

뇌졸중 환자의 재활동기 관련 요인 연구

이동엽

건양대학교병원 재활의학과 물리치료실

이무식, 나백주, 김건엽

건양대학교 의과대학 예방의학교실

이동진

청주성모병원 재활의학과 물리치료실

김대경

혜천대학 사회복지과

Abstract

Related Factors of the Motivation for Rehabilitation in Stroke Patients

Dong-yeop Lee, M.P.H., P.T.

Dept. of Physical Therapy, Konyang University Hospital

Moo-sik Lee, Ph.D., M.D.

Baeg-ju Na, Ph.D., M.D.

Keon-yeop Kim, Ph.D., M.D.

Dept. of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University

Dong-jin Lee, M.Sc., P.T.

Dept. of Physical Therapy, Cheongju ST. Mary's Hospital

Dae-kyoung Kim, Ph.D.

Dept. of Social Welfare, Hyecheon College

The purpose of this study was to investigate the relations between financial stress, depression, and conjugal affection and the motivation for rehabilitation. One hundred eighty-six stroke patients were included in the study and a survey with 65 questions was used. The survey includes questions to evaluate personal factors, characteristics related with physical therapy, characteristics related with disease, depression, conjugal affection, and motivation for rehabilitation. Education, employment, left hemiplegia and right hemiplegia, depression, financial stress, conjugal affection were statistically significant factors ($p < .05$). These variables have significant effects on motivation for rehabilitation. This study indicates that financial stress and depression need to be decreased to improve motivation for rehabilitation of stroke patients. It also indicates that the factors facilitating conjugal affection, education, and occupation need to be considered for rehabilitation programs.

Key Words: Motivation for Rehabilitation; Related factors; Stroke.

I. 서론

뇌졸중 환자의 물리치료는 단기간에 이루어지지 않고, 재활의 궁극적인 목적이 사회로의 복귀와 적응이기에 어쩌면 일생을 걸쳐서 이루어지는 것으로 많은 시간과 노력을 필요로 한다(권은희, 2003). 이렇듯 장기간을 요하는 물리치료의 특성상 물리치료 과정에 환자의 적극적인 참여가 필요하고, 재활동기에 대한 뚜렷한 목표 설정과 가족의 경제적 능력의 뒷받침 없이는 만족할 만한 재활의 효과를 기대하기 어렵다고 할 수 있다.

전세일(1998)은 일부 상실한 기능이 다시(再, re-) 활성화(活, habilitation)되어지는 과정을 재활(rehabilitation)이라 했는데 재활의 효과는 재활동기와 중요한 관련성이 있으며 재활동기는 여러 요인에 의하여 영향을 받을 수 있다.

1999년 세계보건기구(WHO)는 동기(motivation)를 “행동을 유발시키는 전반적인 지적 기능”이라고 정의하였고, Diamond 등(1968)은 동기가 높은 행동은 긍정적으로 노력하는 미래 지향적 태도이고, 동기가 낮은 행동은 부정적으로 단념하는 과거 지향적 태도라고 하였다. 뇌졸중 환자의 물리치료 시에 재활동기가 치료 결과에 중요한 영향을 미치리라 판단되지만, 물리치료사에 의한 재활동기의 측정 및 그 의의에 관한 연구가 많지 않았고 연구결과도 일치하지 않으며, 더욱이 뇌졸중 환자의 경제적 스트레스와 재활동기에 관한 연구는 드문 실정이다. 또한, 뇌졸중의 발생은 환자 및 가족 모두에게 심리적 혹은 경제적으로 준비되지 않은 상황에서 갑자기 발생하기 때문에 충격과 경제적 스트레스를 주게 된다(김소선, 1993).

뇌졸중 환자의 낮은 동기 부여는 종종 우울증으로 나타나며(Holmqvist와 von Koch, 2001), 우울은 뇌졸중 환자의 약 50% 이상에서 발생한다고 보고되었다(Finkelstein 등, 1982; Robinson과 Szetela, 1981).

부부관계는 배우자 지지의 형태로 재활의 과정에서 적극적인 재활에 임하도록 하려는 의욕과 동기를 갖게 하는데 중요하게 작용하며, 재활의 효과 면에서 중요한 요인이 보고되었다(Carpenter, 1974).

