



뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력, 신체상이 삶의 질에 미치는 영향: 대인관계 매개효과 중심

김민주¹⁾ · 박효민²⁾

¹⁾동아대학교 간호학과 부교수, ²⁾동아대학교 간호학과 대학원생

Relationships of Activities of Daily Living and Body Image with Quality of Life in Stroke Patients: Mediating Effects of Interpersonal Relations

Kim, Minju¹⁾ · Park, Hyomin²⁾

¹⁾Associate Professor, College of Nursing, Dong-A University, Busan

²⁾Graduate Student, College of Nursing, Dong-A University, Busan, Korea

Purpose: This study was conducted to identify factors associated with stroke patients' quality of life (QOL) and examine the mediating effects of interpersonal relations in the relationships of activities of daily living (ADL) and body image with QOL. **Methods:** In this study, 160 stroke patients were recruited from an outpatient clinic of a university hospital and rehabilitation clinic of a long-term care hospital. Participants completed a questionnaire which included sociodemographic characteristics, ADL, body image, interpersonal relation, and QOL. Descriptive statistics, t-tests, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, multiple regression analysis, and process macro mediation analysis were conducted using SPSS. **Results:** The mean scores were 91.01 (range 6~100) for ADL, 61.19 (range 40~79) for body image, 87.53 (range 29~123) for interpersonal relations, and 186.67 (range 71~243) for QOL. Multiple regression analyses showed that ADL, body image, interpersonal relations, and participation in group activities after stroke were significantly associated with QOL among stroke patients ($p < .05$). There were no mediating effects of interpersonal relations in the relationships of ADL and body image with QOL ($p > .05$). **Conclusion:** This study showed that there is a need for physical, psychological, and social recovery to improve the QOL of stroke patients.

Key Words: Activities of daily living; Body image; Cerebral stroke; Interpersonal relations; Quality of life

서론

1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌경색과 뇌출혈을 통칭하여 일컫는 말로 뇌의 혈액 공급에 장애가 생겨 뇌세포의 손상을 야기할 수 있는 질환이다(Sims & Muyderman, 2010). 뇌졸중은 국내 주요 사망원인

중 하나로 최근 급성기 치료방법의 발전과 위험인자 관리 등으로 인해 사망률은 점차 감소하고 있는 추세이나 고령 인구의 증가와 더불어 뇌졸중 발병률은 증가하고 있다(Kim et al., 2019). 현재 우리나라 뇌졸중 환자가 매년 10만 명 이상 발생하고 2030년에는 35만 명으로 증가할 것으로 추정되고 있는 가운데, 반면 사망률은 감소하는 추세로 이것은 생존율의 증가를 의미하게 되고(Kim et al., 2019), 이는 뇌졸중 환자의 삶의 질은 뇌

주요어: 뇌졸중, 대인관계, 삶의 질, 신체상, 일상생활 수행능력

Corresponding author: Park, Hyomin <https://orcid.org/0000-0002-0000-3653>
College of Nursing, Dong-A University, 2 Daesingongwon-ro, Seo-gu, Busan 49201, Korea.
Tel: +82-51-240-2947, Fax: +82-51-240-2690, E-mail: qkrgyals@naver.com

- 이 논문은 동아대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음.
- This work was supported by the Dong-A University research fund.

Received: Jun 21, 2021 / Revised: Jul 28, 2021 / Accepted: Jul 29, 2021

졸중 치료에 있어 점점 더 중요한 부분이 되어가고 있음을 보여 주고 있다. 뇌졸중 노인과 일반 노인의 삶의 질을 비교한 선행 연구에 따르면, 뇌졸중 노인의 삶의 질은 모든 영역에서 정상 노인에 비해 낮은 것으로 보고되고 있다(Lee, Lee, Yoon, & Kim, 2019). 따라서, 뇌졸중 생존자의 삶의 질에 대한 관심이 필요하다.

뇌졸중은 신체 조정 능력, 운동 기능, 감각 및 인지와 관련된 신경학적 손상과 그로 인한 일상생활 수행능력이나 걸음걸이와 같은 기능적 손상을 초래한다(Lee et al., 2015). 뇌졸중으로 인한 손상된 기능은 뇌졸중 발병 후 3개월 이내에 48~91%로 빠르게 회복하고 6개월까지 지속적으로 향상되는 경향이 있는데(Lee et al., 2015), 발병 6개월 이후에도 회복되지 못하는 경우 장애를 가진 상태로 삶을 지속하게 되어 뇌졸중 환자의 삶의 질이 낮아질 수 있다(Takemasa et al., 2014). 뇌졸중 환자의 신경학적 손상은 독립적으로 일상생활을 수행하기 어렵게 한다(D'alisa, Baudo, Mauro, & Miscio, 2005). 뇌졸중으로 인해 독립된 활동이 제한되면서 타인의 도움 없이 혼자 외출하기 어려운 경우가 발생하며(D'alisa et al., 2005), 사회참여의 저하로 이어질 수 있다는 것이 입증된 바 있다(Moon, 2007). 또한 대인관계 유지나 사회활동을 위축시키기도 한다(D'alisa et al., 2005). 이러한 일상생활 수행능력의 저하는 여러 선행연구에서 뇌졸중 환자의 삶의 질에 부정적으로 영향을 미치는 주요 요인으로 보고되고 있다(Lee et al., 2019; Takemasa et al., 2014).

