

뇌졸중 후 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향

김형민, 심민규

대구대학교 대학원 재활과학과 작업치료 전공

The Effects of Mental Health on the Quality of Life After Stroke

Hyeong-Min Kim, Min-Kyu Shim

Dept. of Rehabilitation Science, The Graduate School of Daegu University

요약 본 연구는 뇌졸중 환자의 정신건강과 삶의 질 간의 상관성을 파악하고 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향을 알아보려고 하였다. 뇌졸중으로 진단받은 224명을 대상으로 삶의 질의 측정을 위해 뇌졸중 환자 삶의 질 평가 도구(Stroke Specific Quality of Life: SS-QOL), 정신건강은 간이정신진단검사(Symptom Check-List-90-Revised: SCL-90-R)를 사용하였다. 정신건강과 삶의 질 간의 상관성을 알아보기 위해 피어슨 상관관계를 이용하였고, 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위해 단순 회귀분석과 하위 요인들을 알아보기 위해 단계적 다중 회귀분석을 실시하였다. 정신건강과 삶의 질은 통계적으로 유의한 상관성을 보였으며, 정신건강이 삶의 질 변화에 영향을 미치는 유의한 요인으로 R^2 0.28로 28%의 설명력을 보였으며, 하위영역 중 우울은 R^2 0.42로 42%의 설명력을 보였다. 뇌졸중 환자에서 우울이 낮을수록 환자의 삶의 질이 높아지는 것을 알 수 있었다. 그러므로 뇌졸중 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해 재활 초기부터 정신건강 요인을 포함한 전인적 접근과 중재에 초점을 두어야 할 것이다.

주제어 : 뇌졸중, 삶의 질, 우울, 정신건강

Abstract The purposes of this study are to examine the correlations among mental health and quality of life in stroke patients and find the factors affecting quality of life.

The participants were 224 inpatients diagnosed with stroke. The Stroke Specific Quality of Life(SS-QOL) was used for measuring Quality of life and the Symptom Check-List-90-Revised(SCL-90-R) was utilized to measure mental health. The relationships among the variables were examined with Pearson correlation coefficients. And the simple regression analysis and stepwise multiple regression analysis were performed to identify the predictive variables that explain changes of quality of life.

There were statistically significant correlations between quality of life and mental health. Mental health was identified as a factor that explains 28% of change in quality of life. And depression was identified as a factor that explains 42% of change in quality of life.

The quality of life in stroke patients, the depression was negatively related with it. When working with a stroke patient, an occupational therapist needs to address mental health aspects from the beginning of the rehabilitation process for a holistic approach and optimal outcome.

Key Words : Stroke, Quality of Life, Mental Health, Depression

Received 20 November 2014, Revised 20 December 2014

Accepted 20 February 2015

Corresponding Author: Min-Kyu Shim(Dept. of Rehabilitation Science, The Graduate School of Daegu University)

Email: E-Mail: sss_ot@naver.com

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

삶의 질이란 “한 개인의 문화권과 가치체계의 맥락 안에서 자신의 목표, 기대, 규범, 관심과 관련하여 삶에 대한 개인적인 지각”이며[1], 주관적으로 느끼는 즐거움, 행복감[2], 일상생활의 활동에서 얻는 만족감과 관계되는 가치판단이라고 정의될 수 있다[3]. 이러한 삶의 질은 모든 인간이 추구할 권리가 있으나[4], 뇌졸중 환자의 경우 만성적인 장애를 지닌 채 낮은 삶의 질을 유지하며 생을 지속하게 된다[5,6].

뇌졸중은 뇌혈관 손상에 의해 초래되는 급작스러운 신경학적 결손으로[7,8], 최소한 사망하지 않더라도 대부분 장애를 가지게 된다[9]. 뇌졸중의 장애는 신체적 요인과 정신적인 요인으로 삶의 질에 지속적인 영향을 미치게 되며[10], 특히 정신적인 요인은 신체 기능이 회복되어도 삶의 질에 부정적인 영향을 지속하게 되어[11], 정신건강(mental health)의 문제를 경험하게 된다[12].