뇌졸중 환자의 성공적인 재활에서 가장 중요한 변수가 재활동기이고 재활동기에 밀접한 관계가 재정적 압박이라고 볼 때 재활동기를 촉발시키고 유지시키는 요인에 관한 연구가 필요할 것으로 본다. 이에 연구자는 현재 뇌졸중으로 물리치료를 받고 있는 환자를 대상으로 일반적인 특성, 물리치료 관련 특성, 질병 관련 특성, 우울지

수, 부부관계, 경제적 스트레스가 재활동기에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 시행하였다. 또한 이를 통하여 향후 뇌졸중 환자의 물리치료 시 효과적인 치료 계획을 세우는데 도움이 될 수 있는 자료를 얻고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상자

본 연구는 D광역시에 소재한 4개의 대학병원, 2개 종합병원, 1개 한방병원, 그리고 인접 지역인 C시에 소재한 1개의 대학병원 등 8개 의료기관에서 뇌졸중 진단하에 물리치료를 받고 있는 30세 이상 성인 환자를 대상으로 재활동기에 관련된 요인을 분석하였다. 2004년 6월부터 2개월 동안 조사하였고, 응답이 미흡하거나 불충분한 14명을 제외한 총 186명의 설문지를 최종 분석에 사용하였다. 조사방법은 물리치료실에서 치료를 받는 뇌졸중 환자를 대상으로 연구목적과 설문 내용을 소개한 후, 설문 내용을 이해하고, 설문에 동의한 환자를 대상으로 자기보고식으로 이루어졌다.

2. 측정방법 및 도구

연구대상자의 일반적 특성 14문항, 물리치료 관련 특성 5문항, 질병 관련 특성 3문항, 재활동기를 측정하기 위한 도구 28문항, 경제적 스트레스를 측정하기 위한 도구 10문항, 우울상태를 측정하기 위한 도구 1문항, 부부관계를 측정하기 위한 도구 4문항으로 총 65문항의 구조화된 설문지로 구성하였다.

가. 경제적 스트레스의 평가 방법

Lempers 등(1989)과 김영희(1996)가 사용한 설문문항을 참고로 하여 본 연구자가 수정하여 사용하였다. 내용에는 경제적 박탈감 척도(economic deprivation scale)(Gore, 1978), 경제적 불편감 척도(economic distress scale)(Kong 등, 1993), 그리고 재정적 압박감 설문지(financial strain questionnaire)(Vinokur 등, 1996) 등의 문항을 종합하여 제작하였다. 뇌졸중 환자가 가질 수 있는 총점의 범위는 10~50점이며, 점수가 높을수록 환자가 경제적인 스트레스를 많이 느끼고 있음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α =.90이었다.

나. 재활동기의 평가 방법

구본권(1980)이 지체장애인의 재활동기를 측정하기 위해 설정한 재활동기 검사에 구승신(1993)이 재활욕구, 재활에 대한 신뢰, 용기, 가치실현 등을 포함하여 만든 재활동기 검사를 본 연구자가 연구 목적에 맞게 수정하였다. 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=.79$ 로 나타났다. 이 척도는 점수가 높을수록 재활동기의 정도도 높아지며, 최소 1점에서 최대 28점까지의 범위로 총 28문항이다.

다. 우울지수 평가 방법

Arruda 등(1999)이 뇌졸중 환자의 기분을 측정하기 위하여 개발한 시각상사척도(visual analog mood scales; VAMS)로 뇌졸중 환자에게 적용하여 수렴 타당도와 판별 타당도가 좋은 것으로 보고된 것을, 본 연구자가 뇌졸중 환자에게 맞게 수정하였다. 대상자의 기분상태를 1점에서 7점으로 나타냈으며 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다.

라. 부부관계의 평가 방법

Kreuter 등(1996)이 사용한 관계에 대한 정서적 질(emotional quality of the relationship) 도구를 뇌졸중 환자에게 적합하도록 본 연구자가 연구 목적에 맞게 수정하였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.75$ 이었다. 이 도구는 점수가 높을수록 부부관계가 좋음을 의미한다.

3. 분석방법

자료 분석은 윈도우용 SPSS version 10.0 프로그램을 이용하였고, 연구대상자의 일반적 특성, 물리치료 관련 특성, 질병 관련 특성, 경제적 스트레스, 우울, 부부관계와 재활동기와의 유의성을 알아보기 위해 t-검정과 일원분산분석(analysis of variance; ANOVA)을 이용하였으며, 종속변수인 재활동기와 관련된 요인을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 각 통계 결과는 $\alpha=.05$ 수준에서 통계적 유의성을 검정하였다.

