

뇌졸중 대상자의 경과시간에 따른 우울의 변화

송인자¹ · 이상관² *

Change of the Depression according to the Elapsing Time in Stroke Patients

Song In-Ja¹ · Lee Sang-kwan² *

¹Department of nursing Kwang-Ju Women's University

²Department of Korean Medicine, Wonkwang University

Objectives : The purpose of this study is to detect the change of pattern according to phase and to identify the associated factors with depression in stroke patients.

Methods : The study was designed as a longitudinal study. Data was collected from 90 subjects, who were diagnosed with stroke using a brain MRI.

The instruments included rehabilitation will, social support, FIM(Functional Independence Measure), NIHSS(National Institute of Health Stroke Scale), and BDI(Beck Depression Index). The collected data were analyzed using by SPSS 19.0 program package.

Results : There were significant differences of depression pattern among the three phases. The most depression associated factor was the level of FIM.

Conclusion : These results will support strategies for intervention to improve depression of stroke patients. Most affecting factors should be considered for depression intervention.

Key words : Stroke, Depression, FIM, Social support

I. 서 론

뇌졸중 환자는 편마비로 인해 기능적인 독립이 어렵고, 사회적인 역할 수행과 자율성 감소로 인해 대인관계가 감소되는 사회 부적응에 직면한다¹⁾. 이러한 신체적 장애와 함께 우울, 분노 등 감정 장애를 보이는 경우가 많은 것으로 알려져 있다²⁾.

뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 주는 요인은 여러 연구에서 다양하게 언급되어 있으며, 신체적 기능과 우울이 주된 요인으로 보고되고 있다³⁾⁴⁾. 이외에도 사회적 지지⁵⁾, 재활행위 이행⁶⁾이 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 주고 있다고 보고되었다.

이전 연구들에 의하면 인구학적 요인 및 기능적 의존도가 뇌졸중 후 우울감과 피로감에 영향을 미치는 것으로 보고되었다⁷⁾. 그리고 피로와 우울은 함께 발생하는 경우도 많으며⁸⁾, 우울은 통증이나 수면장애와도 유의한 관련성이 있으므로⁹⁾¹⁰⁾ 우울, 피로 수면장애, 통증과 같이 뇌졸중

* 교신저자 : 이상관, 광주광역시 서구 회재로 원광대학교
광주한방병원 내과
E-mail : sklee@wonkwang.ac.kr
투고일 : 2014년05월01일 수정일 : 2014년05월07일
게재일 : 2014년05월07일

후 변화들은 복합적으로 삶의 질에 영향을 미칠 것으로 생각된다.

뇌졸중 환자의 정서적 반응에 관한 연구들은 주로 우울에 관하여 이루어지고 있는데, 우울은 대부분의 뇌졸중 환자의 기능적 장애와 상관관계가 있다¹¹⁾. 뇌졸중 후 우울증의 빈도는 대략 급성기에는 40%(major 20%, minor 20%)정도이며, 만성기에는 점차 감소하게 된다¹²⁾¹³⁾. 이처럼 연구에 따라 뇌졸중 후 우울증의 발생빈도가 차이가 나는 이유는 뇌졸중 후 우울의 진단기준의 차이점 이외에도, 대상자의 차이, 진단 시기, 사회적, 인종적 차이가 관련되어 있기 때문이다. 뇌졸중 환자의 우울은 신체적인 기능적인 결과와 유의한 관계가 있으면서 자가 간호 수행능력의 회복을 저하시키고¹⁴⁾, 질병상태의 회복, 장애 정도, 일상 활동과 언어기능, 삶의 질에 부정적 영향을 주기 때문에¹⁵⁾¹⁶⁾, 뇌졸중 관리에 매우 중요한 증상이다.

따라서 본 연구는 뇌졸중의 시기에 따라 기능적 의존도, 사회적 지지 등이 우울과 관련있는지 파악하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

연구 대상자는 K광역시 소재의 D, W한방병원 및 C대학병원, C재활병원에 뇌졸중으로 진단을 받고 치료를 받고 있는 환자를 대상으로 한다.

대상자 구체적인 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 뇌졸중 진단을 받은 지 1개월 미만인 자
- 2) 75세 미만인자
- 3) 의무기록상 정신 질환 병력과 항정신질환 약물을 복용하고 있지 않는 자
- 4) 의사소통이 가능한 자
- 5) 본 연구의 목적과 내용을 이해하고 연구 참여에 동의 한 자

본 연구를 위하여 W병원에서 기관장 동의와 IRB의 승인을 거친 후 자료 수집은 2010년 7월부터 2011년 8월사이에 대상자를 모집하였고, 재활 전문간호사 과정을 이수한 연구자가 직접

자료를 수집하였다.