정신건강은 문화적 배경에서 다르게 이해될 수 있기에 다루기 어려운 개념으로[13], 미국 정신의학회(American Psychiatric Association)[14]에서는 정신건강 상태를 본능과 의식, 존엄성, 현실 사이의 갈등을 성숙하고 유연하게 해결할 수 있게 하는 일과 사랑, 창조의 능력”이라고 하였다. 하지만 정신건강은 정신병적 장애, 기분장애, 불안장애등에 의해 문제를 가지게 되며[15], 이러한 문제들 중 우울, 불안, 적대감 같은 요인들이 환자의 삶의 질을 저하 하는데 많은 영향을 미치게 된다[16]. 즉, 뇌졸중 환자들은 정신건강의 문제를 가지게 되는데, 정신증과 같은 정신건강의 문제는 개인의 삶을 송두리째 뒤흔들 뿐만 아니라 장기간 지속되어 삶의 질을 저하 시키게 된다[17]. 현재 정신건강의 문제를 경험하는 뇌졸중 환자는 증가하는 반면, 사망률은 감소하는 추세로[18], 뇌졸중 환자의 삶의 질에 대한 중요성이 강조되고 있다[6].

뇌졸중 환자의 정신건강과 삶의 질에 관한 국내·외의 연구들을 살펴보면 정신건강 중 우울과 삶의 질에 관한 연구[19,20,21,22], 기능장애, 일상생활, 수행능력, 우울과 삶의 질 간의 관계 연구[23], 우울, 재활동기, 일상생활동작과 삶의 질 간의 상관관계 연구[4], 일상생활동작 수행능력, 통증, 우울과 삶의 질에 관한 연구[5], 삶의 질에 미치는 요인 연구[24], 일상활동 수행능력, 우울, 자기효능

감 및 삶의 질과의 관계연구[25]등 이었다.

현재까지 뇌졸중 환자들을 대상으로 정신건강과 삶의 질에 대한 연구들이 시행되어지고 있으나, 정신건강의 요인 중 우울이라는 특정 요인에만 편향된 연구들이 대부분 이었다. 즉, 그들의 삶의 질에 미치는 기분장애, 정신병적 장애, 불안장애등의 많은 정신건강의 문제와 요인이 있으나 포괄적인 측면에서 접근한 연구가 아직 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 뇌졸중 환자의 정신건강의 여러 요인 중 어떠한 요인이 삶의 질에 영향을 미치는 지 알아보고자 하였다.

2. 연구 방법

2.1 연구대상 및 기간

본 연구는 경기, 경북, 부산지역에 소재한 5개의 재활병원에 입원 중이거나 통원 치료중인 뇌졸중 환자를 대상으로 하였다. 연구 목적에 대한 설명을 한 후 실험에 동의한다는 동의서를 받은 224명을 대상으로 선정하였다. 연구 기간은 2014년 7월 1일부터 2014년 8월 30일 까지 진행되었고, 본 연구에 참여한 대상자 선정 기준은 다음과 같다. 간이정신상태검사-한국판(Mini Mental State Exam-Korean: MMSE-K)검사에서 24점 이상인자로 설문지를 읽고 작성하는데 어려움이 없으며, 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 경우이다.

2.2 조사도구

2.2.1 삶의 질

본 연구에서는 Linda, Morris, Daniel과 Josef[26]에 의해 연구 개발된 SS-QOL을 사용하여 뇌졸중 환자의 삶의 질 정도를 측정하였다. 모두 12개 영역과 49항목으로 구성되어 있으며, 하위 항목으로 에너지, 가족역할, 언어 사용, 이동하기, 기분, 개인적 성격, 자조활동, 사회적 역할, 사고력, 상징기능, 시력, 직업-생산 활동으로 구성 되어 있다. 5점 척도이며 최저 49점, 최고 245점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 나타낸다. 국내 뇌졸중환자를 대상으로 연구한 보고에 의하면 Cronbach's α 값이 .80으로 나타났다[6].

2.2.2 정신건강

본 연구에서는 김광일, 원효택, 이정호와 김광윤[27]에 의해 제 표준화된 'Symptom Checklist-90-Revision' 간 이 정신진단검사를 사용하여 뇌졸중 환자의 정신건강 정도를 측정하였다. 모두 9개 영역과 90개 항목으로 이루어진 자기보고식 다차원 증상 목록 검사로 검사의 응답자는 오늘을 포함하여 지난 7일간 경험한 증상의 정도에 따라 전혀 없다(0점),에서 '아주 심하다(4점)'까지 5점 척도로 채점하고, 점수의 합이 낮을수록 정신건강 상태가 좋음을 나타낸다. 각 문항에 따른 신뢰도는 신체화 .840 강박증 .766 대민예민성 .797 우울 .869 불안 .870 적대감 .783 공포불안 .714 편집증 .744 정신증 .829로 나타났다 [28].

