



뇌졸중 환자가 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질

강유진¹⁾ · 유혜진²⁾ · 김금순³⁾

¹⁾서울대학교 간호대학 대학원생, ²⁾서울아산병원 간호사, ³⁾서울대학교 간호대학 명예교수

Uncertainty, Depression, and Quality of Life in Patients with Stroke

Kang, Yu Jin¹⁾ · Yoo, Hye Jin²⁾ · Kim, Keum Soon³⁾

¹⁾Graduate Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul

²⁾Registered Nurse, Asan Medical Center, Seoul

³⁾Emeritus Professor, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The prevalence rate of stroke is increasing due to the rise in the aging population. The stroke sequela, including physical and mental disabilities, remain even though patients are alive, and these circumstances are causing major problems, both socially and economically. This correlation study aimed to identify uncertainty, depression, and quality of life among stroke patients. **Methods:** Participants included 94 outpatients who were diagnosed with stroke and discharged from a tertiary hospital in S city. Between September and October 2014, a survey on uncertainty, depression, and quality of life was conducted. Data collected were analyzed using SPSS 22.0. **Results:** The average scores of uncertainty, depression, and quality of life were 48.36 out of 80, 41.90 out of 80, and 175.94 out of 245, respectively. The uncertainties exhibited a positive correlation with depression and a negative correlation with quality of life. The correlation between depression and quality of life was found to be negative. **Conclusion:** To enhance the quality of life of stroke patients, interventions to reduce uncertainty and depression as well as improve physical care to reduce difficulties in daily living should be implemented.

Key Words: Stroke; Uncertainty; Depression; Quality of life

서 론

1. 연구의 필요성

뇌졸중은 신경학적 결손을 수반하는 뇌혈관질환으로 이로 인한 사망률은 국내 주요 사망원인 중 단일질환으로는 2위를 차지하고 있다(Statistics Korea, 2018). 최근 인구의 고령화와 더불어 고지혈증, 고혈압, 흡연, 식습관 문제, 운동부족 등으로 인해 40대 성인에게도 뇌졸중의 유병률이 증가하는 추세이며, 2050년에는 현재에 비해 뇌졸중 환자의 수가 2배 이상 증가할

것으로 예상된다(Mozaffarian et al., 2016).

뇌졸중은 치명적이고 완전한 치유가 어려워 장기간의 치료 기간이 요구되는 질환으로 시간이 지나면서 신체, 정신적 합병증이 혼재되어 나타난다(Ch'ng, French, & McLean, 2008; Jun, Kim, Chun, & Moon, 2015; Kumar, Selim, & Caplan, 2010). 절반 이상의 뇌졸중 환자들은 편마비, 연하곤란 등의 신체적 기능 장애를 경험하고 있으며, 이는 영양 결핍, 쇠약 등 이차적인 문제를 유발하여 스스로 일상생활을 유지하는 것이 어려운 상태이다(Jeon, Lee, Kim, & Jeon, 2013). 뇌졸중 환자의 신체적 문제는 단기간의 치료로 해결되지 않고 사회, 경제

주요어: 뇌졸중, 불확실성, 우울, 삶의 질

Corresponding author: Yoo, Hye Jin <https://orcid.org/0000-0001-9337-5167>

Asan Medical Center, 88 Olympic-ro, 43-gil, Songpa-gu, Seoul 05505, Korea.

Tel: +82-2-3010-4741, Fax: +82-2-3010-8115, E-mail: hj8035@naver.com

- 이 논문은 제1저자 강유진의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This article is a revision of the first author's master's thesis from Seoul National University.

Received: Jan 31, 2020 / **Revised:** Jul 19, 2020 / **Accepted:** Jul 19, 2020

적 손실, 독립성 상실로 이어짐에 따라 우울과 같은 정신적 문제가 동반되어 나타나고, 이는 환자뿐 아니라 가족 구성원의 삶까지 영향을 미치는 중대한 일이다(Piber et al., 2012). 우울은 뇌졸중 후 나타나는 가장 대표적인 정신적 후유증(Choi, Lee, & Cho, 2016; Han, Lim, Kim, Kim, & Kam, 2011)으로, 우울은 뇌졸중 환자들의 삶의 질에 있어 의미 있는 변수로 보고되고 있다(Lee, Kim, & Kim, 2015; Suh & Choi-Kwon, 2010).

