의미한다.

우울증상과 불안증상의 평가는 Beck 등에 의해 고안된 자가보고형(self report) 검사이인 Beck Depression Inventory(BDI)<sup>19)</sup>와 Beck Anxiety Inventory(BAI)<sup>20)</sup>를 사용하였다. 척도 개발자의 기준에 따라, BDI는 BDI는 증상의 심각도를 총점에 의거하여 정상(9점 이하), 경한(mild) 우울(10~15점), 중등도(moderate) 우울(16~20점), 심한(severe) 우울(21~63점)로 분류한다. 또한 BAI도 척도 개발자의 기준에 따라 증상의 심각도를 총점에 의거하여 정상(9점 이하), 경한 불안(10~15점), 중등도 불안(16~20점), 심한 불안(21~63점)으로 분류한다.

뇌졸중으로 인한 신체적 장애 정도의 평가는 신경과 전문의가 Barthel's Index<sup>21)</sup>와 National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS)<sup>22)</sup>을 우리말로 번역하여 사용하였다.

Barthel's Index는 기능적으로 얼마나 독립된 생활을 할 수 있는지를 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. National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS)는 뇌졸중의 심한 정도를 정량화하기 위한 도구로서 의식수준, 질문에 대한 응답 및 명령에 대한 수행 정도, 안구운동(gaze), 시야 손상의 정도, 안면마비 등의 영역에 대한 평가를 합산하여 0점에서 24점까지 평가하도록 되어 있으며 점수가 높을수록 뇌졸중으로 인한 신경학적 장애의 정도가 심함을 의미한다.

사회적 지지체계(social support system)의 평가는 박지원 등이 소개한 사회적 지지척도를 응용하여 평가하였다. 총 25문항으로 이루어져 있고, 1~5점 척도로

평가하며 점수가 높을수록 사회적 지지의 정도가 높음을 의미한다.<sup>23)</sup>

통계 및 분석은 다음과 같이 시행하였다. 첫째, 전체 뇌졸중 환자 중 자살 사고의 발현율을 알아 보았다. 둘째, 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이의 사회인구학적 요인들 차이를 알아 보기 위해 student' t-test와 chi-square test를 사용하였다. 셋째, 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이의 신경과적, 정신과적 임상 양상들 차이를 알아 보기 위해, 자살 사고의 경증을 독립변수로 BDI점수, BAI점수, 사회적 지지체계 척도, Barthel's index점수, NIHSS를 종속변수로 하여 student' t-test를 실시하였다. 넷째, 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이에 불안 증상 및 우울 증상의 심각도에 따른 분류의 차이가 있는지를 확인하기 위해 chi-square test를 이용하였다.

## 결 과

### 1. 연구대상군의 사회인구학적 특징

34세에서 88세 사이의 연령분포를 보이는 77명의 급성기 뇌졸중 환자들이 연구에 참가하였다. 평균 연령은  $62.6 \pm 11.6$ 세였고, 남자가 51명, 여자가 26명이었다. 뇌졸중의 형태는 뇌출혈이 6명, 뇌경색이 71명이었다. 평균 Barthel's index score는  $91.5 \pm 18.8$ 이었고 평균 NIHSS는  $2.3 \pm 2.3$ 이었다.

### 2. 급성기 뇌졸중 환자에서 자살 사고의 발현율

특별한 질병이나 신체적 증상을 가지고 있지 않고, 단순히 정기적인 건강 검진을 위해 건강검진센터를 방문한 일반인들 중 연령과 성별을 고려하여 15명을 선택하였고 자살 사고를 측정하였다. 이들의 자살 사고 척도의 평균값과 표준편차는  $0.86 \pm 1.23$ 이었다. 이를 근거로 평균보다 2 표준편차 이상 높은 자살사고 척도를 가지고 있는 경우, 즉 자살 사고 척도가 4점 이상인 경우를 심한 자살 사고군으로, 4점 미만인 경우를 심하지 않은 자살 사고군으로 정의하였다. 이런 기준을 적용하였을 때 총 77명의 급성기 뇌졸중 환자 중 35.1%(27명)가 심한 자살 사고를 가지고 있었고, 64.9%(50명)는 심하지 않은 자살 사고를 가지고 있었다.