총 108명을 대상으로 진행을 하였으나, 내용이 불충분한 설문지와 6개월까지 3회 조사가 마무리되지 않은 설문지 18부를 제외한 후 최종 90부의 설문지를 분석에 사용하였다. 연구자가 직접 방문하여 면담 및 관찰, 대상자가 요구하는 경우는 충분한 설명 후 자가 기입을 하도록 하였다. 면담 당시 발병 후 10일 이상 경과한 대상자는 보호자 및 대상자에게 연구에 대한 동의서만 미리 받았고, 추후 1개월 시점 4일 전, 후에 재 방문을 하여 설문을 진행하였다. 발병 1개월이 된 대상자는 연구동의서를 작성하고 1개월, 3개월, 6개월 4일 전, 후 시점에 필요한 도구조사를 진행하였다.

2. 연구방법

1) 우울

우울은 Beck Depression Inventory (BDI)¹⁷⁾를 한국인에 맞게 수정, 보완한 도구¹⁸⁾로 측정된 점수로, 0-9점은 정상, 10-15점은 경한 우울, 16-23점은 중등도 우울, 24점 이상은 심한 우울을 의미한다.

2) 신체적 적응

일상생활에서 기능적 독립정도를 측정하기 위해 17문항 7점 척도인 기능적 독립측정도구 (Functional Independence Measure: FIM)를 사용하였다.

3) 신경학적 신체손상 정도

신경학적 신체손상 정도는 NIHSS(National Institutional Health Stroke Scale)를 사용하여 측정한다. NIHSS는 의식상태, 언어, 편측무시, 시야결손, 외안근 운동, 근육운동력, 운동실조, 구음장애, 감각장애 등 13개의 세부 항목으로 구성되어 있으며, 정상 0점, 최하 31점의 분포를 보인다. 점수가 높을수록 신경학적 손상정도가 높음을 의미한다.

4) 재활의지

재활의지를 측정하기 위해 강¹⁹⁾의 질병회복 및 재활의지 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 8문항의 5점 척도로 최저 8점에서 최고 40점까지의

범위를 가지며 점수가 높을수록 질병회복 및 재활동의지가 높은 것을 의미한다.

5) 사회적지지

사회적지지 정도를 측정하기 위해 ENRICHD Social Support Inventory(ESSI)를²⁰⁾ 한국어로 번안하여 사용하였다²¹⁾. ESSI는 구조적인지지, 도구적인 지지, 감정적인 지지, 결혼 여부에 관한 7문항으로 구성되어 있으며, 각각 5점 척도이다. 점수는 8-34점이며 점수가 높을수록 사회적 지지가 좋음을 의미한다.

6) 측정시기

뇌졸중 회복속도가 현저히 변화되는 시점²²⁾²³⁾인 발병후 1개월, 3개월과 일반적인 장애진단 시점으로 인정되고 있는 발병후 6개월에 모든 도구를 사용하여 측정하였다.

7) 통계분석

수집된 자료는 코딩카드에 부호화한 다음 SPSS WIN 18.0 for Window를 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

1. 일반적 특성은 실수와 백분율로 구하였다.
2. 치료경과에 따른 뇌졸중 환자의 우울정도의 변화를 검증하고자 Repeated Measure ANOVA로 분석하였다.
2. 치료경과에 따른 뇌졸중 환자의 인구학적 특성, 질병관련요인인 신경학적 신체손상정도가 일상수행정도, 우울의 변화에 어떤 영향을 주는 지 검증하고자 시기별, 집단별 분량분석을 위해 Repeated Measure ANOVA로 분석한다.
3. 각 치료경과별로 일상수행정도, 우울점수를 예측 설명하는 변인을 파악하고자 Stepwise Multiple Regression Analysis를 사용하였다.
4. 각 치료경과별 예측하는 변인 중 두집단 간의 차이는 t-test를 하였다.
5. 모든 변인들을 측정하는 도구들의 내적일관

성 신뢰도를 파악하고자 Cronbach's α 값을 산출하였다.

III. 결 과

치료시기에 따라 뇌졸중 환자의 우울점수가 변화를 하는지 검증하고자 Repeated Measure ANOVA로 분석한 결과는 다음과 같다(Table.1).

우울 점수의 평균 점수는 1개월에서는 21.62 ± 8.14 점이고, 3개월에서는 22.72 ± 6.16 점이고, 6개월에서는 24.44 ± 6.91 으로 세 시기간의 유의한 차이를 보였다. Bonferroni 다중비교에서 1개월과 3개월간의 유의한 차이가 없었고, 3개월과 6개월에 간에는 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.001$). 즉, 또한 제 변인들이 세 시기간의 우울 점수 변화에 유의한 영향을 주었다.

일반적인 특성과 관련된 변수에 의해 분류된 집단과 세 측정시기별 우울 점수의 특징을 살펴보면 다음과 같다(Table.2). 세 개의 측정 시기와 연령($p < 0.01$), 교육정도 ($p = 0.01$), 간병인유형 ($p < 0.001$), 종교($p < 0.05$), 월수입($p < 0.001$), 보험유형(0.05) 등은 각각 상호작용을 보였다. 그러므로 뇌졸중 후 우울 양상을 설명할 때 시기와 일반적인 특성을 모두 고려해야 한다(Table 2).