뇌졸중 환자들은 신체, 정신적 문제 외에도 치료 과정, 예후 및 후천적 장애 정도를 예측하기가 쉽지 않아 질병에 대한 불확실성을 경험한다(Cho & Yun, 2016; Hannah, Lindholm, & Maisch, 2014). 불확실성은 질병 관련 사건이나 대상에 대해 적절하게 가치를 부여할 수 없거나 충분한 단서의 부족으로 결과를 정확하게 예측할 수 없는 상황에서 발생하므로 질병 회복에 영향을 미치게 된다(Hannah et al., 2014). 특히, 뇌졸중 환자에게 생존 기간이나 예후와 관련된 질병에 대한 불확실성은 삶의 대처와 적응을 방해하는 요인이 되고 있다(Ni et al., 2018).

그 동안 뇌졸중 환자에 대한 연구는 주로 편마비, 연하곤란 등 신체적인 기능 문제(Kumar et al., 2010; Haghgoo, Pazuki, Hosseini, & Rassafiani, 2013) 및 재활(Jeon et al., 2013; Lee et al., 2015) 등에 집중하여 이루어졌다. 뇌졸중을 경험하는 환자들은 신체적 장애로 인한 질병의 진행과정에 따른 불확실성을 가지고 있으나(Ni et al., 2018) 현재 뇌졸중 환자의 불확실성에 대한 국내 연구는 건강관리와 관련된 연구 1편만(Cho & Yun, 2016) 수행되었고, 국외 연구도 환자 사례나 급성기 뇌졸중 환자를 대상으로 한 불확실성에 대한 연구(Hannah et al., 2014; Ni et al., 2018)로 불확실성에 대한 깊이 있는 연구는 미비한 수준이다. 또한 뇌졸중 환자를 대상으로 심리, 사회적 영역에 대한 연구는 우울, 사회적 지지, 삶의 질 등에 대한 연구가 있지만(Choi et al., 2016; Kim, Kim, & Kim, 2014; McCarthy, Lyons, Powers, & Bauer, 2013; Suh & Choi-Kwon, 2010), 현재 국, 내외 뇌졸중 환자의 삶의 질을 설명하는 요인에 대한 연구에서 불확실성을 관련 변수로 측정하는 연구가 부족하고, 뇌졸중 환자의 불확실성, 우울, 삶의 질의 관계에 대해 아직 밝혀진 연구가 없어 불확실성과 관련 요인들을 확인하는 연구가 시도될 필요가 있다.

이에, 본 연구는 뇌졸중 환자를 대상으로 질병에 대한 불확실성과 우울, 삶의 질 정도를 파악하고, 이들 간의 상관관계를 규명하고자 한다. 질병에 대한 불확실성에 따라 우울이나 삶의 질이 달라질 수 있으므로 본 연구는 뇌졸중 환자의 삶의 질 향상을 위한 간호중재를 마련하는데 근거를 제공할 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 뇌졸중 환자가 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질을 확인하고, 이들 간의 상관관계를 파악하기 위함이다. 이를 위한 구체적 목표는 다음과 같다.

- 뇌졸중 환자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 불확실성, 우울, 삶의 질을 파악한다.
- 뇌졸중 환자가 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질 정도를 파악한다.
- 뇌졸중 환자가 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질과의 상관관계를 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 뇌졸중 환자를 대상으로 불확실성 정도를 측정하고 우울, 삶의 질과의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울 소재 일개 종합병원에서 뇌졸중으로 진단받고 퇴원 후 외래 치료 중인 40세 이상인 환자를 대상으로 하였으며, 구체적인 대상자 선정기준으로는 본 연구에 동의하고 MMSE-K (Mini Mental State Examination-K) 측정 점수가 24점 이상으로 인지기능 장애가 없는 자이다. 표본 크기 산정을 위하여 G*Power 3.1 프로그램을 이용하였으며 예상 대상자 수는 유의수준 .05, 검정력 .8, 상관관계 분석에서 효과 크기 중간인 0.3을 기준(Park, Shin, & Kim, 2012)으로 84명을 산출하였고, 10%의 탈락률을 고려하여 95명의 뇌졸중 환자를 대상으로 하였다. 이 중 설문지 답변 작성이 불충분한 대상자 1명을 제외하여 최종 대상자는 94명이었다.