**Table 1.** Comparisons of general characteristics between patients with severe suicidal ideation and patients without severe suicidal ideation

Characteristics	Patients without severe suicidal ideation(N=50)	Patients with severe suicidal ideation(N=27)
Age(year)	63.0±11.6	61.9±11.7
Sex	Male Female	31(62.0%) 19(38.0%)
Education(year)		8.5±4.4 7.7±4.9
Religion	Yes No	22(44.0%) 28(56.0%)
Current job	Yes No	36(72.0%) 14(28.0%)
Past histories of chronic diseases	Yes No	21(42.0%) 29(58.0%)
19(70.4%) 8(29.6%)		

### 3. 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군의 사회인구학적 특징 비교

평균 연령, 성별 분포, 교육 수준, 종교 및 직업의 유무, 만성 질환의 과거력 유무 등의 사회인구학적 변인들은 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(표 1). 연구 대상자들 중 이전에 뇌졸중 과거력을 가지고 있던 환자가 4명에 불과하였기에 뇌졸중의 과거력을 따로 구분하지 않고 만성 질환의 과거력에 포함하여 비교하였다.

### 4. 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군의 신경/정신과적 임상 양상 비교

심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이에서 Barthel's index, NIHSS로 측정한 신경학적 장애의 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나, 심한 자살 사고군은 심하지 않은 자살 사고군에 비해 유의하게 높은 우울 증상 및 불안 증상을 보였다. 그리고, 심한 자살 사고군은 심하지 않은 자살 사고군에 비해 유의하게 낮은 사회적 지지체계 척도를 보였다. 또한, 심한 자살 사고군에서 심하지 않은 자살 사고군에 비해 우울 증상 또는 불안 증상을 가지고 있다고 분류되는 경우가 유의하게 많았다(표 2).

## 고    찰

본 연구의 결과를 보면 급성기 뇌졸중 환자의 35.1%가 심한 자살 사고를 가지고 있었다. 이는 본 연구에서

**Table 2.** Comparisons of neurologic and psychiatric symptoms between patients with severe suicidal ideation and patients without severe suicidal ideation

Characteristics	Patients without severe suicidal ideation	Patients with severe suicidal ideation
BI score	90.4±19.2	93.4±18.2
NIHSS	2.1± 2.3	2.5± 2.5
BDI score*	10.8± 8.1	19.3±10.6
BDI classification†	Normal Mild Moderate Severe	25(50.0%) 16(32.0%) 3( 6.0%) 6(12.0%)
BAI score*	8.3± 7.2	14.4±11.3
BAI classification†	Normal Mild Moderate Severe	32(64.0%) 11(22.0%) 4( 8.0%) 3( 6.0%)
SSS score**	101.9±18.7	90.5±26.4

BI : Barthel's index

NIHSS : National Institutes of Health Stroke Scale

BDI : Beck Depression Inventory

BAI : Beck Anxiety Inventory

SSS : Social Support System

\* : p<0.01 in student's t-test

\*\* : p<0.05 in student's t-test

† : p<0.05 by chi-square test for trend

일반인들의 자살 사고 척도 평균보다 2 표준편차 이상 높은 자살 사고 척도를 가지고 있는 경우를 심한 자살 사고군으로 정의한 것을 고려해 볼 때 일반인들에서보다 훨씬 많은 수치이다. 이는 신경학적 질환을 가지고 있는 경우 자살로 인한 사망률이 높아진다는 기존의 연구들과 일치하는 소견이다.<sup>7-9)</sup> Kishi 등도 급성기 뇌졸중 환자들의 6.6%가 자살 사고를 가지고 있다고 보고하였다.<sup>10)</sup> 다만, 본 연구에서는 Kishi 등의 보고에 비해 높은 자살 사고 발현율을 보였는데 이는 자살 사고를 평가하는 방법의 차이에서 기인한 것으로 생각된다. 본 연구에서는 설문지 양식의 자가보고형 평가도구를 사용한 반면, Kishi 등은 직접 면담을 통해 자살을 신중히 고려하고 있는 경우에만 자살 사고가 있는 것으로 정의하였고, 자살 의지(suicidal intention)가 불분명할 경우에는 자살 사고가 없는 것으로 간주하였다. 이렇게 자살 사고의 기준을 좁게 정의하였기 때문에, 본 연구에서 보다 낮은 자살 사고 발현율을 보였을 가능성이 높다.