III. 결과

1. 일반적 특성에 따른 재활동기 점수

뇌졸중 환자의 일반적 특성에 따른 재활동기 점수는 성별에서 남자가 21.2점으로 더 높았고, 연령이 증가할수록, 학력수준이 높을수록, 배우자가 없는 사람과 뇌졸

중 발병 전 직업이 있었던 사람, 의료보장 형태의 기타에서 재활동기 점수가 더 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p>.05$). 그런데 종교는 종교 없음이 20.0점에 비해 종교 있음이 21.6점으로 더 높은 재활동기 점수를 보여 통계적으로 유의하였고($p<.05$), 가족 수에 있어서 1~2명이 21.6점, 3~4명이 21.4점, 5명 이상이 19.8점의 순으로 재활동기가 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($p<.05$)(표 1).

2. 물리치료 관련 특성에 따른 재활동기 점수

뇌졸중 환자의 물리치료 관련 특성에 따른 재활동기 점수는 물리치료를 받는 장소에서 장애인 복지관이 재활동기 점수가 높게 나왔으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 뇌졸중 발병 기간은 6개월 미만이 가장 높게 나왔고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$)(표 2).

3. 질병 관련 특성에 따른 재활동기 점수

뇌졸중 환자의 질병 관련 특성에 따른 재활동기 점수는 뇌출혈 단독으로 발생했을 때에 재활동기 점수가 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었으며($p>.05$), 병변부위로는 뇌간 및 소뇌, 우측두엽, 좌측두엽, 전두엽, 시상 및 뇌기저핵, 두정엽, 후두엽 순으로 재활동기 점수가 높게 나타나 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 마비형태는 좌측편마비가 우측편마비와 양측편마비보다 재활동기 점수가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다($p>.05$)(표3).

4. 경제적 스트레스, 우울지수, 부부관계 특성에 따른 재활동기 점수

총점을 기준으로 3분위수로 나누어 '상' '중' '하'의 3등급으로 분류하였다. 경제적 스트레스, 우울에서 '상'이라고 응답한 경우에 재활동기 점수가 낮았고, 부부관계에서는 '상'이라고 응답한 경우가 그렇지 않은 경우보다 재활동기 점수가 가장 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$)(표 4).

5. 재활동기 점수를 종속변수로 한 다중회귀분석

뇌졸중 환자의 재활동기에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다변량 분석에서 의미 있는 변수들을 독립변수들로 하고 재활동기 점수를 종속변수로 한 다중회귀분석을 실시하였다. 의미 없는 변수를 제거하기 위해 후진 제거법을 이용하였고, 우울지수, 경제적 스트레

표 1. 일반적 특성에 따른 재활동기 점수

변수	구분	대상자수(명)	재활동기 점수	p
성별	남	112	21.2±4.29 ^a	.311
	여	74	20.5±4.26	
연령	49세 이하	60	20.6±4.54	.573
	50~59세	68	20.7±4.21	
	60세 이상	58	21.4±4.12	
학력	중졸 이하	68	20.7±4.12	.544
	고졸	71	20.7±4.58	
	대졸 이상	47	21.5±4.07	
종교	종교 없음	82	20.0±4.54	.012
	종교 있음	104	21.6±3.95	
가족 수	1~2명	25	21.6±3.17	.038
	3~4명	100	21.4±3.92	
	5명 이상	61	19.8±5.00	
결혼상태	배우자 없음	39	21.9±3.59	.091
	배우자 있음	147	20.6±4.42	
뇌졸중 발병전 직업	직업 있음	126	21.0±4.02	.498
	직업 없음	60	20.6±4.80	
의료보장 형태	건강보험	132	20.8±4.16	.741
	기타	54	21.1±4.59	

^a평균±표준편차

표 2. 물리치료 관련 특성에 따른 재활동기 점수

변수	구분	대상자수(명)	재활동기 점수	p
물리치료 받는 장소	종합병원 및 병원(양방)	168	20.9±4.24 ^a	.814
	한방병원	16	20.5±4.83	
	장애인 복지관	2	22.5±6.36	
뇌졸중 발병 기간	6개월 미만	75	21.8±3.60	.037
	6개월~12개월	50	19.8±4.63	
	12개월 이상	61	20.7±4.57	
물리치료 형태	입원 치료	120	21.3±4.31	.102
	외래 치료	66	20.2±4.19	
물리치료 받은 기간	12개월 미만	130	21.0±4.21	.586
	12개월 이상	56	20.6±4.51	