3. 연구도구

1) 질병 불확실성

Mishel (1988)이 개발한 질병 불확실성 척도 도구인 MUIS (Mishel Uncertainty in Illness Scale)를 Cho (2000)가 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 16문항으로 5점 Likert 척도를 사용하고, 점수 범위는 16점에서 80점으로 점수가 높을

수록 불확실성 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었으며, Cho (2000)가 수정·보완한 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .75였다.

2) 우울

Chon과 Rhee (1992)의 CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) 도구를 이용하여 측정하였다. 총 16문항으로 5점 Likert 척도를 사용하고, 점수 범위는 0점에서 80점이며, 22점 이상이면 우울로 진단이 가능하다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였다.

3) 삶의 질

Williams, Weinberger, Harris, Clark와 Biller (1999)가 뇌졸중 환자를 위해 개발한 삶의 질 측정도구 SS-QOL (Stroke Specific Quality of Life Scale)을 Kim과 Kim (2005)이 변안한 도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 에너지, 가족 역할, 언어, 움직임, 성격, 감정, 자가간호, 사회적 역할, 사고, 시력, 상지 기능, 업무/생산성의 12영역으로 구성되며, 총 49문항으로 5점 Likert 척도이다. 점수 범위는 49점에서 245점까지이며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였다.

4. 자료수집

자료수집은 2014년 9월부터 10월까지 서울 지역에 소재한 일개 종합병원의 뇌졸중 센터 신경과 외래를 방문하는 대상자에게 연구목적과 의의, 절차를 설명하고, 자발적으로 참여에 동의하는 자에게 인지기능 장애 검사를 시행하여 대상자 선정 기준에 적합한지 확인 후 연구를 진행하였다. 자료수집은 구조화된 질문지를 이용하여 연구자가 직접 대면 조사를 실시하였으며, 질문지 작성 시 질문할 기회를 충분히 제공하였다. 설문 조사는 자료수집 기관의 뇌졸중 센터 외래 면담실에서 진행되었으며, 총 20~30분이 소요되었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 사용하여 분석하였고, 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성 및 이들이 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질은 서술적 통계를 실시하였다.
- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 불확실성, 우울, 삶의 질은 t-test와 one way ANOVA를 사용하였고, 사후 검정은 Scheffé로 분석하였다.
- 대상자가 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질과의 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

연구 수행에 앞서, 자료수집기관인 서울소재 S종합병원에서 연구에 대한 허락 및 임상시험심사위원회의 승인(No. 2014-08-061-001)을 받았다. 대상자에게 연구목적과 의의를 충분히 설명하였으며, 수집된 자료는 연구목적으로만 사용되며 연구도중 언제든지 자유로이 철회할 수 있음을 대상자에게 설명하였다. 수집된 자료는 개인정보 노출 방지를 위해 코드화하여 연구자만 접근할 수 있는 곳에 보관하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성

본 연구의 대상자는 총 94명이었다. 성별은 남자가 60.6%였고, 평균 연령은 59.5±9.98세로 50~69세가 61.7%로 가장 많았다. 결혼을 하여 배우자가 있는 경우가 92.6%였으며, 동거가족이 배우자만 있는 대상자가 46.8%로 나타났다. 교육수준은 중졸이 45.7%, 직업이 없는 대상자는 75.5%였고, 경제적 수준은 중산층이 78.7%로 가장 많았다. 뇌졸중 경과기간은 7개월 이상 12개월 이하가 36.2%였고, 뇌졸중 발생 횟수는 1회가 75.5%로 가장 많은 응답을 보였다. 신체적 마비 부위는 왼쪽 편마비와 오른쪽 편마비가 각각 28.7%, 27.7%였으며, 일상생활 활동 장애는 34.0%가 부분적 타인의 도움이 필요한 상태로 나타났다. 동반질환으로는 고혈압이 38.3%, 당뇨가 19.2%를 차지하였다(Table 1).