그러나 뇌졸중으로 인한 신체적 장애는 일상생활 수행력과 같은 독립성을 제한하는 것뿐만 아니라 사회 심리적인 부분에도 변화를 초래할 수 있다(Yang, Kim, & Park, 2018). 신체상은 외모의 측면에서 신체에 대한 주관적인 견해를 일컫는 말로(Bolton, Lobben, & Stern, 2010), 뇌졸중의 후유증으로 남아있는 마비나 어눌한 발음 등의 신체적 장애는 뇌졸중 환자가 자신의 신체에 대한 부정적인 신체상을 가지게 할 수 있으며 이는 궁극적으로 뇌졸중으로부터의 성공적인 회복을 방해한다(Bolton et al., 2010). 부정적인 신체상을 가진 뇌졸중 환자의 경우 변화된 자신의 모습을 다른 사람에게 보여주길 꺼리게 되며(Hong, Nam, Lee, & Jeong, 2006; Park & Koo, 2020), 덜 우호적인 성향으로 변화시키게 된다(Do, 2014). 선행연구에 따르면 신체상은 개인의 삶의 질과 밀접한 관계가 있으며, 부정적인 신체상은 삶의 질에 악영향을 미치는 요인으로 확인된 바 있다(Kim & Kim, 2004; Lee & Oh, 2014).

뇌졸중은 뇌졸중 환자의 생활 전반에 변화를 가져온다. 뇌졸중 환자가 발병 후 자신의 일상생활 활동에 참여하는 수준을 확

인한 연구에 따르면, 이동이나 자가 간호 등의 활동에는 적극 참여하는데 반해 대인관계 편안함이나 여가활동 참여 등과 같은 사회활동에는 가장 낮은 참여도를 보이고 있어(Baek, 2014) 뇌졸중으로 인해 사회활동이 위축됨을 확인한 바 있다. 또한 뇌졸중으로 인한 일상생활 수행능력의 저하는 뇌졸중 환자의 외출을 어렵게 하고 여행, 등산과 같은 여가활동과 모임, 경조사 참석 등의 사회활동을 포기하게 하면서 다른 사람과의 유대관계를 함께 놓치게 한다(Lee et al., 2019). 더불어 뇌졸중의 후유증으로 실어증을 가진 경우 타인과의 대화가 어려워지면서(Northcott, Moss, Harrison, & Hilari, 2016) 친구나 지인과의 관계를 유지하는 데 어려움을 겪게 된다(Hilari & Northcott, 2017). 이러한 위축된 대인관계나 사회활동은 우울, 불안 등과 같은 정서적 고통을 초래하며, 적절한 시기에 심리 사회적 지지를 받는 것을 더욱 어렵게 하고 결국 뇌졸중 환자의 삶의 질을 저하시키는 상황을 초래 수 있다(Lee et al., 2019). 그러나 그 중요성에도 불구하고 국내에서 뇌졸중 환자의 대인관계와 관련된 삶의 질에 대한 연구는 부족한 실정이다.

뇌졸중 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 다방면에서 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력, 신체상 및 대인관계가 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고, 일상생활 수행능력 및 신체상과 삶의 질의 관계에서 대인관계의 매개효과를 확인하여, 사회참여적 시각에서 뇌졸중 환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 프로그램 개발에 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력, 신체상, 대인관계, 삶의 질 정도를 파악하여, 간호중재의 근거를 제시하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 뇌졸중 환자의 삶의 질의 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B광역시 소재의 일 대학병원 뇌혈관센

터 외래 혹은 일 재활병원에서 재활치료를 받고 있는 뇌졸중 환자이다.

연구대상자는 뇌졸중(뇌출혈, 뇌경색)을 진단받은 후 3개월이 지난 만 18세 이상의 성인 환자 중, 의사소통이 가능하며, 연구목적과 방법에 대해 설명을 듣고 참여를 동의한 경우와 같이 구체적인 기준을 두어 선정하였고, 뇌졸중이 아닌 다른 질환으로만 삶의 질에 변화가 있었다고 표현하는 대상자는 본 연구에서 제외하였다.