본 연구의 결과만으로는 급성기 뇌졸중 환자의 자살 및 자살 사고가 일반인들에 비해 높은 것은 뇌졸중의 특이한 소견인지, 아니면 신체적 질환을 가진 대부분의 환자들에게 공통적으로 나타나는 소견인지를 감별하기는 어렵다. 기존의 보고들도 뇌졸중과 다른 질환에서의 자살 및 자살 사고 발현 빈도를 직접적으로 비교한 연구는 없었다. Stenager 등의 보고에 의하면, 덴마크에서 뇌졸중 환자 37,869명을 대상으로 한 연구에서 자살율은 0.37%였고, 60세 이상의 환자를 대상으로 하였을 때 일반인들에 비해 1.3~2.2배 높은 수치였다.<sup>15)</sup> Har-kopp 등은 덴마크에서 888명의 척수손상 환자들을 대상으로 한 연구에서 이들이 일반인들에 비해 5배 높은 자살율을 보인다고 보고하였다.<sup>24)</sup> Tanaka 등은 일본에서 23,979명의 암환자들을 대상을 한 연구에서 진단 5년 내의 자살율이 일반인에 비해 남자는 1.62배, 여자는 2.13배 높았다고 보고하였다.<sup>25)</sup> 또한 Stenager 등은 덴마크에서 다발성 근위축증 환자가 일반인들에 비해 1.83배 높은 자살율을 보인다고 보고하였다.<sup>7)</sup> 그리고 Achte 등은 페란드에서 실시한 연구에서 뇌손상 환자가 일반인들에 비해 약 2배 높은 자살율을 보인다고 보고하였다.<sup>26)</sup> 이런 기존의 연구들을 고찰해 보면, 뇌졸중과 다른 신체 질환을 가진 환자들의 자살율 사이에 큰 차이를 보이는 것 같지는 않다. 그러나 이들 연구가 서로 다른 지역에서, 각기 다른 시점에, 서로 다른 연령과 성별 분포를, 그리고 장애의 정도가 서로 다른 환자들을 대상으로 한 점을 고려해 볼 때, 각기 다른 연구의 결과를 비교하는 것은 신뢰성이 문제가 있을 수 있다. 따라서 이를 해결하기 위해서는 향후 비슷한 사회문화적 배경을 지니고, 비슷한 정도의 장애를 지닌 뇌졸중 환자와 다른 신체 질환자들을 대상으로 동일한 연구 방법을 사용하여 자살율과 자살 사고를 직접 비교하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

뇌졸중 환자에서 자살이나 자살 사고가 많은 것은 다음과 같은 이유들이 복합적으로 작용할 것으로 추측된다. 첫째, 뇌졸중으로 인한 심리적 스트레스가 정신 장애의 발생이나 악화에 영향을 미치고 결국 자살이나 자살 사고의 위험성을 높일 가능성이 있다. 실제로 건강하고 독립적으로 일상 생활을 영위하던 한 개인에게, 뇌졸중으로 인한 갑작스러운 의사소통 및 이해력의 손실, 운동 및 감각의 손실 등은 심리적으로 커다란 스트레스를 유발한다.<sup>27)</sup> 또한 뇌졸중은 건강과 생명에 대한

위협을 주는 동시에 신체적 기능, 독립적인 생활, 사회적 활동 등의 상실을 경험하게 만든다.<sup>28)</sup> 이런 상실과 위협은 우울증과 불안 장애의 유발할 가능성이 높고,<sup>29)</sup> 자살 및 자살 사고의 위험성을 높일 수 있다. 둘째, 또한 뇌졸중으로 인한 스트레스와는 별개로 뇌 국소 부위의 손상 자체가 우울, 불안을 비롯한 여러 정신 병리의 발생을 초래하거나 직접 자살 충동이나 자살 사고를 불러 일으킬 가능성이 있다. 실제로 Folstein 등은 뇌졸중 환자와 다른 질환을 가진 환자들을 대상으로 한 연구에서, 두 질환으로 인해 유발된 기능적 장애의 정도가 동일할지라도 뇌졸중 환자에서 우울 증상의 발현율이 훨씬 높음을 보고하였다. 이들은 특히 병변이 우반구(right hemisphere)에 위치할 때 우울증에 좀 더 취약하며 의욕 저하, 집중력 저하 등의 증상을 동반하기 쉽다고 주장하였다.<sup>30)</sup> 또한 Persinger는 우측 전전두엽과 측두두정엽 부위에 기능저하와 잦은 자살 충동이 연관이 있음을 보고하였다.<sup>31)</sup> Rao는 뇌졸중 환자에서 자살 및 자살 사고의 발현율이 높은 것은 뇌졸중에 의한 뇌 병변으로 인해, 우울 증상 및 충동성과 관련이 있는 것으로 알려진, 전두엽-피질하 뇌 회로(frontal-subcortical brain circuit)에 흔히 손상을 받는 것 때문일 수 있다고 주장하였다.<sup>32)</sup>