2. 일반적 특성에 따른 불확실성, 우울, 삶의 질

일반적 특성에 따른 불확실성은 가족 동거 상황, 교육수준, 직업 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 자녀와 사는 대상자의 불확실성은 배우자, 자녀와 함께 살거나 혼자 사는 대상자보다 유의하게 높았다($F=8.63, p<.001$). 교육수준에서는 초졸 이하 대상자의 불확실성이 고졸인 대상자보다 유의하게 높았으며

Table 1. General and Disease-related Characteristics of the Participants (N=94)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	57 (60.6)
	Female	37 (39.4)
Age (year)		59.5±9.98
	< 50	17 (18.1)
	50~69	58 (61.7)
	> 69	19 (20.2)
Presence of spouse	Yes	87 (92.6)
	No	7 (7.4)
Cohabitant situation [†]	Spouse only	44 (46.8)
	Children only	11 (11.7)
	Spouse and children	32 (34.0)
	Alone	5 (5.3)
Education level	Elementary school	23 (24.5)
	Middle school	43 (45.7)
	High school	21 (22.3)
	College	7 (7.5)
Occupation	Yes	23 (24.5)
	No	71 (75.5)
Economic status	High	3 (3.2)
	Middle	74 (78.7)
	Low	17 (18.1)
Duration after stroke attack (month)	< 7	24 (25.5)
	7~12	34 (36.2)
	13~18	4 (4.3)
	19~24	19 (20.2)
	> 24	13 (13.8)
Number of stroke attack	1	71 (75.5)
	2	19 (20.2)
	> 2	4 (4.3)
Area of paralysis	Left	27 (28.7)
	Right	26 (27.7)
	Upper or lower extremity	18 (19.1)
	None	23 (24.5)
Activities of daily living	Independent	19 (20.2)
	Occasional dependent	28 (29.8)
	Partially dependent	32 (34.0)
	Mostly dependent	3 (3.2)
	Fully dependent	12 (12.8)
Comorbidities	Hypertension	36 (38.3)
	Diabetes	18 (19.2)
	None	38 (40.4)
	Others	2 (2.1)

[†] Missing date 2.

(F=7.79, $p < .001$), 직업이 없는 대상자의 불확실성이 높게 나타났다($t = -2.24, p = .027$). 우울은 나이, 가족 동거 상황, 교육수준, 직업 유무에 따라 유의한 차이를 보였다. 50~69세의 대상

자가 70세 이상인 대상자에 비해 유의하게 높았으며($F = 3.22, p = .044$), 가족 동거 상황에서는 동거인이 자녀인 대상자의 우울은 배우자와 자녀와 동거하는 경우나 혼자 사는 경우보다 유의하게 높게 나타났다($F = 6.98, p < .001$). 교육수준에서는 초졸 이하인 대상자의 우울이 고, 대졸인 경우보다 유의하게 높았으며($F = 14.65, p < .001$), 직업이 없는 대상자의 우울이 직업이 있는 경우보다 높은 것으로 나타났다($t = -3.85, p < .001$). 삶의 질은 가족 동거 상황, 교육수준, 직업 유무에 따라 유의한 차이를 보였다. 배우자, 자녀와 함께 동거하는 대상자의 삶의 질은 자녀와 사는 경우보다 유의하게 높았으며($F = 9.55, p < .001$), 교육수준은 고, 대졸인 대상자의 삶의 질이 초, 중졸인 경우보다 유의하게 높았다($F = 16.39, p < .001$). 직업이 있는 대상자는 직업이 없는 경우보다 삶의 질이 높게 나타났다($t = 4.72, p < .001$)(Table 2).

3. 질병 관련 특성에 따른 불확실성, 우울, 삶의 질

질병 관련 특성 중 뇌졸중 경과기간, 일상생활 활동장애, 동반질환에 따라 불확실성 정도에 유의한 차이가 있었다. 뇌졸중 경과기간이 25개월 이상인 대상자의 불확실성이 13~18개월인 경우보다 유의하게 높았으며($F = 2.92, p = .025$), 일상생활 활동장애에서는 부분적으로 도움이 필요한 대상자의 불확실성이 독립적 활동이 가능한 대상자보다 높았다($F = 12.07, p < .001$). 동반 질환이 당뇨병인 대상자의 불확실성은 고혈압, 당뇨가 아닌 다른 동반질환을 가진 경우보다 높게 나타났다($F = 3.42, p = .021$). 우울은 일상생활 활동장애, 동반질환에 따라 유의한 차이를 보였는데 일상생활 활동 시 부분 또는 대부분 타인의 도움이 필요한 대상자의 우울이 독립적이거나 전적으로 도움을 받는 대상자들보다 높았으며($F = 7.27, p < .001$). 동반질환으로 당뇨를 가진 대상자가 고혈압인 경우보다 우울이 높았다($F = 3.91, p = .011$). 삶의 질은 신체적 마비, 일상생활 활동장애에 따라 유의한 차이를 보였다. 신체적 마비가 없는 대상자의 삶의 질이 좌측, 상지 또는 하지 편마비인 경우보다 높았으며($F = 2.51, p = .047$), 일상생활 활동 시 독립적으로 가능하거나 전적으로 도움을 받는 대상자의 삶의 질이 부분적으로 도움을 받는 대상자들보다 높게 나타났다($F = 13.62, p < .001$)(Table 3).