질환과 관련된 변수에 의해 분류된 집단과 세 시기별 우울 점수의 유형을 살펴보면, 다음과 같다(Table. 3). 세 개의 측정 시기와 합병증 유형 ($p < 0.01$), 과거 뇌졸중 경력 ($p = 0.001$), 흡연기간($p < 0.01$), 흡연양($p < 0.01$) 등은 각각 상호작용을 보였다. 그러므로 뇌졸중 후 우울 양상을 설명할 때 시기와 질병과 관련된 특성을 모두 고려해야 한다(Figure1, Table 2).

Table 1. The change of depression score according to time

Phase	1 st	2 nd	3 rd
Depression score	21.62 ± 8.14	22.72 ± 6.16	24.44 ± 6.91

1st: ;Depression 1 month after onset, 2nd ;Depression 1 month after onset, 3rd ;Depression 1 month after onset

There is a significant difference between 2nd and 3rd phase ($p < 0.001$).

Table 2. Depression score by general characteristics of the subjects

Characteristics	Phase Class	1M	3M	6M	Effects		
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	F	p	
Gender	Male	20.66±7.97	22.30±5.89	23.46±6.64	G	1.789	.185
	Female	22.83±8.31	23.25±6.53	25.67±7.12	T	17.343	.000
					T*G	2.269	.109
Age	under 49	21.50±11.21	24.18±7.22	23.50±8.71	G	3.165	.029
	50~59	18.72±7.01	18.72±8.15	19.83±8.39	T	9.015	.000
	60~69	23.66±6.41	22.73±4.43	24.53±3.56	T*G	3.749	.002
	above 70	22.19±7.71	23.90±4.52	26.80±5.27			
Education	under elementary	20.50±6.80	22.25±5.31	24.50±4.72	G	4.271	.003
	elementary school	23.97±6.32	24.51±5.60	27.00±5.83	T	8.853	.000
	middle school	15.73±10.53	19.94±4.80	22.00±6.43	T*G	2.826	.006
	high school	19.71±4.53	19.71±6.39	21.42±6.42			
	above college	25.28±8.17	24.64±7.38	23.64±9.21			
Marital status	single	26.00±0.00	23.00±0.00	21.00±0.00	G	1.716	.170
	married	21.38±8.60	22.65±6.31	24.32±7.08	T	.718	.491
	widowed	23.66±4.69	24.88±5.41	28.66±3.74	T*G	1.916	.081
	divorced	15.00±0.00	15.00±0.00	15.00±0.00			
Family	have	21.11±7.50	22.77±8.65	27.00±9.65	G	.123	.727
	have not	21.67±8.26	22.71±5.90	24.16±6.56	T	16.172	.000
					T*G	3.695	.029
Primary Caregiver	spouse	16.48±9.48	19.48±5.32	20.19±6.56	G	18.447	.000
	children	24.83±3.61	22.91±4.77	27.50±5.80	T	11.762	.000
	Licensed caregiver	25.12±5.78	26.32±4.59	28.27±4.23	T*G	4.433	.000
	other	18.85±6.79	16.14±7.19	16.14±4.98			
Religion	Cristianity	25.68±4.96	22.50±3.84	24.62±4.22	G	2.056	.112
	Buddhism	20.66±6.28	20.00±4.60	21.55±5.57	T	11.847	.000
	Catholic	15.12±11.47	18.87±1.88	22.00±1.92	T*G	2.278	.039
	no	21.54±8.12	22.72±6.16	25.19±7.96			
Job	no	21.00±8.11	24.92±4.46	27.32±5.97	G	.765	.578
	profession, Technical	19.40±10.89	21.13±9.67	22.40±8.16	T	6.646	.002
	office	22.00±0.00	24.00±0.00	26.00±0.00	T*G	1.296	.237
	Livestock Forestry, Fishing, Productor,service	23.17±6.96	21.75±5.72	25.40±6.38			
	other	23.33±1.15	22.00±0.00	24.44±6.91			
		23.10±5.87	23.40±5.05	25.40±6.38			
Monthly Income	under 100	20.00±8.45	23.21±5.89	24.96±6.76	G	.682	.566
	101-199	19.43±9.67	22.43±6.10	25.34±7.34	T	16.910	.000
	200-299	23.35±7.89	20.05±7.19	22.29±7.12	T*G	4.623	.000
	>300	24.63±4.82	24.45±5.36	24.50±6.59			
Insurance	Health insurance	22.44±7.71	22.78±6.48	24.38±7.39	G	1.148	.248
	Medicare	20.62±6.92	23.62±4.56	26.00±3.50	T	14.512	.000
	Industrial accident	2.50±10.48	20.66±3.26	23.16±2.78	T*G	2.651	.035
Treatment Charge	by self	20.71±8.72	22.47±6.48	23.28±7.25	G	4.721	.004
	by sun, daughter	23.95±5.40	25.16±5.27	28.37±6.04	T	12.693	.000
	spouse	18.31±9.98	18.62±5.72	20.87±5.12	T*G	2.095	.056
	other	26.00±4.27	24.87±3.39	25.87±5.54			

G;Group, T;Time after onset, T*G; interaction between group and time after onset.