본 연구에서는 심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이에 Barthel's index, NIHSS로 측정한 신경학적 장애의 정도에는 차이가 없었다. 그러나, 정신과적 임상 양상을 비교해 보면, 심한 자살 사고군에서 심하지 않은 자살 사고군에 비해 유의하게 높은 우울 증상과 불안 증상을, 그리고 유의하게 낮은 사회적 지지체계 정도를 보였다. 또한 심하지 않은 자살 사고군은 50.0%가 우울 증상, 36.0%가 불안 증상을 가진 것으로 분류된 반면, 심한 자살 사고군은 81.5%가 우울 증상을, 55.6%가 불안 증상을 가진 것으로 분류되었다.

Carson 등은 신경과 질환으로 일반 신경과 클리닉(general neurology clinic)을 방문한 300명의 환자를 대상으로 한 연구에서, 약 10%의 환자들이 심각한 자살 사고를 가지고 있었으며, 이들 중 대부분은 주요 우울증을 동반하고 있다고 보고하였다. 또한 시간의 경과에 따라 점점 악화되고 진행되는 신경과적 질환을 지닌 환자들에게서 자살 사고가 더 심할 것이라는 일반적인 추측과는 달리, 자살 사고를 지닌 환자들의 대부분은 의학적으로 설명되지 않는 모호한 증상과 진행되지 않

는 신경과적 질환을 가지고 있었다.<sup>33)</sup> 그들은 이런 결과를 바탕으로 자존감 및 자신의 질병을 어떻게 받아들일 것인지에 대해 주된 영향을 미치는 것은 신체적인 질병의 심각도 자체가 아니라, 주요 우울증 등 정신 장애의 유무라고 주장하였다.<sup>33)</sup>

한편 Kishi 등도 자살 사고를 지닌 뇌졸중 환자의 75%가 주요 우울증을, 15%가 경한 우울증을 동반하고 있으며, 자살 사고를 지닌 뇌졸중 환자들과 자살 사고를 지니지 않은 뇌졸중 환자들 사이에 감각 기능 장애를 제외한, 운동 기능 장애, 시각 장애, 구음 장애, 뇌신경 징후, 소뇌 장후 등 대부분의 신경학적 검사상 차이가 없었다고 보고하였다.<sup>16)</sup>

이런 기존의 연구결과와 본 연구의 결과로 미루어 볼 때, 급성기 뇌졸중 환자들 중 많은 수에 있어 자살 사고는 신경학적 장애의 정도보다는 불안, 우울 등 정신과적 증상 및 가족 등 주변 사람들의 지지 정도와 더 큰 관련이 있음을 알 수 있다.

뇌졸중 환자에 있어서 자살 사고는 실제 자살로 인한 사망을 초래할 위험을 높일 뿐 아니라, 치료 순응도를 심각하게 저하시킬 수 있다. 따라서 자살 사고를 지닌 뇌졸중 환자들은 재활 치료나 2차 예방을 위한 치료에 적극적으로 협조하지 않을 가능성이 높고, 이로 인해 기능 저하가 고착되거나 뇌졸중이 반복적으로 나타나는 결과를 초래할 수 있다. 실제로 신체적 질환을 가지고 있는 환자들을 대상으로 한 많은 연구들이 자살 사고와 치료 순응도의 심각한 저하 사이에는 강한 연관성이 있음을 보고하고 있다.<sup>34)35)</sup>