본 연구의 표본 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 회귀분석을 기준으로 중간 효과 크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측 요인 19(성별, 연령, 최종학력, 종교 유무, 직업 유무, 경제력에 대한 만족도, 주보호자, 발병 기간, 재발 여부, 합병증 유무, 동반질환 개수, 운동 여부, 마비 부위, 발병 전 단체 활동 여부, 발병 후 단체 활동 여부, 일상생활 수행능력, 신체상, 대인관계, 삶의 질)일 때 153명이 산출되었다. 연구참여에 동의한 자는 총 169명이었으나, 불성실하게 응답한 대상자를 제외한 160명의 자료를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

1) 삶의 질

뇌졸중 환자의 삶의 질은 Williams, Weinberger, Harris, Clark과 Biller (1999)에 의해 개발된 Stroke-Specific Quality of Life (SSQOL)을 Kim과 Lee (2020)가 번역하고 타당도를 검증한 한국형 SSQOL-K을 사용하여 측정하였다. SSQOL-K은 활동(17문항), 자기 인식(22문항), 타인과의 상호작용(7문항), 그리고 시력(3문항)의 4개 영역, 49문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도를 사용하고 있으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. Kim과 Lee (2020)의 연구에서 SSQOL-K의 신뢰도 Cronbach's α 는 .98이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .98이었다.

2) 일상생활 수행능력

일상생활 수행능력은 Shah, Vanclay와 Cooper (1989)가 개발하고, Jung 등(2007)이 번역한 Korean version of Modified Barthel Index (K-MBI)를 이용하여 측정하였다. K-MBI는 11개 문항(개인위생, 목욕, 식사, 대소변 조절, 용변처리, 보행, 계단 오르기, 옷 입기, 의자 차, 의자/침대 이동)으로 구성하여 수행 가능 정도를 평가한다. 의자 차 문항의 경우에는 보행이 가능하지 않은 경우에만 보행 대신 측정하여 실제 측정 문항은 10개 문항이다. 각 문항별 점수는 Likert 척도 5단계로 구분

되어, 내용의 비중에 따라 9가지의 가중치를 적용하는데, 수행 정도에 따라 과제를 수행할 수 없는 경우 0점을 부여하고, 완전히 독립적인 경우 5점에서 15점까지 각 문항별로 다른 최고 점수를 부여한다. 모든 항목을 완전히 독립적으로 수행할 수 있는 경우는 총점 100점이 된다. Jung 등(2007)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었다.

3) 신체상

신체상은 Fitts와 Warren (1996)이 개발한 Tennessee Self Concept Scale을 Ahn (1996)이 수정·보완하여 총 20문항으로 구성된 신체상 측정도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 총 20문항의 5점 Likert 척도를 사용하였으며 긍정적인 문항에 '매우 그렇다' 5점, '매우 그렇지 않다' 1점을, 부정적인 문항에는 역으로 배점하였다. 본 도구의 합산 점수는 최저 20점 최고 100점의 범위로, 점수가 높을수록 긍정적인 신체상을 의미한다. Ahn (1996)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .75였다.

4) 대인관계

대인관계 정도는 Schlein과 Guernsey (1977)가 개발하고, Moon (1980)이 번안하고, Chun (1995)이 수정·보완한 대인관계 변화 척도(Relationship Change Scale; RCS)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 만족감(Satisfaction), 친근감(intimacy), 민감성(sensitivity), 이해성(understanding), 의사소통(communication), 개방성(openness), 신뢰감(confidence)의 7가지 영역, 총 25개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'부터 5점 '대단히 그렇다'로 되어있고, 총점 최저 25점이고, 만점은 125점이다. 높은 점수일수록 본인이 대인관계가 원만하다 느낀다고 할 수 있다. Chun (1995)의 연구에서 본 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였다.

4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료분석에 SPSS/WIN 26 통계 프로그램을 이용하였고, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

대상자의 일반적 특성, 신체상, 일상생활 수행능력, 대인관계 및 삶의 질의 정도를 파악하기 위해 기술 통계를 실시하였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질의 차이는 독립 표본 t검정, 일원 배치 분산분석을 이용하여 분석하였고, 사후 검증

을 위해 Scheffé test를 시행하였다.

신체상, 일상생활 수행능력, 대인관계와 삶의 질의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.

일반적 특성을 통제된 상태에서 신체상, 일상생활 수행능력, 대인관계가 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 시행하였다.

신체상 및 일상생활 수행능력과 삶의 질의 관계에서 대인관계의 매개효과를 확인하기 위해 process macro를 이용하였다.

5. 자료수집

본 연구는 연구자가 소속된 해당 의료기관의 생명윤리 심의 위원회의 승인(IRB No. ***-20-008)을 받은 후 본 연구에 적합한 대상자에게 연구의 목적, 절차, 익명성과 수집된 자료의 비밀 보장에 대해 설명 후 대상자가 연구 동의서를 작성한 경우에 자료수집을 진행하였다.

자료수집은 2020년 2월부터 3월 사이에 연구자 1인과 연구 보조자 1인에 의해 진행되었으며, 각 기관의 담당 부서에 허락을 받은 후 연구대상자 모집 공고문을 게시하였으며, 외래와 재치료실에 방문한 뇌졸중 환자 중 연구에 대한 설명을 듣고 참여에 동의한 경우 설문지를 배포하였다. 설문지는 가급적 자가 보고로 응답하도록 하였으며, 질문이 있거나 응답에 대한 어려움을 느끼는 경우는 연구보조원이 도와주었다. 설문지 작성 소요시간은 20~30분 정도였으며, 연구 도중 원하면 언제든지 중도 포기 가능성을 설명하였다. 설문을 완료한 대상자에게 소정의 선물을 증정하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질의 차이

연구대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성은(Table 1)과 같다. 대상자 중 107명(66.9%)이 남성이었으며, 평균 연령은 64.5세로 나타났다. 최종학력은 고등학교 졸업 62명(38.8%)이 가장 많았으며, 종교를 가진 대상자가 85명(53.1%)이었고, 104명(65%)이 직업이 없는 것으로 나타났다. 대상자 중 60명(37.5%)이 본인의 경제력에 불만족하는 것으로 나타났으며, 주 보호자는 배우자가 95명(59.4%)으로 제일 많았다.