Table 3. Depression score by disease-related characteristics of the subjects

Characteristics	phase	1M	3M	6M	Effects		
	Group	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	F	p	
complication	Hypertension	25.53±7.26	24.50±7.04	26.07±6.82	G	3.909	.007
	Hypertension, DM	17.05±8.33	20.94±4.30	23.00±5.78	T	27.281	.000
	Hypertension et al	21.75±4.83	24.62±6.56	26.87±7.95	T*G	3.245	.002
	DM	3.00±3.00	18.00±0.00	21.00±0.00			
	Other	21.90±7.02	21.18±6.58	23.90±6.93			
Previous stroke	no	21.26±8.05	22.91±6.17	24.45±7.03	G	.153	.697
	more than twice	32.00±0.00	17.00±0.00	24.00±0.00	T	22.201	.000
					T*G	18.595	.000
Hemiparesis	Rt	25.18±5.93	26.23±5.38	28.34±6.05	G	29.327	.000
	Lt	19.01±8.60	20.15±5.42	21.59±6.10	T	16.640	.000
					T*G	.517	.598
Smoking	Non-smoker	21.65±9.11	22.18±6.15	25.30±6.56	G	.729	.396
	past-smoking	21.57±6.48	22.00±6.21	23.08±7.31	T	13.617	.000
					T*G	1.675	.193
Smoking stage	100~199 Month	20.38±4.25	21.23±4.74	22.61±5.75	G	.438	.649
	200~299 Month	21.72±9.52	22.45±9.98	21.00±11.08	T	2.120	.137
	>300Month	22.81±5.17	22.45±1.86	25.72±2.10	T*G	4.071	.009
Smoking amount	<10ea	22.76±3.52	22.52±2.74	25.35±3.12	G	2.658	.086
	10~20ea	18.00±6.02	18.14±5.61	16.85±10.50	T	.438	.649
	>20ea	22.00±9.46	23.63±9.30	23.54±7.96	T*G	3.786	.008
Drinking	Non-drinker	23.05±8.231	23.42±6.39	25.90±6.91	G	2.649	.107
	past-drinking	20.48±7.99	22.16±5.98	23.28±6.75	T	17.502	.000
					T*G	2.626	.078
Drinking stage	100~199	22.40±0.89	20.40±3.20	18.80±8.07	G	1.707	.179
	200~299	19.04±9.25	22.25±3.78	23.29±7.16	T	.545	.584
	300~399	22.93±6.35	23.81±3.78	26.25±3.23	T*G	2.017	.071
	>400	17.60±9.31	18.20±6.76	18.20±8.16			
Drinking amount	<1/2bottle	16.59±8.06	19.09±5.13	19.50±6.87	G	9.490	.000
	1/2bottle~1bottle	24.33±6.28	24.91±5.53	26.20±4.57	T	6.533	.003
	>1bottle	18.75±7.18	22.50±5.97	26.50±6.75	T*G	1.750	.146

G:Group, T:Time after onset, T*G; interaction between group and time after onset.

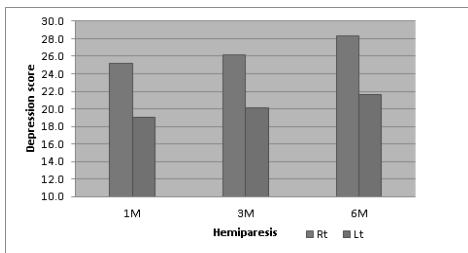


Figure1. Depression score by the hemiparesis area according to time

각 치료시기별 우울 점수를 유의하게 예측하는 변인을 분석한 후 참고하여 일반적 특성과 질병 관련특성 들로 연령, 교육 정도, 간병인 유형, 치료비 부담, 동반질환, 마비부위, 음주량, 뇌졸중

손상정도, 재활의지, 사회적 지지, FIM (Functional Independence Measure)을 독립 변수로 두고 다단계 중회귀 분석한 결과를 살펴 보면 다음과 같다(Figure1, Table 4.5.6).