2.3 자료수집

자료 수집은 2014년 7월 1일부터 2014년 8월 30일 까지 2달에 걸쳐 진행하였고, 재활병원에 근무하는 작업치료사에 의해 실시되었다. 설문 전 기관의 관계자에게 설문의 목적과 취지를 설명한 후 협조를 얻어 직접 면담 및 구조화된 설문을 사용하여 평가를 진행하였다.

자료수집 전 연구대상자들의 윤리적 보호를 위해 연구 목적 및 내용에 대해 설명하였고, 설문에 대한 응답을 거절할 수 있으며, 응답 내용은 연구 이외의 목적으로 절대 사용하지 않음을 설명하였다. 평가에 소요된 시간은 약 30~40분 정도 소요되며, 총 253명 중 대상자 선정 조건에 부적합한 29명을 제외한 총 224명을 최종적으로 분석하였다.

2.4 자료분석

본 연구에서는 수집된 자료들을 분석하기 위하여 SPSS WIN 18.0을 이용하여 통계처리 하였다. 연구 대상자들의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였고, 삶의 질과 정신건강의 평균점수를 확인하기 위하여 기술통계(Descriptive statistics)를 실시하였다. 삶의 질과 정신건강 간의 상관관계를 확인하기 위하여 피어슨 상관계수(pearson's correlation coefficient)를 실시하였다. 마지막으로 대상자들의 삶의 질에 정신건강이 미치는 영향을 설명하기 위해 단순 회귀분석(simple regression analysis)을 실시하였으며, 삶의 질에 영향을 미치는 정신건강의 요인을

설명하기 위해 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 실시하였다. 통계학적 유의수준은 $\alpha=.05$ 로 하였다.

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성

연구 대상자들의 일반적 특성을 확인하기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 총 224명의 대상자중 남자가 134명(59.8%), 여자가 90명(40.2%)으로 남자 대상자의 비율이 높았고, 연령은 40세 미만이 34명(15.2%), 40세 이상에서 49세 이하가 48명(21.4%), 50세 이상에서 59세 이하가 77명(34.4%), 60세 이상에서 69세 이하가 40명(17.9%), 70세 이상이 25명(11.2%)으로 50세 이상에서 59세 이하의 연령대가 가장 많았다. 발병기간은 1년 미만이 61명(27.2%), 1년 이상에서 2년 미만이 94명(42.0%), 2년 이상에서 3년 미만이 40명(17.9%), 3년 이상에서 4년 미만이 16명(7.1%), 4년 이상이 13명(5.8%)으로 1년 이상 2년 미만이 가장 많았다. 마비부위는 왼쪽이 111명(49.6%), 오른쪽이 91명(40.6%), 양쪽이 16명(7.1%), 기타 6명(2.7%)으로 왼쪽 마비가 가장 많았다<Table 1>.

<Table 1> General characteristic of the subjects

Classification	Item	N	%
Gender	male	134	59.8
	Female	90	40.2
Age	< 40 years	34	15.2
	40~49 years	48	21.4
	50~59 years	77	34.4
	60~69 years	40	17.9
	≥ 70 years	25	11.2
Time since stroke	< 1 years	61	27.2
	1~2 years	94	42.0
	2~3 years	40	17.9
	3~4 years	16	7.1
	≥ 4 years	13	5.8
Paretic side	Left	111	49.6
	Right	91	40.6
	both	16	7.1
	etcetera	6	2.7

3.2 정신건강과 삶의 질 점수

뇌졸중 환자의 삶의 질은 평균 117.77점으로 나타났고,

신체화는 18.60점, 강박증은 16.84점, 대인민감증은 10.41점, 우울은 30.73점, 불안은 24.27점, 적대감은 10.25점, 공포불안은 8.83점, 편집증은 8.61점, 정신증은 14.49점으로 나타났다<Table 2>.