대상자들의 평균 뇌졸중 발병 기간은 57.36개월이었고, 그 중 37개월 이상인 사람이 69명(43.1%)이었다. 뇌졸중 재발 경험이 없는 대상자가 141명(88.1%)이었으며, 79명(49.4%)이 뇌

졸중 합병증을 가진 것을 나타냈다. 동반질환이 1개인 사람은 75명(46.9%), 2개 이상을 지닌 사람은 41명(25.6%), 동반질환이 없는 사람 44명(27.5%)으로 나타났다. 대상자 중 신체마비가 없는 대상자가 74명(46.3%), 왼쪽 신체마비를 지닌 대상자가 39명(24.4%), 오른쪽은 33명(20.6%), 양쪽은 14명(8.7%)으로 나타났다. 주 1회 이상, 한 번에 연속적으로 10분 이상 운동을 하는 대상자는 125명(78.1%), 그렇지 않은 대상자는 35명(21.9%)이었다. 뇌졸중 진단 전 단체 활동에 참여했던 사람은 112명(70.0%), 진단 후 단체 활동에 참여한 대상자는 81명(50.6%)이었다.

대상자의 삶의 질은 일반적 특성 중 직업 유무($t=-4.99, p=.011$), 경제력에 대한 만족도($F=11.68, p<.001$), 합병증 유무($t=-2.80, p=.006$), 동반질환 유무($F=4.70, p=.010$), 마비 부위($F=14.77, p<.001$), 운동 여부($t=2.52, p=.015$), 발병 후 단체 활동 참여 여부($t=4.72, p<.001$)에 따라 유의하게 차이가 있었다.

2. 대상자의 일상생활 수행능력, 신체상, 대인관계, 삶의 질 정도

대상자의 일상생활 수행능력, 신체상, 대인관계 및 삶의 질의 정도는(Table 2)와 같다. 일상생활 수행 정도는 평균 91.01점(range 6~100)이었으며, 신체상 점수는 평균 61.19점(range 40~79)으로 나타났다. 대인관계 점수는 평균 87.53점(range 29~123)이었다. 대상자의 삶의 질은 평균 186.67점(range 71~243)이었다.

3. 일상생활 수행능력, 신체상, 대인관계, 삶의 질의 상관관계

일상생활 수행능력, 신체상 및 대인관계와 삶의 질 간의 상관관계를 확인한 결과는(Table 3)과 같다. 뇌졸중 환자의 삶의 질은 일상생활 수행능력($r=.74, p<.001$), 신체상($r=.54, p<.001$), 대인관계($r=.32, p<.001$)와 유의한 정적 상관관계를 보였다.

4. 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 시행하였으며, 그 결과는 Table 4와 같다. 단변량 분석에서 유의하게 나타난 경제력에 대한 만족도, 직업 유무, 발병 후 단체 활동 참여, 후유증, 운동 여부, 동반질환, 신체마비 부위, 일상생활행정도 및 신체상을 포함한 8개 변

Table 1. Differences in Quality of Life by General and Disease-related Characteristics

(N=160)