^a평균±표준편차

표 3. 질병 관련 특성에 따른 재활동기 점수

변수	구분	대상자수(명)	재활동기 점수	p
발병유형	뇌경색	91	20.8±4.15 ^a	.926
	뇌출혈	85	21.0±4.53	
	뇌경색과 뇌출혈 동반	10	20.9±3.54	
병변부위	전두엽	5	21.2±1.92	.011
	좌측두엽	35	21.3±3.58	
	우측두엽	25	21.5±3.54	
	두정엽	5	18.0±6.04	
	후두엽	4	13.5±4.04	
	뇌간 및 소뇌	28	21.7±3.82	
	시상 및 뇌기저핵	84	20.8±4.60	
마비형태	좌측편마비	96	21.2±4.19	.382
	우측편마비	80	20.8±4.11	
	양측편마비	10	19.2±6.23	

^a평균±표준편차

표 4. 경제적 스트레스, 우울지수, 부부관계 특성에 따른 재활동기 점수

변수	구분	대상자수(명)	재활동기 점수	p
경제적 스트레스	상	59	19.1±5.05 ^a	.000
	중	65	21.1±3.74	
	하	62	22.4±3.35	
우울지수	상	58	19.8±4.41	.001
	중	69	20.4±4.63	
	하	59	22.6±3.13	
부부관계	상	64	22.3±3.74	.000
	중	42	20.4±4.03	
	하	55	18.7±4.56	

^a평균±표준편차

표 5. 재활동기 점수를 종속변수로 한 다중회귀분석

변수	B	β	t-값	p
우울지수	-.77	-.23	-3.13	.002
경제적 스트레스	-.17	-.29	-3.70	.000
부부관계	.30	.17	2.25	.025
학력	-.54	-.17	-2.15	.032
직업	1.40	.14	1.98	.049
마비형태				
좌측편마비	5.66	.65	3.21	.001
우측편마비	5.14	.58	2.90	.004

스와 학력이 높을수록 유의하게 재활동기 점수가 낮았다($p < .05$). 부부관계가 좋을수록, 직업이 있는 경우와 양측편마비보다는 좌, 우측편마비일 경우 더 유의하게 재활동기 점수가 높게 나타났다($p < .05$)(표 5).

IV. 고찰

뇌졸중은 심각한 장애(disability)를 초래하는 질환으로(Lawrence와 Christie, 1979; Yoon, 1997), 그 장애는 흔히 만성적인 경과를 밟는다(King, 1996). 뇌졸중 환자의 생존율이 증가하고, 후유증이나 합병증에 의해 초래되는 개인적, 사회적 비용이 늘어남에 따라 생존자들의 장애를 최소화하기 위한(김덕용 등, 2003; 전중선, 1998), 뇌졸중 환자의 재활이 무엇보다 중요한 관심사가 되고 있다(한태륜, 1997).

경제적 스트레스와 관련해, 권지현(2002)은 부양기간이 길어지면서 치료에 대한 병원 진료비, 물리치료비, 약품구입비, 의료보조기(휠체어, 마비환자용 변기, 환자용 침대 등) 구입비 등의 비용이 증가하게 되어 가계에 부담을 준다고 하였다. 뇌졸중 환자의 과다한 치료 비용 지출로 말미암은 가족의 경제적 부담은 커지고, 노인인구의 증가 추세에 맞물려 사회적 부담은 계속 증가하게 될 것이다(김종만과 이충휘, 1997).