본 연구의 결과에서 주목해야 할 점들 중 하나는 심한 자살 사고를 가진 뇌졸중 환자들 중 18.5%가 BDI 상 정상 범주로, 44.4%가 BAI상 정상 범주로 분류되었다는 것이다. 즉, 우울 증상과 불안 증상의 평가만으로는 자살 사고를 지닌 모든 뇌졸중 환자들을 선별해 낼 수 없고, 비록 두드러진 우울 증상이나 불안 증상이 없는 뇌졸중 환자라 할지라도 자살 사고에 대한 관심을 기울여야 함을 시사한다.

Callahan 등은 신체적인 질환이 있는 환자의 경우, 일반인에 비해 자살율이 월등히 높으며, 이런 결과는 환자가 우울 증상이나 알코올 중독 증상을 가지고 있지 않을지라도 마찬가지임을 보고하였다.<sup>36)</sup> Druss 등도 일반적인 신체 질환을 가지고 있는 7,589명의 환자들을 대상으로 한 연구에서, 자살 사고를 가지고 있거나 자

Table 3. Questions to assess suicide potential

1. Do you feel that life is worth living? Have you ever thought that life was not worth living?
2. Do you sometimes feel that you do not want to wake up in the morning?
3. Do you feel that others would be better off if you were dead?
4. Have you had thoughts of wanting to do away with yourself?
5. Have you made plans to do away with yourself?
6. Have you actually tried to do away with yourself?

살 시도를 한 환자들의 단지 1/3만이 주요 우울증의 진단 기준에 합당하였음을 보고하였다. 따라서 Druss 등은 우울 증상을 평가하는 것만으로는 자살 위험성을 충분히 낮출 수 없으며, 자살 사고에 대한 선별 검사가 반드시 함께 이루어져야 한다고 주장하였다.<sup>37)</sup> 또한 Olfson 등도 신체 질환을 가지고 있는 환자들은 자살 위험이 높으므로 반드시 자살 사고에 대한 선별 검사를 실시하여야 하고, 이런 환자들은 비록 우울증이나 다른 정신질환의 진단 기준에 합당하지 않을지라도 자살의 위험성이 높다고 주장하였다.<sup>38)</sup>

자살 위험을 평가하기 위해서는 환자들에게 자살에 대한 생각을 직접적으로 물어보는 것이 가장 확실한 방법이다. 많은 의사들이 자살에 대한 질문 자체가 오히려 환자들에게 자살 욕구를 불러 일으킬 가능성이 있다고 믿는 경향이 있지만<sup>39)</sup>, 실제로 환자와 자살에 대해 논의하는 것이 자살을 촉발하지는 않는다.<sup>14)</sup> Garden 등은 뇌졸중 환자의 자살 위험성을 평가하는 직접적인 질문의 예를 표 3과 같이 제시하였다.<sup>14)</sup>

하지만 비정신과 의사들은 일반적으로 적절한 여건이 조성되지 않은 상황에서 자살에 대한 질문을 하는 것을 불편하게 생각한다.<sup>38)</sup> 또한 자살 사고에 대한 질문을 하는 것이 환자들을 어리둥절하게 만들고, 부적절하게 느끼게 하며 결국 솔직한 대답을 얻지 못할 것이라고 생각하는 경향이 있다. Cooper-Patric 등은 비정신과 의사들이 부담 없이 환자들의 자살 사고를 평가하는 것을 돋기 위해, 자살 사고를 가진 사람들에게 흔히 나타나는 수면장애, 기분장애, 죄책감, 절망감 등의 증상 목록들을 이용하여 간접적으로 자살 사고를 평가하는 질문 사항을 표 4와 같이 제시하였고, 이를 이용하여 자살 사고를 가지고 있는 환자의 대부분을 정확하게 발견해 낼 수 있었다라고 보고하였다.<sup>40)</sup>

**Table 4.** Questions from Diagnostic Interview Schedule used in suicidal ideation screening questionnaire

1. Sleep disturbance : Have you ever had a period of 2 weeks or more when you had trouble falling asleep, staying asleep, waking up to early, or sleeping too much?
2. Mood disturbance : Have you ever had 2 weeks or more during which you felt sad, blue, depressed, or when you lost interest and pleasure in things that you usually cared about or enjoyed?
3. Guilt : Has there ever been a period of 2 weeks or more when you felt worthless, sinful, or guilty?
4. Hopelessness : Has there ever been a period of time when you felt that life was hopeless?