4. 대상자의 불확실성, 우울, 삶의 질의 정도

대상자가 지각하는 불확실성 점수는 48.36 ± 9.64 점, 우울은 41.90 ± 13.56 점, 삶의 질은 175.94 ± 31.79 점으로 나타났다(Table 4).

Table 2. Differences in Uncertainty, Depression, Quality of Life according to General Characteristics (N=94)

Characteristics	Categories	n (%)	Uncertainty		Depression		Quality of life	
			M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	Male	57 (60.6)	47.68±8.38	-0.79	39.81±13.06	-1.89	180.14±29.46	1.61
	Female	37 (39.4)	49.41±11.37	(.431)	45.14±13.85	(.062)	169.45±34.48	(.112)
Age (year)	< 50 ^a	17 (18.1)	48.65±12.27	1.09	41.47±0.70	3.22	178.70±16.70	0.44
	50~69 ^b	58 (61.7)	49.22±9.42	(.339)	44.19±14.59	(.044)	173.56±31.81	(.649)
	> 69 ^c	19 (20.2)	45.47±7.39		35.32±11.36	b > c	180.68±24.06	
Presence of spouse	Yes	87 (92.6)	48.84±9.21	2.41	42.28±13.44	1.81	175.65±31.16	2.37
	No	7 (7.4)	42.43±13.28	(.072)	37.28±12.08	(.150)	204.00±31.21	(.076)
Cohabitant situation [†]	Spouse only ^a	44 (46.8)	50.98±7.38	8.63	42.05±13.36	6.98	165.02±26.19	9.55
	Children only ^b	11 (11.7)	55.64±10.05	(<.001)	56.82±15.54	(<.001)	159.76±36.29	(<.001)
	Spouse and children ^c	32 (34.0)	43.09±8.57	b > c, d	37.00±9.41	b > c, d	195.68±26.74	b < c
	Alone ^d	5 (5.3)	42.20±16.12		38.20±15.56		187.60±38.16	
Education level	Elementary school ^a	23 (24.5)	55.30±7.69	7.79	52.00±10.22	14.65	156.60±20.60	16.39
	Middle school ^b	43 (45.7)	47.49±6.71	(<.001)	43.28±12.67	(<.001)	168.09±28.14	(<.001)
	High school ^c	21 (22.3)	40.57±18.27	a > c	35.57±15.33	a > c, d	204.00±24.07	a, b < c, d
	College ^d	7 (7.5)	45.14±9.14		30.14±7.23		203.80±27.23	
Occupation	Yes	23 (24.5)	44.52±9.01	-2.24	33.09±10.22	-3.85	200.39±31.21	4.72
	No	71 (75.5)	49.61±9.57	(.027)	44.76±13.33	(<.001)	168.01±27.85	(<.001)
Economic status	High	3 (3.2)	49.00±17.09	2.20	52.33±19.63	2.02	174.00±28.93	0.20
	Middle	74 (78.7)	47.34±9.63	(.116) [†]	40.57±14.14	(.138)	177.04±34.15	(.820)
	Low	17 (18.1)	52.71±7.46		45.88±7.95		171.47±20.48	

[†]Missing data 2; [†]Fisher's exact test was used.

Table 3. Differences in Uncertainty, Depression, Quality of Life according to Disease-related Characteristics (N=94)