<Table 2> Descriptive statistics of mental health and quality of life

Classification	Item	M	SD
Mental health	Somatization	18.60	8.52
	Obsessive-compulsive	16.84	7.20
	Interpersonal sensitivity	10.41	5.96
	Depression	30.73	12.67
	Anxiety	24.27	10.28
	Hostility	10.25	5.18
	Phobic anxiety	8.83	4.46
	Paranoid ideation	8.61	4.51
	Psychoticism	14.49	7.43
	Total	141.01	54.24
Quality of life	Total	117.77	29.96

3.3 정신건강과 삶의 질의 상관관계

삶의 질과 정신건강 전체 그리고 하위항목들인 신체화, 강박증, 대인예민증, 우울, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증의 상관관계를 알아보았다. 삶의 질과 우울

의 관계($r=-.650$)가 가장 높은 상관관계를 보였으며, 강박증($r=-.560$), 정신건강 전체($r=-.531$), 신체화($r=-.527$), 불안($r=-.461$), 적대감($r=-.460$), 정신증($r=-.397$), 편집증($r=-.306$), 공포불안($r=-.252$), 대인예민증($r=-.163$)과는 통계적으로 유의한 관계를 보였다<Table 3>.

3.4 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향

정신건강이 삶의 질에 영향을 미치는지 알아보기 위하여 단순 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 정신건강은 삶의 질의 변화에 28%의 설명력을 보였다. 설명요인의 유효성을 판단하기 위한 정신건강 전체의 t 값은 $-9.34(p<.001)$ 로 통계적으로 유의하였다<Table 4>.

3.5 삶의 질에 미치는 요인

정신건강의 하위 요인들이 삶의 질에 영향을 미치는지 알아보기 위하여 단계적 다중 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 우울은 삶의 질 변화의 42%의 설명력을 보였다. 설명요인의 유효성을 판단하기 위한 우울의 t 값은 $-1.54(p<.001)$ 로 통계적으로 유의하였다. 다중공선성 여부를 보여주는 분산팽창계수(Variation Inflation Factor: VIF) 값이 10 미만인 1.00으로 나타나 다른 설명변수 간에 상관관계가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 관측치들 간의 상관관계 여부를 확인하기 위하여 Durbin-Watson 검사를 실시한 결과 d값이 1.44로 나타났다<Table 5>.

<Table 3> Correlation of mental health and quality of life

	Somatization	Obsessive compulsive	Interpersonal sensitivity	Depression	Anxiety
quality of life	-.527***	-.560***	-.163*	-.650***	-.461***
	Hostility	Phobic anxiety	Paranoid ideation	Psychoticism	Mental health total
quality of life	-.460***	-.252***	-.306***	-.397***	-.531***

* $p<0.05$ *** $p<0.001$

<Table 4> Effect of mental health on the quality of life

Dependent variable	Independent variables	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Adjusted R ²	t	F
		B	Std. Error	β			
Quality of life	Constant	159.14	4.74			33.55***	87.28***
	Mental health	-.29	.03	-.53	.28	-9.34***	

***: $p<0.001$

〈Table 5〉 Effect on the quality of life

Dependent variable	Independent variables	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Adjusted R ²	t	F
		B	Std. Error	β			
Quality of life	Constant	164.98	4.01			41.16***	162.23***
	Depression	-1.54	.12	-.65	.42	-12.74***	

***; $p < 0.001$

4. 고찰

현재까지 뇌졸중 환자의 삶의 질에 대한 선행연구들은 진행되어지고 있으나, 정신건강에 대한 연구는 적은 실정이며, 더불어 정신건강에 문제를 일으킬 수 있는 여러 요인들에 대한 연구는 드물다. 따라서 본 연구는 정신건강의 여러 요인들 중 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하여 재활치료의 기초 자료를 제공하고자 하며, 이를 바탕으로 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구에서는 뇌졸중 환자들의 삶의 질과 정신건강을 측정하여 각 요인들이 삶의 질에 미치는 영향력을 분석하였고, 요인들 간의 상관성을 확인 하였다.