Variables	Categories	n (%) or M±SD	Stroke-specific quality of life		
			M±SD	t or F	p Scheffé
Gender	Male	107 (66.9)	187.80±37.91	0.54	.592
	Female	53 (33.1)	184.38±38.26		
Age (year)	≤ 49	15 (9.4)	184.53±32.32	1.05	.372
	50~59	34 (21.2)	187.03±36.03		
	60~69	52 (32.5)	193.60±38.08		
	≥ 70	59 (36.9)	180.90±40.03		
		64.5±11.3			
Education	≤ Elementary school	29 (18.1)	175.45±33.31	1.89	.133
	Middle school	27 (16.9)	189.67±41.87		
	High school	62 (38.8)	184.19±36.28		
	≥ College	42 (26.3)	196.14±39.48		
Religion	Yes	85 (53.1)	192.02±36.77	-1.92	.057
	No	75 (46.9)	180.60±38.58		
Occupation	Yes	56 (35.0)	203.89±26.91	-4.99	< .001
	No	104 (65.0)	177.39±39.84		
Economic status	Satisfaction	50 (31.3)	201.06±36.38	11.68	< .001
	Soso	50 (31.3)	192.74±31.79		
	Dissatisfaction	60 (37.5)	169.62±37.93		
Primary caregiver	Spouse	95 (59.4)	192.00±37.60	2.31	.079
	Son & daughter	37 (23.1)	175.84±39.23		
	None	18 (11.3)	189.61±35.22		
	Other	10 (6.2)	170.80±32.96		
Duration after attack (month)	≤ 12	45 (28.1)	61.07±8.20	1.08	.361
	13~24	26 (16.3)	63.92±9.75		
	25~36	20 (12.5)	60.15±10.03		
	≥ 37	69 (43.1)	60.54±8.27		
		57.36±80.09			
Recurrence	Yes	19 (11.9)	173.21±42.00	-1.66	.100
	No	141 (88.1)	188.48±37.15		
Sequela	Yes	79 (49.4)	178.32±40.73	-2.80	.006
	No	81 (50.6)	194.81±33.28		
Number of other disease	0 ^a	44 (27.5)	198.57±29.78	4.70	.010 a > c [†]
	1 ^b	75 (46.9)	186.68±37.89		
	≥ 2 ^c	41 (25.6)	173.88±42.30		
Paresis side	None ^a	74 (46.3)	205.76±26.47	14.77	< .001 a > d, b, c [†]
	Right ^b	33 (20.6)	171.30±42.62		
	Left ^c	39 (24.4)	167.92±33.98		
	Both ^d	14 (8.7)	174.21±43.92		
Exercise	Yes	125 (78.1)	191.63±32.19	2.52	.015
	No	35 (21.9)	168.94±50.39		
Participation in group activities before attack	Yes	112 (70.0)	190.26±34.53	1.67	.099
	No	48 (30.0)	178.29±44.18		
Participation in group activities after attack	Yes	81 (50.6)	199.83±31.47	4.72	< .001
	No	79 (49.4)	173.18±39.43		

SSQOL=Stroke-Specific Quality of Life.

Table 2. Number of ADL, Body Image, Interpersonal Relations, QOL (N=160)

Variables	M±SD	Min	Max	Range
ADL	91.01±16.63	6	100	0~100
Body image	61.19±8.74	40	79	20~100
Interpersonal relations	87.53±14.84	29	123	25~125
QOL	186.67±37.94	71	243	49~245

ADL=Activities of daily living; QOL=Quality of life.

Table 3. Correlations among ADL, Body Image, Interpersonal Relations, QOL (N=160)

Variables	ADL	Body image	Interpersonal relations
	r (p)	r (p)	r (p)
Body image	.35 (<.001)		
Interpersonal relations	.22 (.006)	.30 (<.001)	
QOL	.74 (<.001)	.54 (<.001)	.32 (<.001)

ADL=Activities of daily living; QOL=Quality of life.

Table 4. Influencing Factors of Quality of Life (N=160)

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	p	β	p	β	p
Economic status [†]						
Soso	.12	.166	.11	.036	.10	.061
Satisfaction	.19	.032	.15	.008	.13	.022
Occupation	-.01	.926	.09	.078	.09	.072
Participation in group activities after attack	.01	.853	.12	.020	.11	.021
Sequela	.01	.886	.06	.243	.05	.247
Exercise	.02	.794	.01	.801	.01	.834
Number of other disease [†]						
≥ 2	-.02	.800	-.02	.705	-.02	.734
0	.15	.067	.06	.273	.04	.434
Paresis side [†]						
Both	.15	.069	.04	.465	.02	.676
Left	.21	.021	-.03	.534	-.06	.313
Right	.31	<.001	-.10	.059	-.13	.016
ADL	.17	.060	.53	<.001	.51	<.001
Body image	.26	.003	.25	<.001	.22	<.001
Interpersonal relations					.11	.038
F (p)	3.10 (p<.001)		26.13 (p<.001)		25.13 (p<.001)	
R ² (ΔR ²)	.22 (.15)		.70 (.67)		.71 (.68)	

[†]Dummy variables: Economic status (reference=dissatisfaction to economic status), Number of other disease (reference=one other disease), Paresis side (reference=No paresis); ADL=activities of daily living.

수를 독립변수로 하였다. Durbin-Watson 통계량은 2.134로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제는 없는 것으로 평가되었고, 분산 팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)도 모두 10 미만으로 작게 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단되었다.

Model 1은 대인관계 정도를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 시행한 결과이며, 경제력에 대한 만족도(β=.19, p=.032), 왼쪽 신체마비(β=.21, p=.021), 오른쪽 신체마비(β=.31, p=.001), 신체상(β=.26, p=.003)이 유의하게 대인관계 정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(F=3.10, p<.001, R²=.22).

Table 5. Mediation Effect Verification

(N=160)

Pathway	B [†]	SE	95% CI	
			LL	UL
ADL→ Interpersonal relations → QOL	.03	.03	-.01	.11
Body image→ Interpersonal relations → QOL	.11	.08	-.02	.30

[†]Unstandardized coefficients; ADL=Activities of daily living; CI=Confidence interval; LL=Lower limit; QOL=Quality of life; SE=Standard error; UL=Upper limit.