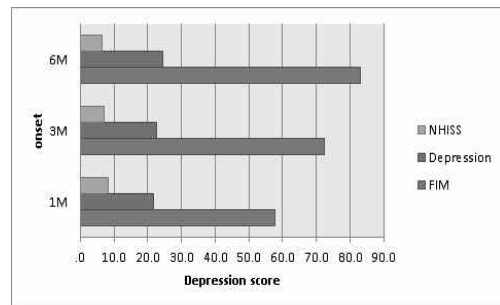


Figure2. The change of depression, FIM and NHISS score according to time

Table 4. Predictors of depression 1 month after onset

		B	SE	β	t
Block 1	Constant	37.368	2.338		
	FIM	-0.273	0.039	-0.601	-7.050
Block 2	Constant	17.944	8.138		
	FIM	-0.189	0.048	-0.404	-3.826
	NIHSS	0.901	0.286	0.354	3.152
	Rehabilitation Will	0.117	0.217	0.054	0.539
	Social Support	0.136	0.281	0.044	0.484
Block 3	Constant	21.047	7.705		
	FIM	-0.155	0.047	-0.341	-3.306
	NIHSS	0.942	0.287	0.370	3.281
	Rehabilitation Will	0.266	0.205	0.124	1.295
	Social Support	-0.065	0.271	-0.021	-0.240
	Monthly Income	1.410	0.571	0.202	2.467
	Complication	0.046	0.265	0.014	0.175
Hemiparesis	-5.384	1.326	-0.328	-4.062	

R=0.601, R^2 =0.361, $p < 0.001$ for block 1, R^2 =0.440, $p < 0.001$ for block 2,
 R^2 =0.564, $p < 0.001$ for block 3 , Durban; 1.905 Cook; 0.140

Table 5. Predictors of depression 3 month after onset

		B	SE	β	t
Block 1	Constant	39.949	1.757		
	FIM	-0.238	0.023	-0.734	-10.135
Block 2	Constant	43.185	6.321		
	FIM	-0.174	0.032	-0.538	-5.385
	NIHSS	0.295	0.270	0.109	1.092
	Rehabilitation Will	-0.167	0.157	-0.083	-1.060
	Social Support	0.007	0.146	0.004	0.046
	Monthly Income	0.410	0.409	0.077	1.002
	Complication	-0.162	0.185	-0.066	-0.874
	Hemiparesis	-3.310	0.980	-0.267	-3.376

R=0.734, R^2 =0.539, $p < 0.001$ for block 1, R^2 =0.621, $p < 0.001$ for block 2,
 Durban; 1.939 Cook; 0.145

Table 6. Predictors of depression 6 month after onset

		B	SE	β	t
Block 1	Constant	48.458	2.510		
	FIM	-0.289	0.030	-0.721	-9.769
Block 2	Constant	64.566	7.107		
	FIM	-0.261	0.037	-0.651	-7.051
	NIHSS	0.087	0.345	0.026	0.251
	Rehabilitation Will	-0.486	0.238	-0.174	-2.044
	Social Support	-0.274	0.187	-0.121	-1.468
Block 3	Constant	59.386	7.098		
	FIM	-0.236	0.034	-0.589	-6.873
	NIHSS	0.236	0.332	0.071	0.710
	Rehabilitation Will	-0.329	0.239	-0.118	-1.377
	Social Support	-0.066	0.181	-0.029	-0.367
	Monthly Income	0.179	0.476	0.030	0.376
	Complication	-0.293	0.185	-0.106	-1.583
	Hemiparesis	-4.486	1.001	-0.322	-4.483

R=0.721, R² =0.520, p<0.001 for block 1, R² =0.570, p<0.001 for block 2
 R² =0.662, p<0.001 for block 3 , Durban; 2.125 Cook; 0.741

발병 후 1개월에서는 FIM이 44.8%로 우울 점수를 유의하게 설명하였으며(B =-0.226, p = 0.036), 마비부위는 10.2%를 설명하였고 (B =-0.367, p = 0.001), NIHSS(뇌손상정도) 7.5%와 동반질환 3.8%가 우울 점수를 각각 유의하게 설명하였다(B =-0.367, p = 0.001; B =-0.204, p = 0.009). 발병 3개월에서는 FIM이 68.4%로 우울 점수를 유의하게 설명하였으며 (B =-0.689, p = 0.001), 사회적 지지는 10.5%로 (B =0.381, p = 0.001)이었고, 간병인 유형 5.5%와 동반질환 3.3%가 우울 점수를 각각 유의하게 설명하였다(B =-0.200, p = 0.007; B =-0.187, p = 0.010). 발병 6개월에서는 FIM이 46.7%로 우울 점수를 유의하게 설명하였으며 (B =-0.644, p = 0.001), 사회적 지지는 15.7%로 (B =-0.369, p = 0.001)이었고, 간병인 유형 8.8%와 동반질환 5.0%가 우울 점수를 각각 유의하게 설명하였다(B =0.294, p = 0.005; B =-0.228, p = 0.022).

위의 결과에서 FIM은 세 치료시기 모두 우울

점수에 유의한 설명력을 발병 후 1개월에서는 44.8%정도였으나 발병 후 3개월 68.4%, 발병 후 6개월에서는 46.7%로 치료시기에 따라 다르게 나타났다. 세 시기모두 FIM점수가 가장 높은 설명력이 있는 변수였고, 발병 1개월과 6개월에 비해 3개월에서는 68.4%으로 우울 점수의 설명력이 높았다.