뇌졸중 환자를 대상으로 한 권삼숙(2001)의 연구에서는 우울, 부부관계, 교육정도, 월수입, 직업이 재활동기에 영향을 미치는 변수라고 보았고, 본 연구에서도 경제적 스트레스, 우울, 부부관계, 학력, 직업 없음을 기준으로 직업이 있는 경우, 마비형태가 편마비일 경우 통계적으로 더 유의하였으며 재활동기에 영향을 주는 것으로 나타났다. Clark과 Smith(1997)는 환자의 동기가 재활 치료 결과의 결정적 요인이라고 하였으며, Brodal(1973)은 뇌손상 후 치료에 대한 환자들의 높은 동기가 중추신경계의 가소성 변화 및 발아(sprouting)를 증진시켜 기능 회복에 도움이 된다고 하였다. 재활동기에서 박정숙(2002)은 본인의 용기, 극복을 위한 자신감, 긍정적이고 적극적 자세 등을 묻는 질문에 다소 부정적 응답자의 비율이 높은 반면 본 연구에서는 긍정적 응답 비율이 높았는데 이는 본 연구가 뇌졸중 환자를 대상으로 조사한 반면에, 박정숙(2002)은 인지기능에 영향을 미치지 않는 척수손상 환자를 대상으로 조사하여 질환이 서로 상이한 것으로 판단된다. 구분권과 김

효선(1983)은 재활동기가 크면 클수록 재활의 시간이 단축되고, 재활동기가 낮으면 낮을수록 재활속도는 감소된다는 점에서 재활동기와 재활은 밀접한 관계가 있다고 하였다.

Rettig 등(1997)의 연구 결과, 소득이 적다고 인지할수록 더 많은 스트레스를 느끼는 것으로 나타났는데, 이는 뇌졸중 환자가 물리치료를 받고자 할 때 경제적 스트레스가 재활동기에 부정적인 영향을 줄 수 있다는 것을 의미한다.

Johnson(1991)은 우울 증상이 환자의 재활 의지를 약화시켜 재활의 속도나 성공을 확실하게 감소시킨다고 하였는데, 본 연구에서도 우울 점수가 높을수록 재활동기가 낮았다. 권삼숙(2001)은 부부관계가 좋을수록 재활동기가 높게 나타난다고 하였는데, 본 연구에서도 비슷한 결과를 얻었다.

이와 같은 결과를 종합해 보면 재활의 효과 즉, 기능적 회복을 얻기 위해서는 재활동기를 촉진시키고 유지시키는 전략과 프로그램이 필요하고, 뇌졸중 환자의 재활은 장기간의 시간을 필요로 하여, 이에 따른 경제적인 부담이 증가하므로, 경제적 스트레스를 감소시키고 재정적 압박상태를 줄일 수 있는 방안을 마련해야 한다.

이 연구의 제한점으로는 첫째, 연구대상자의 분포가 일부 지역에 국한되었고, 8개의 의료기관으로 제한하였기 때문에 연구대상에서 대표성이 부족할 수 있다. 둘째, 뇌졸중 환자의 경제적 스트레스를 리커트식 5점 척도 10문항으로만 파악하여 주관적 자기 인식에 의한 편견이 있을 수 있다. 후속연구에서는 보다 객관적이고 정확한 경제적 부담 수준을 평가할 수 있는 지표를 사용하여, 회복 단계별로 편마비측 기능수준(functional level)을 평가한다면 임상적으로 중요한 자료가 될 것이다.

V. 결론

2004년 6월부터 2개월 동안 뇌졸중 환자 총 186명을 대상으로 뇌졸중 환자의 재활동기 관련 요인을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

뇌졸중 환자의 일반적 특성과 물리치료 관련 특성 또는 질병 관련 특성 보다는 경제적 스트레스와 우울지수 및 부부관계와 같은 정서적 상태와 학력, 직업, 마비형태가 재활동기에 더 영향을 미쳤고, 우울과 경제적 스트레스 및 학력이 높을수록 유의하게 재활동기 점수

가 낮게 나타났으며, 부부관계가 좋을수록, 직업이 있는 경우와 양측편마비보다는 좌, 우측편마비일 경우 더 유의하게 재활동기 점수가 높았다.

이상의 결과로 볼 때 뇌졸중 환자의 평가 및 치료 목표를 설정할 때 재활동기 관련 요인을 적극적으로 개입시켜 물리치료를 통한 뇌졸중 환자의 회복에 더 많은 노력을 기울여야 할 것으로 사료된다.