Model 2는 삶의 질을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 시행한 결과이며, 경제력에 대한 보통 수준의 만족($\beta=.11, p=.036$), 경제력에 대한 만족($\beta=.15, p=.008$), 발병 후 단체 활동 참여 여부($\beta=.12, p=.020$), 일상생활 수행능력($\beta=.53, p<.001$), 신체상($\beta=.25, p<.001$)은 삶의 질에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($F=26.13, p<.001, R^2=.70$).

Model 3는 Model 2에 대인관계를 독립변수로 추가하여 다중회귀분석을 시행한 결과이며, 그 결과, 경제력에 대한 만족도($\beta=.13, p=.022$), 발병 후 단체 활동 참여 여부($\beta=.11, p=.021$), 오른쪽 편마비($\beta=-.13, p=.016$), 일상생활 수행능력($\beta=.51, p<.001$), 신체상($\beta=.22, p<.001$), 대인관계($\beta=.11, p=.038$)가 통계적으로 유의하게 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다($F=25.13, p<.001, R^2=.71$).

뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력 및 신체상과 삶의 질 간의 관계에서 대인관계의 매개효과를 확인하기 위해 Process macro를 이용하여 Bootstrapping 방법으로 분석한 결과는 Table 5와 같다. 일상생활 수행능력과 삶의 질과의 관계에서 대인관계의 매개효과는 95% 신뢰구간(95% CI=-.01~.11)이 0을 포함하고 있어 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 신체상(body image)과 삶의 질(SSQOL)과의 관계에서 대인관계의 매개효과는 95% 신뢰구간(95% CI=-.02~.30)으로 0을 포함하고 있어 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력, 신체상 및 대인관계와 삶의 질의 관계를 규명하기 위해 시도되었으며, 그 결과를 중심으로 다음과 같이 논의하고 한다.

본 연구에서 대상자의 삶의 질 점수는 186.67점(range 71~243), 평균평점 3.80점(range 1~5)으로 나타났다. 이는 동일한 도구를 사용한 Kim과 Lee (2020)의 연구에서 보고된 177.75점(평균 평점 3.63)과 유사하였으나 Suh와 Choi (2010)의 연구에서 보고된 평균평점 4.33점보다는 낮은 것으로 나타났다. 이는

뇌졸중 환자의 삶의 질이 대상자의 제 특성에 따라 차이가 있음을 시사하고 있다. Suh와 Choi (2010)의 연구에서는 뇌졸중 발병 후 9~15개월인 대상자를 조사한 반면, 본 연구의 대상자의 뇌졸중 발병 후 경과 기간은 57.36개월이며, 12개월 미만 경우가 28.1%, 13~24개월이 16.3%, 25~36개월이 12.5%, 그리고 37개월 이상인 경우가 43.1%로 다양한 집단이 포함되었다. 또한 대상자의 49.4%가 뇌졸중으로 인한 후유증을 가지고 있으며, 53.7%가 현재 마비를 가지고 있는 것으로 보고하고 있어, 뇌졸중 후유증에 따른 삶의 질 저하가 우려되는 대상자가 본 연구대상자에 다수 포함되어 있는 것을 알 수 있다(Takemasa et al., 2014).

뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력 점수는 91.01점으로 나타났다. 이는 동일한 도구를 사용한 Suh와 Choi (2010)의 연구에서는 96.4점으로 비슷한 수준으로 나타났다. 본 연구에서는 일상생활 수행능력이 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인으로 파악되었다. 일 메타 연구에서 뇌졸중 환자의 삶의 질과 관련된 요인의 영향 정도를 파악한 결과, 일상생활 수행능력은 .46의 높은 효과 크기를 보여 본 연구의 결과를 지지하고 있다(Yang et al., 2018). 또한 뇌졸중 발병 7년이 지난 뇌졸중 생존자를 대상으로 한 연구(Leach, Gall, Dewey, Macdonell, & Thrift, 2011)에서는 일상생활 수행능력이 한 단위 증가할 때 뇌졸중의 삶의 질이 4.53배 향상된다고 보고하고 있어 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력과 삶의 질이 밀접한 관계가 있음을 보여주고 있다. 특히 본 연구에서는 오른쪽 편마비를 가진 경우 마비가 없는 경우보다 삶의 질이 낮은 것으로 나타났는데 이는 우세 손인 오른손의 마비로 인해 생기는 일상생활에서의 불편감이 삶의 질에 부정적인 영향을 미친 것으로 사료된다. 선행연구에 의하면 이동 보조기 유무, 엘리베이터 유무가 활동 수준 향상에 도움을 줄 수 있다는 결과를 얻은 바 있어(Baek, 2014), 뇌졸중으로 인한 후유증 회복뿐만 아니라 손상된 신체로도 일상생활을 충분히 수행할 수 있는 환경적 지원의 확대도 필요하다고 본다.