본 연구의 분석 모델인 단순 회귀분석을 통하여 정신건강이 삶의 질에 영향을 미치는 변인으로 파악되었다. 그 결과 수정된 결정계수 값이 0.28로 정신건강이 삶의 질의 변화에 영향을 미치는 정도에 대해 28%의 설명력을 보였다. 분석 결과로 뇌졸중 환자의 정신건강이 신체적인 문제와 더불어 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고한 임선옥의 연구와 일치하였다[29]. WHO[30]는 정신건강 증진은 증상과 장애가 개선되었다기 보다는 건강해질 가능성과 삶의 질이 높아지는 것이라고 하였다. 이는 정신건강이 기능회복과 삶의 질을 향상시키는데 중요한 요인이라 해석할 수 있다.

본 연구의 최종 분석 모델인 단계적 다중 회귀분석을 통하여 뇌졸중 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 그 결과 우울은 수정된 결정계수 값이 0.42로 우울이 삶의 질의 변화에 영향을 미치는 정도에 대해 42%의 설명력을 보였다. 이러한 결과로 우울은 뇌졸중 후 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고한 선행연구[5,9,10,31,32,33,34,35]들과 일치하였다. 우울은 뇌졸중 환자의 가장 흔한 정신적 문제 중 하나로, 삶 질에

영향을 주는 인자 중 가장 중요한 예측 인자라고 한다 [36,37]. 우울과 같은 정신적인 요인은 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로[11], 이는 환자가 속한 삶 속에서 최상의 삶의 질을 영위하게 하는 중재로서 우울은 간과해선 안 될 요인임을 시사한다.

이렇듯 우울이 삶의 질에 영향을 미치는 강력한 요인으로 중재 초기에 접근과 중재로 치료의 효과를 높이고, 삶의 질을 향상시키는데 필요하나, 적절히 치료되지 않고 있으며 치료를 하더라도 주로 항우울제 혹은 정신과적 요법에 의존하는 경우가 대부분이다[38]. 이러한 관점에서 재활치료 초기부터 정신건강 요인을 포함한 전인적 접근과 중재에 초점을 맞추어 우울의 감소를 통하여 삶의 질이 향상될 것으로 사료된다.

본 연구는 삶의 질과 정신건강의 상관성을 확인하였다. 그 결과 통계적으로 유의한 상관관계를 확인할 수 있었다. 임선옥[29]의 연구에서 삶의 질과 정신건강이 유의한 상관관계를 나타내었다고 보고한 결과를 지지한다. 이러한 결과는 정신건강 요인 중 높은 상관관계를 보인 우울이 뇌졸중 환자들이 가장 흔하게 겪는 문제 중 하나로 쉽게 유발된다는 것과 삶의 여러 측면과 밀접하게 관련되어 있으며 부정적인 영향을 미쳐, 사회 심리적인 문제로 나타나는 결과로 사료 된다. 즉, 뇌졸중 환자의 우울 증상이 높을수록 삶의 질이 저하되고, 우울 증상이 낮을수록 삶의 질이 향상된다고 할 수 있다[4]. 본 연구의 제한점으로 첫째, 연구대상자들의 개인적 정신건강의 질을 확인하는데 제한이 있었다. 향후 연구에서는 개인의 정신건강의 질을 평가 할 수 있는 평가도구가 고려되어 진다. 둘째, 대상자 수가 부족하고, 국한된 일부 지역에서 실시하여 일반화하지 못하는 제한점이 있다. 향후 이러한 문제를 보완하기 위해 보다 나은 정형화되고 체계화된 평가 및 중재가 이루어져야 할 것이다.

향후 뇌졸중 환자들의 삶의 질에 대한 관심이 점차 커

지고 있는 현 상황을 고려하여 삶의 질에 영향을 미치는 정신건강의 여러 요인들을 포함한 포괄적인 연구의 필요성이 있을 것이다. 본 연구의 결과를 바탕으로 정신건강의 문제를 간과해서는 안 될 중요한 요인이 우울이라는 것을 확인했으며, 향후 재활치료에 초기부터 우울의 중재를 포함한 체계적인 연구들이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 224명의 뇌졸중 환자를 대상으로 삶의 질과 정신건강의 상관성을 파악하고, 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향력을 알아보고자 하였다. 본 연구의 결과를 통해 뇌졸중 환자의 삶의 질에 우울이 영향력을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 앞으로 뇌졸중 환자의 삶의 질의 향상을 위해 이에 영향을 미치는 정신건강 요인을 고려하고 중재 초기부터 우울을 포함한 전인적 접근과 중재에 초점을 두어야 최적의 재활성과를 기대할 수 있을 것이다.