실제 임상에서는 모든 뇌졸중 환자들에게 일률적으로 어느 한 가지 질문 방법을 적용할 수는 없을 것이다. 환자-의사 관계를 고려하여 직접적인 질문과 간접적인 질문을 상황에 따라 적절히 선택하여 적용하는 것이 바람직 할 것으로 생각된다.

어떠한 형태로든 자살 사고를 표현하는 뇌졸중 환자들은 반드시 정신과적 자문 의뢰를 하여야 하며, 이 경우 항우울제 등을 사용할 수 있다. 가족들에게도 환자가 자살의 위험성이 있다는 것을 반드시 알려야 한다. 가족이 함께 참여한 상황에서 환자로 하여금 '자살을 안 하겠다는 약속(No-suicide contract)'을 하게 하는 것도 좋은 방법이며, 외래를 자주 방문하게 하는 것도 일시적인 자살 사고를 지닌 환자들에게 적절한 방법이다. 분명한 자살 사고를 나타내고 사회적으로도 고립되어 있는 환자들에게는 대개 입원 치료가 필요하다.<sup>14)</sup>

본 연구의 결과를 볼 때, 모든 급성기 뇌졸중 환자들을 대상으로 정기적으로 불안 및 우울 증상에 대한 평가와 더불어 직접 또는 간접적인 방법을 통한 자살 사고의 평가가 반드시 필요하며, 뇌졸중 환자의 자살 사고에 대한 평가 및 적절한 개입은 자살을 예방하여 사망률을 낮출 뿐 아니라 치료 순응도가 떨어지는 것을 막을 수 있고, 환자들의 재발 방지와 재활에도 큰 도움을 줄 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점들로는 다음과 같은 것들이 있다. 첫째, 연구에 참여한 뇌졸중 환자의 수가 충분하지 못하였다. 또한 대학병원에 입원한 환자들만을 대상으로 하였고, 의사소통이 되지 않는 매우 심한 환자는 연구에서 배제되었기에 본 연구에 참여한 환자가 전체 뇌졸중 환자들을 대표하지 않을 수도 있다. 둘째, 신체적 질

환을 가지고 있는 환자들의 연구에 의하면 불안, 우울 증상 외에 알코올 중독 등 물질 남용의 과거력이 자살 사고와 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있으나 본 연구에서는 이런 요소들을 조사에 포함시키지 않았다.셋째, 자살 사고에 영향을 미칠 수 있는 생물학적 요인들을 고려하지 않았다. 자살 사고는 충동성과도 밀접한 관련이 있고, 충동성은 뇌의 전두엽과 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 또한 우울 증상도 전두엽과 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 '심한 자살 사고군과 심하지 않은 자살 사고군 사이에, 임상 증상 외에 뇌 병변의 위치도 차이를 보일 가능성이 있으나 본 연구에서는 이런 측면을 조사하지 않았다. 향후 좀 더 많은 뇌졸중 환자들을 대상으로 이런 연구를 진행한다면 흥미로운 결과를 얻을 수 있을 것을 생각된다. 넷째, 자살 사고에 대해서만 조사하였고, 실제 자살 시도나 자살에 의한 사망에 대해서는 조사하지 못하였다. 따라서 실제로 자살을 시도한 환자들이나 자살에 의해 사망한 환자들을 대상으로 연구를 한다면 본 연구와는 조금 다른 결과를 보일 가능성이 있다. 그러나 우리나라 현실에서 자살 시도와 자살로 인한 사망에 대한 정보를 얻기가 용이하지 않음을 고려해 볼 때 자살 사고에 대한 연구만으로도 의의가 있을 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- 1) 통계청(1997) : 생명표. 통계청 발행
- 2) Morgan HG, Stanon R(1997) : Suicide among psychiatric in-patients in a changing clinical scene : suicidal ideation as a paramount index of short-term risk. Br J Psychiatry 171 : 561-563
- 3) Gupta MA, Gupta AK(1999) : Depression and suicidal ideation in dermatology patients. Psychosom Med 61(1) : 88
- 4) Diekstra RFW(1993) : The epidemiology of suicide and parasuicide. Acta Psychiatr Scand 371(suppl) : 9-20
- 5) Mackenzie TB, Popkin MK(1987) : Suicide in the medical patient. Int J Psychiatry Med 17 : 3-22
- 6) Druss RG(1995) : The Psychology of Illness. In : sickness and health. Ed by Washington, DC, American Psychiatric Press
- 7) Stenager EN, Stenager E, Koch-Henriksen N, Brunn-Hansen H, Hyllested K, Jensen K, Bille-Bra-