뇌졸중 환자의 신체상 점수는 61.19점으로 대상자들은 각 문항 당 3.05점에 해당하는 응답을 하여 중앙값보다 높게 나타났다. 이는 선천성 심장질환자(Kim & Kim, 2004)와 크론병 환

자(Lee & Oh, 2014)의 신체상 점수와 유사하다. 뇌졸중의 경우 그 후유증으로 사지 기능부전, 안면 마비와 같이 시간적으로 확인이 가능한 후유증과 더불어 구음 장애와 같은 기능상의 문제로 의사소통에도 문제가 생기면서 부정적인 신체상을 형성하는 것으로 보인다(Bolton et al., 2010; Hong et al., 2006). 본 연구에서 신체상은 삶의 질에 유의하게 영향을 미치는 요인으로 파악되었다. 즉, 긍정적인 신체상을 가질수록 삶의 질이 높은 것으로 확인되었는데, 이는 선행연구(Kim & Kim, 2004; Lee & Oh, 2014)와 일치한다. 뇌졸중으로 인한 신체적 장애를 장기적으로 가지고 있어야 하는 특성을 고려했을 때 부정적인 신체상을 가진 경우 삶의 질에 지속적인 악영향을 미칠 수 있어, 운동을 통한 외적 변화나 심리치료, 약물치료 등 내적 변화를 도모하여(Bolton et al., 2010) 신체상 증진을 위한 복합적인 중재가 필요하다고 본다.

본 연구에서는 발병 후 단체 활동 참여 여부 및 대인관계 정도가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 파악되었다. 이는 지역 사회 참여가 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구의 결과와도 일치하는 바이다(Lee et al., 2019). 본 연구에서 대인관계는 일상생활 수행 정도와 신체상과 상관관계가 있었고, Model 1에서는 마비 부위와 신체상에 의해 영향을 받는 것으로 확인되었다. 선행연구에서도 뇌졸중으로 인한 신체적, 심리적, 인지적 문제와 의존적 일상생활활동이 대인관계 유지에 지장을 주며, 뇌졸중 환자는 뇌졸중 발병 이후 사회적 고립, 수용감 결여, 상호작용 상실, 과보호 등 대인관계에서 부정적인 경험을 하고, 이전에 참여했던 모임이나 활동을 유지하지 못하게 되면서 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다고 말한 바 있다(Manning, MacFarlane, Hickey, & Franklin, 2019).

그러나 본 연구에서는 대인관계가 일상생활 수행능력 및 신체상과 삶의 질의 관계에서 매개효과가 없는 것으로 확인되었는데, 본 연구에서는 대부분 뇌졸중의 중증도가 낮고 후유증이 없거나 경미한 정도의 뇌졸중 환자가 대부분이어서 뇌졸중 후의 생활의 변화의 폭이 크지 않았던 것으로 사료된다. 따라서 더 높은 중증도의 뇌졸중 환자를 대상으로 한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 일 도시 2개 병원 뇌졸중 환자를 대상으로 한 연구로 연구의 결과를 일반화하는 데는 제한이 있다. 그러나 뇌졸중 환자의 재활치료에 있어서 발병 초기 신체적 후유증을 최소화하는 노력뿐만 아니라 신체적 및 심리적 장애를 가진 상태에서 사회의 구성원으로서 대인관계를 원만하게 유지하고 사회활동에 참여할 필요가 있다는 점을 확인하는데 기여한 것으로 보인다.

결론

본 연구는 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력, 신체상 및 대인관계가 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고, 일상생활 수행능력 및 신체상과 삶의 질의 관계에서 대인관계의 매개효과를 확인하여 뇌졸중 환자의 삶의 질 향상을 위한 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구결과, 뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력, 신체상 및 대인관계가 삶의 질에 주요한 영향요인으로 파악되었고, 대인관계는 일상생활 수행능력 및 신체상과 삶의 질의 관계에서 매개효과가 없는 것으로 확인되었다. 이에 더 높은 중증도의 뇌졸중 환자를 대상으로 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 사회에 빠르게 복귀할 수 있도록 뇌졸중 발병 초기 신체기능 회복에 집중하여 뇌졸중으로 인한 손상을 최소화하고, 뇌졸중으로 인한 손상을 가진 채로도 양질의 삶의 질을 유지할 수 있는 일상생활 수행능력과 긍정적인 신체상을 위한 장기적인 재활 간호 계획을 세울 필요가 있을 것으로 생각된다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Kim, Minju

<https://orcid.org/0000-0002-1135-7262>

Park, Hyomin

<https://orcid.org/0000-0002-0000-3653>

REFERENCES

- Ahn, J. (1996). *A study on body image and self-esteem for the hemodialysis patient*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Baek, S. (2014). *Factors related to ICF's participation for people with Stroke*. Unpublished master's thesis, Daegu University, Gyeongsan.
- Bolton, M. A., Lobben, I., & Stern, T. A. (2010). The impact of body image on patient care. *The Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 12(2), 722-734.
- Chun, S. K. (1995). The social skills training for social adjustment of the schizophrenic patients. *Korea Academy of Mental Health & Social Work*, 2, 33-50.
- D'alisa, S., Baudo, S., Mauro, A., & Miscio, G. (2005). How does stroke restrict participation in long-term post-stroke survivors? *Acta Neurologica Scandinavica*, 112(3), 157-162. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2005.00466.x>
- Do, Y. K. (2014). The study of body image characteristics, self-esteem, and the tendency of interpersonal relations. *Journal of*