IV. 고찰

본 연구 결과 뇌졸중 후 우울 양상은 일반적인 특성인 연령(p<0.01), 교육정도 (p=0.01), 간병인유형(p<0.001), 종교(p<0.05), 월수입 (p<0.001), 보험유형(0.05) 등은 각각 상호작용을 보였고, 뇌졸중과 관련된 특성인 합병증 유형 (p<0.01), 과거 뇌졸중 경력 (p=0.001), 흡연기간(p<0.01), 흡연양(p<0.01) 등과 각각 상호작용을 보였다. 그러므로 뇌졸중 후 우울 양상을 설명할 때 뇌졸중 환자의 일반적인 특성과 뇌졸중과 관련된 특성 모두를 고려해야 한다. 또한 측정시

기별 우울점수를 변인의 설명량은 발병 후 1개월에는 높은 순으로 FIM, 마비부위, NIHSS, 동반질환 등이었고, 발병 후 3개월에는 높은 순으로 FIM, 사회적 지지, 간병인 유형, 동반질환 등이었으며, 발병 후 6개월에는 높은 순으로 FIM, 사회적지지, 간병인유형, 동반질환 등이었다.

뇌졸중 환자의 일반적인 특징(혹은 환경) 변수들과 우울의 관련성에 관한 기존 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 서²⁴⁾는 퇴원 후 기능 회복이 인정되는 편마비 환자의 신체적 적응 수준은 우울, 사회적 활동량 등 심리, 사회적인 적응수준과 무관하였고, 우울의 정도가 사회 활동량의 저하에 영향을 미쳤다고 보고하였다. 그 외에도 심각한 장애정도가 심각할수록 우울 정도가 높고 사회적 활동이 감소되는 등 사회 심리적 적응이 낮았다고 하였다. Wade 등²⁵⁾은 우울과 관련된 변수로서 기능적 독립성의 상실, 낮은 활동 수준, 낮은 논리능력, 여성, 혼자 사는 것 등을 제시하였으며, 서 등¹⁾은 특히 뇌졸중 환자의 우울 정도는 인지 능력, 가족의 지지, 질병으로 인한 영향, 도구적 일상 수행 능력과 관계가 있고, 뇌졸중 환자의 심리적 제적응을 설명하는 변수로 질병으로 인한 영향정도, 환자의 인지능력 및 가족의 지지로 제시하였다. 또한 신체적 불편함의 정도¹¹⁾, 뇌졸중 발생 전 우울증 성향, 뇌졸중 후 가족의 보살핌 없이 혼자 살거나 기관에서 지내는 상황 등이 뇌졸중 후 우울 발생과 관련이 있는 것으로 보고되었다²⁶⁾. Hermann 등¹¹⁾은 뇌졸중 진단 3개월 후와 6개월 후의 측정 결과, 모두 뚜렷한 우울 증상이 있었으며, 이는 신경학적 손상 정도, 여성, 이전의 우울 병력과 관련이 있었으며, 나이, 병소의 크기, 병소의 위치와는 무관하였다.

뇌졸중과 직접적인 관련인 있는 특징(혹은 환경) 변수들과 우울의 관련성에 관한 기존 연구들을 살펴보면 다음과 같다. Robinsin 등²⁷⁾은 뇌졸중 발생 6개월에서 2년 사이에 중증의 우울이 발생하였는데, 인구학적 변수에 따른 발생률 및 심각성의 차이는 없었고, 우뇌 손상환자 보다 좌뇌 반구 손상환자에서 우울이 더 발생하였다고 보고

하였다. 뇌졸중 발병 평균 3개월 경과 후 뇌졸중 환자에서 우울 발생이 좌우 병변이 아니라 뇌의 앞쪽(전뇌동맥 영역, 중뇌동맥의 frontal branch 영역)에 있는 경우가 뇌졸중 후 우울이 흔하였다²⁸⁾. 뇌손상의 위치에 따라 뇌졸중 후 우울 빈도가 오른쪽 뇌 손상 시 생기는 좌측 팔, 다리 마비에 대한 무시(anosognosia)현상이 있는 환자도 우울증 증세가 있었다고 보고하였다²⁹⁾. 뇌졸중 후 우울은 운동 마비 증상이 심할 수록 우울의 정도가 심한경향이 있다³⁰⁾.

Kellermann 등³¹⁾은 특히 걸을 수 없고 언어장애를 가진 뇌졸중 환자에서 유의하게 우울 증상이 심했다고 하였다. 또한 일상수행 정도가 높을수록 우울은 감소하고⁴⁾²⁸⁾, 장기간에 걸쳐서 일상생활 활동을 독립적으로 수행 하지 못할 경우 환자는 우울이 증가하며 이는 재활에 심각한 영향을 미치게 된다³²⁾. 뇌졸중환자의 우울은 신경 전달물질 수준에서는 카테콜라민 함유 뉴런의 손상과 관련이 있다고 추측되고 있다³³⁾.