- he U(1992) : Multiple sclerosis and suicide : An epidemiological study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 55 : 542-545
- 8) DeVivo MJ, Black KJ, Richards JS, Stover SL (1991) : Suicide following spinal cord injury. *Paraplegia* 29 : 620-627
  - 9) Matthews WS, Barabas G(1981) : Suicide and epilepsy : A review of the literature. *Psychosomatics* 22 : 515-524
  - 10) Guze SB, Robins E(1970) : Suicide and primary affective disorders. *Br J Psychiatry* 117 : 437-438
  - 11) Starkstein SE, Robinson RG(1989) : Affective disorders and cerebral vascular disease. *Br J Psychiatry* 154 : 170-182
  - 12) 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
  - 13) 김세주, 김영신, 유상우, 이만홍, 유경호, 마효일, 이병철(2000) : 급성기 뇌졸중 환자의 우울 및 불안 증상. *대한뇌졸증학회지* 2(1) : 40-47
  - 14) Garden FH, Garrison SJ, Jain A(1990) : Assessing suicide risk in stroke patients : Review of two cases. *Arch Phys Med Rehabil* 71 : 1003-1005
  - 15) Stenager EN, Madsen C, Stenager E, Boldsen J (1998) : Suicide in patients with stroke : epidemiological study. *BMJ* 316 : 1206
  - 16) Kishi Y, Kosier JT, Rosinson RG(1996) : Suicidal plans in patients with acute stroke. *J Nerv Ment Dis* 184(5) : 274-280
  - 17) Beck AT, Kovacs M, Weissman A(1979) : Assessment of suicidal intention : The scale for suicide ideation. *J Consult Clin Psychol* 47 : 343-352
  - 18) 신민섭(1993) : 자살기제에 대한 실증적 연구- 자기도피척도의 타당화(박사학위). 연세대학원
  - 19) Beck AT, Meldelson M, Mock J(1961) : Inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 4 : 561-571
  - 20) Beck AT, Brown G, Epstein N, Steer RA(1988) : An inventory for measuring clinical anxiety : psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 56 : 893-897
  - 21) Mahoney F, Barthel D(1965) : Functional evaluation : the Barthel index. *Md State Med J* 14 : 61-65
  - 22) Lyden P, Brott T, Tilley B, Welch K, Maascha E (1994) : Improved reliability of the NIH stroke scale using video training. *Stroke* 25 : 2220-2226
  - 23) 박지원(1985) : 사회적 지지척도 개발을 위한 일 연구(박사학위). 연세대학원
  - 24) Hartkopp A, Bronnum-Hansen H, Seidenschnur AM, Biering-Sorensen F(1998) : Suicide in a spinal cord injured population : its relation to functional status. *Arch Phys Med Rehabil* 79 : 1356-1361
  - 25) Tanaka H, Tsukuma H, Masaoka T, Ajiki W, Koyama Y, Kinoshita N, Hasuo S, Oshima A(1999) : Suicide risk among cancer patients : experience at one medical center in Japan, 1978-1994. *Jpn J Cancer Res* 90 : 812-817
  - 26) Achte KA, Lonngvist J, Hillbom E(1971) : Suicides following war brain-injuries. *Acta Psychiatr Scand* 225(suppl) : 7-94
  - 27) Hershey L JD, Greenough P, Yang S(1987) : Validation of cognitive and functional assessment instruments in vascular dementia. *Int J Psychiatry Med* 17 : 183-192
  - 28) Burvill P, Johnson G, Jamrozik K, Anderson C, Stewart-Wynne E, Chakera T(1995) : Anxiety disorder after stroke : results from the Perth community stroke study. *Br J Psychiatry* 166 : 328-332
  - 29) Finlay-Jones R, Brown G(1981) : Types of stressful life event and the onset of anxiety and depressive disorders. *Psychol Med* 11 : 803-815
  - 30) Folstein MF, Maiberger R, McHugh PR(1977) : Mood disorder as a specific complication of stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 40 : 1018-1020
  - 31) Persinger MA(1994) : Sense of a presence and suicidal ideation following traumatic brain injury : indications of right-hemispheric intrusions from neuropsychological profiles. *Psychol Rep* 75 : 1059-1070
  - 32) Rao R(1998) : Suicide in patients with stroke : Further studies should consider the role of cerebrovascular disease. *BMJ* 317 : 1017
  - 33) Carson AJ, Best S, Warlow C, Sharpe M(2000) : Suicidal ideation among outpatients at general neurology clinics : prospective study. *BMJ* 320 (7245) : 1311-1312
  - 34) Goldston D, Kovacs M, Ho V, Parrone P, Stiffler L (1994) : Suicidal ideation and suicide attempts among youth with insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*