- Holistic Health Association*, 4(2), 11-22.
- Fitts, W. H., & Warren, W. L. (1996). *Tennessee self-concept scale: Second Edition (TSCS:2)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Hilari, K., & Northcott, S. (2017). "Struggling to stay connected": Comparing the social relationships of healthy older people and people with stroke and aphasia. *Aphasiology*, 31(6), 674-687. <https://doi.org/10.1080/02687038.2016.1218436>
- Hong, M. S., Nam, M. R., Lee, J. H., & Jeong, K. I. (2006). Relationship between physical disability, cognitive disorder and body image in stroke patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 9(1), 34-41.
- Jung, H. Y., Park, B. K., Shin, H. S., Kang, Y. K., Pyun, S. B., Paik, N. J., et al. (2007). Development of the Korean version of modified barthel index (K-MBI): Multi-center study for subjects with stroke. *Journal of the Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 31(3), 283-297.
- Kim, J. Y., Kang, K., Kang, J., Koo, J., Kim, D. H., Kim, B. J., et al. (2019). Executive summary of stroke statistics in Korea 2018: A report from the epidemiology research council of the Korean Stroke Society. *Journal of Stroke*, 21(1), 42-59. <https://doi.org/10.5853/jos.2018.03125>
- Kim, M., & Lee, Y. (2020). Reliability and validity of the Korean version of stroke-specific quality of life questionnaire. *The Journal Of Neuroscience Nursing*, 53(1), 49-54. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000560>
- Kim, Y. J., & Kim, K. S. (2004). Body image, self esteem and quality of life in grown-up congenital heart patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 7(2), 127-139.
- Leach, M. J., Gall, S. L., Dewey, H. M., Macdonnell, R. A., & Thrift, A. G. (2011). Factors associated with quality of life in 7-year survivors of stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 82(12), 1365-1371. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2010.234765>
- Lee, J., Lee, C. Y., Yoon, T. H., & Kim, T. H. (2019). Comparison of level of participation and quality of life in stroke patients and the healthy elderly. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*, 9(1), 47-56. <https://doi.org/10.18598/kcbot.2019.9.1.05>
- Lee, K., Lim, S., Kim, K., Kim, K., Kim, Y., Chang, W., et al. (2015). Six-month functional recovery of stroke patients: A multi-time-point study. *International Journal of Rehabilitation Research*, 38(2), 173-180. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000108>
- Lee, Y. J., & Oh, E. G. (2014). Body image, self esteem, and health related quality of life in patients with Crohn's disease. *Korean Journal of Adult Nursing*, 26(4), 383-392. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.4.383>
- Manning, M., MacFarlane, A., Hickey, A., & Franklin, S. (2019). Perspectives of people with aphasia post-stroke towards personal recovery and living successfully: A systematic review and thematic synthesis. *Plos One*, 14(3), e0214200. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214200>
- Moon, S. K. (2007). A study on social participation of elderly with stroke-related disability: Examining family support and proactive coping as mediators. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 27(3), 563-578.
- Moon, S. M. (1980). A study on the effect of human relations training of university students. *Journal of Gyeongsang National University*, 19(2), 195-204.
- Northcott, S., Moss, B., Harrison, K., & Hilari, K. (2016). A systematic review of the impact of stroke on social support and social networks: Associated factors and patterns of change. *Clinical Rehabilitation*, 30(8), 811-831. <https://doi.org/10.1177/0269215515602136>
- Park, S. Y., & Koo, S. M. (2020). The effect of body image and self esteem on interpersonal relationship in nursing students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(1), 158-168. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.01.158>
- Schlein, S., & Guernsey, B. (1977). *Relationship change scale*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shah, S., Vanclay, F., & Cooper, B. (1989). Improving the sensitivity of the barthel index for stroke rehabilitation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42(8), 703-709. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(89\)90065-6](https://doi.org/10.1016/0895-4356(89)90065-6)
- Sims, N. R., & Muyderman, H. (2010). Mitochondria, oxidative metabolism and cell death in stroke. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1802(1), 80-91. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2009.09.003>
- Suh, M. H., & Choi, S. M. (2010). Structural equation modeling on quality of life in stroke survivors. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(4), 533-541. <https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.4.533>
- Takemasa, S., Nakagoshi, R., Murakami, M., Uesugi, M., Inoue, Y., Gotou, M., et al. (2014). Factors affecting quality of life of the homebound elderly hemiparetic stroke patients. *Journal of physical therapy science*, 26(2), 301-303. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.301>
- Williams, L. S., Weinberger, M., Harris, L. E., Clark, D. O., & Biller, J. (1999). Development of a stroke-specific quality of life scale. *Stroke*, 30(7), 1362-1369. <https://doi.org/10.1161/01.STR.30.7.1362>
- Yang, Y. O., Kim, M., & Park, K. Y. (2018). Meta-analysis of social psychological factors related to quality of life in stroke patients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 29(4), 510-519. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2018.29.4.510>