인용문헌

- 구본권. 지체장애아동의 재활동기 조사연구. 재활연구. 1980;4:30-40.
- 구본권, 김효선. 재활동기 수준과 그 변화에 대한 연구. 재활연구. 1983;9:49-54.
- 구승신. 척수장애인의 재활동기에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 이화여자대학교, 석사학위논문, 1993.
- 권삼숙. 뇌졸중 환자의 재활동기에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 계명대학교, 석사학위논문, 2001.
- 권은희. 뇌졸중 환자의 재활동기에 관한 연구: 개인 및 가족지지 요인을 중심으로. 이화여자대학교, 석사학위논문, 2003.
- 권지현. 뇌졸중 환자 가족의 부양부담에 미치는 요인. 전북대학교, 석사학위논문, 2002.
- 김덕용, 박창일, 장원혁 등. 만성 편마비 환자에서 건측 상지 운동 제한 치료법의 효과. 대한재활의학회지. 2003;27(6):813-818.
- 김소선. 뇌졸중 환자를 돌보는 가족의 경험에 관한 연구. 연세대학교, 박사학위논문, 1993.
- 김영희. 빈곤층 편모의 스트레스, 사회적 지원 및 심리적 디스트레스가 부모 역할 수행에 미치는 영향. 서울대학교, 박사학위논문, 1996.
- 김종만, 이충휘. 신경계물리치료학. 정담. 1997.
- 박정숙. 척수장애인에 대한 가족지지가 재활동기에 미치는 영향. 동국대학교, 석사학위논문, 2002.
- 전세일. 한국의 재활의학 분야의 문제점. 간호학탐구. 1998;7(1):8-26.
- 전중선. 뇌졸중의 전문적 재활치료에 대하여. 간호학탐구. 1998;7(1):43-63.
- 한태륜. 뇌졸중 환자의 예후 측정. 대한재활의학회지. 1997;21(5):817-823.
- Arruda JE, Stern RA, Somernille JA. Measurement of mood states in stroke patients: Validation of the visual analog mood scales. Arch Phys Med Rehabil. 1999;80(6):676-680.
- Brodal A. Self-observations and neuro-anatomical considerations after a stroke. Brain. 1973;96(4):675-694.
- Carpenter JO. Changing roles and disagreement in families with disabled husbands. Arch Phys Med Rehabil. 1974;55(6):272-274.
- Clark MS, Smith DS. Abnormal illness behavior in rehabilitation from stroke. Clin Rehabil. 1997;11:162-170.
- Diamond MD, Weiss AJ, Grynbaum B. The unmotivated patient. Arch Phys Med Rehabil. 1968;49:281-284.
- Finkelstein S, Berkowitz LI, Baldessarinal RJ. Mood, vegetative disturbance, and dexamethasone suppression test after stroke. Ann Neurol. 1982;12:463-468.
- Gore S. The effect of social support in moderating the health consequences of unemployment. J Health Soc Behav. 1978;19(2):157-165.
- Holmqvist LW, von Koch L. Environmental factors in stroke rehabilitation. BMJ. 2001;322:1501-1502.
- Johnson GA. Psychological sequelae in stroke patients. Aust Fam Physician. 1991;20(11):1605-1607, 1610-1611.
- King RB. Quality of life after stroke. Stroke. 1996;27(9):1467-1472.
- Kong FK, Perruci CC, Perruci R. The impact of unemployment and economic stress on social support. Community Ment Health J. 1993;29(3):205-221.
- Kreuter M, Sullivan M, Siosteen A. Sexual adjustment and quality of relationship in spinal paraplegia: A controlled study. Arch Phys Med Rehabil. 1996;77(6):541-548.
- Lawrence L, Christie D. Quality of life after stroke: A three-year follow-up. Age Ageing. 1979;8(3):167-172.
- Lempers JD, Clark-Lempers D, Simons RL. Economic hardship, parenting, and distress in adolescence. Child Dev. 1989;60(1):25-39.

- Rettig KD, Danes SM, Leichtentritt RD. Affective, cognitive, and behavioral responses to economic stress. *Fam Consum Sci Res J.* 1997;26:3-28.
- Robinson RG, Szetela B. Mood change following left hemispheric brain injury. *Ann Neurol.* 1981;9:447-453.
- Vinokur AD, Price RH, Caplan RD. Hard times and hurtful partners: How financial strain affects depression and relationship satisfaction of unemployed persons and their spouses. *J Pers Soc Psychol.* 1996;71(1):166-179.
- World Health Organization (WHO). *International Classification of Functioning and Disability.* Geneva: World Health Organization. 1999.
- Yoon H. Factors affecting quality of life of the Korean aged stroke patients. *Int J Aging Hum Dev.* 1997;44(3):167-181.

논문접수일 2005년 7월 5일

논문게재승인일 2006년 1월 20일