REFERENCES

- [1] WHOQOL. Study protocol for the world health organization project to develop a quality of life assessment instrument. *quality of life research*, Vol. 2, pp. 153-159, 1993.
- [2] S. Y. Han, Quality of Life and Intrinsic Motivation. *Korean Journal of Psychology*, Vol. 2, No.1, pp. 95-111, 1995.
- [3] R. Dubos, The State of Health and The Quality of life. *The Western Journal of Medicine*, Vol. 125, No.1, pp. 8-9, 1976.
- [4] H. S. Kim, Y. O. Hwang, J. H. Yu, J. H. Jung, H. S. Woo, H. S. Jung, The Correlation Between Depression, Motivation for Rehabilitation, Activities of Daily Living, and Quality of Life in Stroke Patients. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, Vol. 17, No. 3, 2009.
- [5] C. S. Kwon, Factors Related to the Activities of Daily Living and Pain, Depression and Quality of Life of Patients With Chronic Stroke. *Kor J Neural Rehabil*, Vol. 4, No. 1, pp. 21-29, 2014.
- [6] Jung-In Moon, A study on the factors affecting stroke quality of life; using the stroke-specific quality of life(SS-QOL). master's. dissertation, Daegu University. 2003.
- [7] J. Adamson, A Beswick, S. Ebrahim, Is stroke the most common cause of disability. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Disease*, Vol. 13, No. 4, pp. 171-177, 2004.
- [8] M. V. Radomski, C. A. Trombly-Latham, *Occupational therapy for physical dysfunction*. PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
- [9] Y. M. Soung, J. H. Lee, Factors in Post Stroke Depression of Stroke Patients Hospitalized in University Medical Centers. *J Korean Gerontol Nurs*, Vol. 15, No. 2, pp. 85-94, 2013.
- [10] E. M. Oh, G. R. Hong, Factors Predicting Quality of Life among Older Adults in Rehabilitation Hospitals after Stroke. *J Korean Gerontol Nurs*, Vol. 16, No. 2, pp. 107-117, 2014.
- [11] A. S. Darlington, D. W. Dippel, G. M. Ribbers, R. Balen, J. Passchier, J. J. Busschbach, Coping strategies as determinants of quality of life in stroke patients: A longitudinal study. *Cerebrovascular Diseases*, Vol. 23, No. 5-6, pp. 401-407, 2007.
- [12] J. Y. Park, The Effect of Aerobic and Resistance Training on Self-esteem and Mental Health in Chronic Stroke Patients. *The Korea Journal of Sports Science*, Vol. 16, no. 3. pp. 205-217, 2007.
- [13] A. Beattie, M. Gott, L. Jones, M. Sidell, *Health and wellbeing: a reader*. Macmillan, Basingstoke. 1993.
- [14] American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed.)*. Washington, D.C.: Author. 1994.
- [15] www.kostsat.go.kr. 2011.
- [16] M. L. Niemi, R. Laaksonen, M. Kotila, O. Waltimo, Quality of life four years after stroke. *Stroke*, Vol. 19, pp. 1101-1107, 1988.
- [17] UK700 Group, Predictors of quality of life in people