이상의 연구결과들이 서로 거의 일치되지만, 약간의 차이를 보이는 이유는 특정시기에 1회 측정하는 횡단적 설계들이 대부분이기 때문에 뇌졸중 후 발병 후 우울에 미치는 요인들의 변화패턴을 파악하지 못하기 때문으로 사료된다. 왜냐하면, 본 연구 결과 뇌졸중 환자의 일반적인 특성과 뇌졸중 관련 특성의 많은 변수들은 뇌졸중 경과 즉 시기와 상호작용을 보이기 때문이다. 그러므로 특정 시기에 측정한 결과에서 특정변수가 우울에 영향을 어떻게 주고 있는지 설명하기 어렵다. 그러므로 본 연구처럼 시기에 따라 모든 변수들을 반복측정한 종단 연구만이 우울에 미치는 다양한 변수들을 정확하게 설명할 수 있다. 특히 발병 후 6개월이 된 시점에 장애진단을 할 수 있는 현재의 실정에서 6개월까지 추적 관찰한 본 연구 결과는 뇌졸중 치료와 관리를 위해 중요한 정보를 제공할 수 있다고 사료된다.

V. 결 론

본 연구에서는 뇌졸중 대상자의 경과시간에 따

른 우울의 변화양상과 주요변수들을 알아보았다.

뇌졸중 후 우울 양상은 연령, 교육정도, 간병인 유형, 종교, 월수입, 보험유형, 합병증 유형, 과거 뇌졸중 경력, 흡연기간, 흡연양 등과 각각 상호작용을 보였다. 발병 후 1개월에서는 FIM이 44.8%로 가장 높은 설명력을 보였고, 마비부위 10.2%가 유의하게 설명하였다. 발병 3개월에서도 1개월 시점에서와 같이 FIM이 68.4%로 우울에 가장 유의한 설명력을 보였고, 사회적 지지 10.5% 순이었고, 발병 6개월에서도 FIM이 46.7%로 우울 점수에 가장 유의한 요인으로 작용하였고, 사회적 지지는 15.7%, 간병인 유형 8.8%, 동반질환 5.0%이 유의한 설명력을 보였다.

위의 결과에서 FIM은 세 치료시기의 설명력을 차이는 있었으나 다른 요인들에 비해 가장 유의한 요인으로 신체적 기능인 FIM과 우울의 역 상관관계임을 보여주었다. 발병 1개월과 6개월에 비해 3개월에서는 68.4%으로 우울 점수의 설명력이 높았다. 초기에 비해 장기적인 치료과정에서 우울의 점수가 지속적인 상승을 보이기 보다는 장애진단 시점인 6개월에는 대상자의 질병에 대한 수용이 우울의 점수가 낮아진 것으로 사료된다. 또한 뇌손상정도이나 마비부위는 발병 1개월에서만 유의한 설명력을 보인것은 초기 질병 수준에 따라 치료의 수준이 달라짐과 관계가 있다고 보여진다.

그러므로 뇌졸중 우울에 미치는 변수들을 이해하기 위해서는 뇌졸중 환자의 일반적인 특징과 뇌졸중 관련 특징을 발병 후 시기를 함께 고려하는 것이 필요하다. 뇌졸중 후 우울은 주로 기능적으로 독립된 정도(FIM)가 모든 시기에 가장 많은 영향을 주었고, 그 외 변수들은 시기에 따라 미치는 영향정도가 달라지므로, 뇌졸중 후 우울을 중재하기 위해서는 시기에 따라 변수들을 달리 고려해야 한다.

감사의 글

본 연구는 보건복지가족부 한의약선도기술개발 산업의 지원에 의하여 이루어진 것임(과제고유번호 : B110010).

참고문헌

1. 서문자, 김금순, 김국기, 송지영, 조남옥, 홍여신, 김인자, 최희정, 정성희, 김은단. 퇴원 후 뇌졸중 환자의 재적응과 사회적 지지와의 관계 분석. 대한간호학회지. 1999; 29(3): 693-654.
2. 김종성. 뇌졸중 후 발생하는 감정 장애, 우울, 불안, 감정 조절 장애, 분노 조절 장애, 그리고 피로. 대한 신경과학회지. 2005; 23: 1-8.
3. Choi-Kwon, S., Choi, J., Kwon, S., Kang, D. & Kim, J. Factors that affect the quality of life at 3 year post-stroke. Journal of Clinical Neurology. 2005; 2: 34-41.
4. 김정화, 강현숙, 김원옥, 왕명자, 장정미. 재가 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인. 재활간호학회. 2006; 9(1): 49-55.
5. Carod-Artal, F., Stieven, D., Ferreira, L., & Menezes, C. Determinants of quality of life in Brazilian stroke survivors. Journal of the Neurological Sciences, 2009. Epub ahead of print.
6. 임선옥. 재가 뇌졸중 환자의 삶의 질에 관한 구조모형. 경희대학교 대학원 박사학위논문. 2002.
7. Choi-Kwon, S., Kim, H., Kwon, S., & Kim, J. Factors affecting the burden on caregivers of stroke survivors in South Korea, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2005; 86(5): 1043-1048.
8. Staub, F. & Bogousslavsky, S. Post-stroke depression or fatigue?. European neurology. 2001; 45: 3-5.
9. 장성옥, 박영주, 윤지원. 노인의 신체증상구인, 피로, 만성통증, 우울의 관계연구. 대한