- 33 : 240-246
- 35) Goldston D, Kelley A, Reboussin D, Daniel S, Smith J, Schwartz R, Lorentz W, Hill C(1997) : Suicidal ideation and behavior and noncompliance with the medical regimen among diabetic adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36(11) : 1528-1536
- 36) Callahan CM, Hendrie HC, Nienaber NA, Tierney WM(1996) : Suicidal ideation among older primary care patients. *J Am Geriatr Soc* 44 : 1205-1209
- 37) Druss B, Pincus H(2000) : Suicidal ideation and suicide attempts in general medical illness. *Arch Int Med* 160(10) : 1522-1526
- 38) Olffson M, Weissman MM, Leon AC, Sheehan DV, Farber L(1996) : Suicidal ideation in primary care. *J Gen Intern Med* 11 : 447-453
- 39) Murphy GE(1986) : Suicide. Baltimore, Williams & Wilkins, pp113-121
- 40) Cooper-Patric L, Crum RM, Ford DE(1994) : Identifying suicidal ideation in general medical patients. *JAMA* 272(22) : 1757-1762

## Suicidal Ideation of Patients in the Acute Stage of Stroke

Sejoo Kim, M.D., Youngshin Kim, M.D., Nakkyoung Choi, M.D.,  
Donghyang Seo, M.D., Byung-Chul Lee, M.D., Manhong Lee, M.D.

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

**Objectives :** The presence of psychiatric disorders including depression and anxiety disorders is considered to be the most important risk factor of suicide. Also, suicidal risk is known to be increased in patients who have serious medical illnesses. Like in patients with other medical illness, some authors reported that suicidal risk is increased in patients with stroke. But there have been no reports with Korean patients. The aim of this study is to investigate the frequency of suicidal ideation of patients in the acute stage of stroke, and to examine the demographic characteristics, and psychiatric and neurological symptoms between the patients with and without suicidal ideation.

**Methods :** Seventy seven hospitalized stroke patients at the Hallym Stroke Center from July of 1999 to June of 2000 were included in this study. Beck Suicidal Ideation Scale(BSIS) was used to evaluate suicidal ideation. Beck Depression Inventory(BDI) and Beck Anxiety Inventory(BAI) for depression and anxiety, and Social Support Scale(SSS) for social support system of the stroke patients were used. Neurologic disabilities were rated with National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS) and Barthel's Index.

**Results :** Thirty five percent( $N=27$ ) of the stroke patients reported severe suicidal ideation. Scores of BDI, BAI and SSS were higher in the patients with severe suicidal ideation than their counterpart. There were no differences in Barthel's index score and NIHSS between two groups. Most patients with severe suicidal ideation had depressive or anxiety symptoms. But patients without depressive or anxiety symptoms also reported severe suicidal ideation.

**Conclusions :** Thirty five percent of stroke patients in acute stage of their illness have severe suicidal ideation that requires careful psychiatric evaluation and intervention. Inclusion of routine assessment of suicidal ideation in these patients is recommended.

**KEY WORDS :** Stroke · Suicidal ideation · Depressive symptoms · Anxiety symptoms · Neurologic disabilities.