- with severe mental illness. *British Journal of Psychiatry*, Vol. 175, pp. 426-432, 1999.
- [18] Y. D. Kwon, H. Chang, Y. J. Choi, S. S. Yoon, Nationwide trends in stroke hospitalization over the past decade. *Journal of the Korean Medical Association*, Vol. 55, No. 10, pp. 1014-1025, 2012.
- [19] Jung-Bin Yang, A Study on the disease-related, psyvhosocial and evironmental factors affecting health-related quality of life of elderly stroke survivors. Ph.D. dissertation, Sungkyunkwan University. 2009.
- [20] M. Astrom, R. Adolfsson, K. Asplund, Major depression in stroke patients: A 3-year longitudinal study. *Stroke*, Vol. 24, pp. 976-982, 1993.
- [21] F. Khan, Poststroke depression. *Clinical Practice*, Vol. 33, No. 10, pp. 831-834, 2004.
- [22] E. M. Whyte, B. H. Mulsant, Post stroke depression: Epidemiology, pathophysiology, and biological treatment. *Biological Psychiatry*, Vol. 52, pp. 253-264, 2002.
- [23] I. S. Park, D. Y. Kim, C. Y. Kang, The relationship of Dysfunctions Degree, Daily Living Activity, Depressiveness and Quality of Life among the Elderly Suffering from Stroke. *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol. 5, No. 2, pp. 173-186, 2011.
- [24] J. H. Kim, H. S. Kang, W. O. Kim, M. J. Wang, C. M. Chang, Factors Affecting the Quality of Life Stroke Patient at Home. *Korean J Rehabil Nurs*, Vol. 9, No. 1, pp. 49-55, 2006.
- [25] B. H. Cho, M. H. Ko, S. Y. Kim, A Study on stroke patient's ADL, depression, self-efficacy and quality of life. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, Vol. 6, No. 1, pp. 51-60, 2003.
- [26] S. W. Linda, W. Morris, E. H. Lisa, O. C. Daniel, B. Jose, Development of a stroke-specific quality of life scale. *Stroke*, Vol. 30, pp. 1362-1369, 1999.
- [27] K. I. Kim, H. T. Won, J. H. Lee, K. Y. Kim, Standardization study of symptom check list-90 in korea. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, Vol. 17, No. 4, pp. 449-458, 1978.
- [28] So-Yeon Jeon, A story of the SCL-90-R and the color preference on the Sasang physical constitution. master's. dissertation, Konkuk University. 2012.
- [29] Sun-Ock Lim, A structural model for quality of life in stroke patients. Ph.D. dissertation, Kyung Hee University. 2002.
- [30] World Health Organization, The world health organization quality of life assessment: position paper from the world health organization. *Social Science & Medicine*, Vol. 41 No.10, pp. 1403-1409, 1995.
- [31] S. D. Yoo, M. H. Chun, S. B. Ryun, Relationship between the severity of poststroke depression(PSD) and cognitive function in the patients with stroke. *Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, Vol. 33, pp. 527-532, 2009.
- [32] Y. H. Han, A. J. Lim, S. R. Kim, J. Y. Kim, K. Y. Kam, The effect of changes in post-stroke depression on cognition and upper extremity recovery. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, Vol. 19, No. 2, pp. 39-51, 2011.
- [33] R. B. King, Quality of life after stroke. *Stroke*, Vol. 27, 1467-1472, 1996.
- [34] K. Hafen, J. Jastrebow, R. Nubling, J. Bengel, Development a patient questionnaire for assessment a motivation for rehabilitation(PAREMO). *Rehabilitation*, Vol. 40, No. 1, pp. 3-11, 2001.
- [35] E. J. Chung, B. H. Lee, A Comparison of balance, activities of daily living and quality of life in stroke parients with depression and those without depression. *Korean Journal of Exercise Rehabilitation*, Vol. 8, No. 3, pp. 61-69, 2012.
- [36] F. J. Carod-Artal, Determining quality of life in stroke survivors. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, Vol. 12, No. 2, pp. 199-211, 2012.
- [37] F. J. Carod-Artal, J. A. Egido, Quality of life after stroke : The importance of a good recovery. *Cerebrovascular Diseases*, Vol. 27, No. 1, pp. 204-214, 2009.

[38] Eun-Mi Oh, The relationship of perceived health status, daily living activities, depression and quality of life among elderly suffering from stroke. master's. dissertation, Hanyang University. 2010.

김 형 민(Kim, Hyeong Min)



- 2009년 2월 : 경운대학교 작업치료과(보건학사)
- 2012년 8월 : 건양대학교 작업치료과(이학석사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 대구대학교 대학원 재활과학과 작업치료 전공 박사과정 재학 중
- 관심분야 : 재활, 지역사회작업치료
- E-Mail : m1ncrow@hanmail.net

심 민 규(Shim, Min Kyu)



- 2009년 2월 : 한서대학교 작업치료과(보건학사)
- 2013년 8월 : 한서대학교 작업치료과(이학석사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 대구대학교 대학원 재활과학과 작업치료 전공 박사과정 재학 중
- 관심분야 : 재활, 정신사회작업치료
- E-Mail : sss_ot@naver.com