- 간호학회지. 2003; 33(1): 26-33.
10. 광민정. 입원한 암 환자의 통증, 불안 및 수면의 질의 관계 연구. 석사학위논문. 이화여자 대학교. 2001. 서울.
 11. Herrmann, N., Black, S. E., Lawrence, J., Szekely, C., & Azalai, J. P. The Sunnybrook stroke study: A prospective study of depressive symptoms and functional outcome. *Stroke: A Journal of Cerebral Circulation*. 1998; 29: 618-624.
 12. Robinson, R. G. Poststroke depression: prevalence, diagnosis, treatment, and disease progression. *Biopsychiatry* 2003; 54: 376-587.
 13. Robinson, R. G., Schultz, S. K., Castillo, C., Kopel, T., Kosier, T., Newman, R. M., Curdue, K., Petracca, G., & Starkstein, S. E. Nortriptyline versus fluoxetine in the treatment of depression and in short time recovery after stroke: A placebo-controlled, double-blind study. *American Journal of Psychiatry*. 2000; 157: 351-359.
 14. Robinson-Smith, G., Johnson, M. V., & Allen, J. Self care self-efficacy, quality of life and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000; 81: 460-464.
 15. Clark M, S., Smith D, S. Psychological correlates of outcome following Rehabilitation from stroke. *Clinical Rehabilitation*. 1999; 13: 129-140.
 16. King, B. R. Quality of life after stroke. *Stroke*. 1996; 27(9): 1467-1472.
 17. Beck, A, T. The development of depression, a cognitive model: the psychology of depression: contemporary theory and research. New York. John Wiley & Sons. 1974.
 18. 이민규, 이영호, 박세현, 한국판 Beck 우울척도의 표준화 연구 I: 신뢰도 및 요인분석. *정신병리학*. 1995; 37: 340-351.
 19. 강현숙. 재활강화교육이 편마비 환자의 자가 간호 수행에 미치는 효과에 관한 실험적 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문. 1984.
 20. Mitchell, P., Powell, L., Blumenthal, J., Norton, J., Ironson, G., Pitula, C., Froelicher, E., Czajkowski, S., Youngblood, M., Huber, M. & Berkman, L. A social support measure for patients recovering from myocardial infarction: the ENRICH Social Support Inventory. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*. 2003; 23(6): 398-403.
 21. 서민희, 최스미. 뇌졸중 환자의 삶의 질 구조 모형. *대한간호학회지*. 2010; 40(4): 533-541.
 22. Wade, D, T., Hewer R, L., Wood, V, A., Skilbeck, C. E. & Insmail, H, M. The hemiplegic arm after stroke: measurement and recovery. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 1983; 46: 521-524.
 23. Olsen, T. Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation. *Stroke*. 1990; 21(2): 247-251.
 24. 서문자. 편마비 환자의 퇴원 후 적응상태와 관련요인에 관한 분석적 연구. *대한간호학회지*. 1990; 20(1): 88-117.
 25. Wade, D, T., Hewer R, L, A. Depressed mood after stroke. A community study of its frequency. *Br Journal, Psychiatry* Aug. 1987; 151: 200-205.
 26. Andersen, G., Vestergaard, K., Ingemann-Nielsen, M., & Lauritzen, L. Risk factors for post-stroke depression. *Acta Psychiatrica*

- Scandinavia. 1995; 92(3): 193-198.
27. Robinson, R, G., Price, T, R. Post stroke depressive disorders: a follow-up study of 103 patients. *Stroke*. 1982; 13(5): 635-641.
 28. Kim, J. S., & Choi-Kwon, S. Poststroke depression and emotional incontinence Correlation with lesion location. *Neurology*. 2000; 54: 1805-1810.
 29. Starkstein, S., Berthier, M., Fedoroff, P., Price, T. & Robinson, R. Anosognosia and major depression in 2 patients with cerebrovascular lesions. *Neurology*. 1990; 40: 1380-1382.
 30. Carson, A. J., MacHale, S., Allen, K., Lawrie, S. M., Dennis, M., House, A., et al. . Depression after stroke and lesion location: a systematic review. *Lancet*. 2000; 356: 122-126.
 31. Kellermann, M., Fekete. I., Gesztelyi, R., Csiba, L., Kollar, J., Bereczki, .D. Screening for depressive symptoms in the acute phase of stroke. *Gen Hosp Psychiatry*. 1999; 21(2): 116-121.
 32. 유수정, 김현숙, 김금순, 백환금, 재가 뇌졸중 노인환자에서 자기효능증진 전략을 이용한 자조관리프로그램의 효과. *재활간호학회*. 2001; 4(2): 187-197.
 33. 신정빈. 뇌졸중의 합병증. *가정의학회지*. 2002; 23(1): 13-22.