Characteristics	Categories	n (%)	Uncertainty		Depression		Quality of life	
			M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Duration after stroke attack (month) [†]	< 7 ^a	24 (25.5)	48.92±9.85	2.92	41.42±17.07	1.26	184.08±28.80	2.44
	7~12 ^b	34 (36.2)	48.50±8.98	(.025)	39.00±11.91	(.290)	179.38±23.10	(.052)
	13~18 ^c	4 (4.3)	36.75±15.33	c < e	37.00±17.98		183.75±32.52	
	19~24 ^d	19 (20.2)	46.21±9.08		45.79±11.16		173.63±27.42	
	> 24 ^e	13 (13.8)	53.69±6.87		46.23±11.51		152.84±31.78	
Number of stroke attack [†]	1	71 (75.5)	48.70±10.58	1.19	41.92±14.48	0.77	175.54±33.43	0.08
	2	19 (20.2)	46.47±5.24	(.308)	42.74±7.92	(.465)	176.10±24.97	(.927)
	≥ 3	4 (4.3)	55.33±2.31		32.33±20.65		183.00±46.48	
Area of paralysis	Left ^a	27 (28.7)	50.85±9.39	1.53	42.52±13.43	3.17	165.70±33.21	2.51
	Right ^b	26 (27.7)	47.42±9.44	(.200)	39.23±13.07	(.056)	179.76±22.94	(.047)
	Upper or lower extremity ^c	18 (19.1)	48.11±8.09		49.22±11.72		168.11±28.53	a, c < d
	None ^d	23 (24.5)	46.70±11.20		38.48±14.10		190.27±37.49	
Activities of daily living [†]	Independent ^a	19 (20.2)	40.47±13.35	12.07	34.37±15.02	7.27	199.84±33.69	13.62
	Occasional dependent ^b	28 (29.8)	45.43±4.32	(<.001)	39.50±8.28	(<.001)	180.75±17.38	(<.001)
	Partially dependent ^c	32 (34.0)	55.47±6.32	a < c	50.16±13.36	a, e < c, d	151.21±23.44	a, e > c
	Mostly dependent ^d	3 (3.2)	48.00±16.46		51.00±22.91		166.66±32.33	
	Fully dependent ^e	12 (12.8)	48.83±3.24		35.17±5.98		195.08±30.80	
Comorbidities [†]	Hypertension ^a	36 (38.3)	47.47±10.06	3.42	37.69±14.33	3.91	171.80±36.52	1.04
	Diabetes ^b	18 (19.2)	54.22±6.70	(.021)	50.50±10.81	(.011)	166.88±20.96	(.377)
	None ^c	38 (40.4)	46.89±9.47	b > d	41.76±12.68	a < b	181.31±31.94	
	Others ^d	2 (2.1)	39.50±12.02		43.00±2.83		190.50±23.33	

[†]Fisher's exact test was used.

Table 4. Descriptive Statistics and Correlations of Uncertainty, Depression, and Quality of Life (N=94)

Variables	Range	M±SD	Uncertainty	Depression	Quality of life
			r (p)	r (p)	r (p)
Uncertainty	16~80	48.36±9.64	1		
Depression	0~80	41.90±13.56	.51 (< .001)	1	
Quality of life	49~245	175.94±31.79	-.53 (< .001)	-.64 (< .001)	1

5. 대상자의 불확실성, 우울, 삶의 질과의 상관관계

대상자가 지각하는 불확실성과 우울, 삶의 질과의 상관관계는 Table 4와 같다. 불확실성은 우울과 양의 상관관계($r = .51, p < .001$), 삶의 질과는 음의 상관관계($r = -.53, p < .001$)를 보였다. 우울과 삶의 질은 음의 상관관계($r = -.64, p < .001$)로 나타났다.

논 의

본 연구는 서울 시내 소재한 일개 종합병원에서 뇌졸중으로 진단받고 외래를 통해 치료 중인 환자를 대상으로 불확실성, 우울, 삶의 질 수준을 확인하고, 이들 간의 상관관계를 파악하여 뇌졸중 환자들의 삶의 적응을 돕기 위한 간호중재를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 이에, 본 연구결과를 바탕으로 뇌졸중 환자가 지각하는 불확실성, 우울, 삶의 질의 수준과 각 변수들 간의 상관관계에 대해 논의하고자 한다.

본 연구에서 뇌졸중 환자의 불확실성은 평균 48.36점(80점 만점)으로 이를 100점 만점으로 환산하면 60.45점이다. Mishel (1988)의 질병 불확실성 척도 도구를 사용하여 불확실성을 측정한 선행연구들과 비교해 보면, 뇌졸중 환자를 대상으로 한 불확실성은 58.94점(Cho & Yun, 2016)으로 본 연구와 비슷한 수준이었고, 혈액투석 환자는 56.96점(Kim & Choi, 2012)으로 본 연구보다 낮게, 유방 절제술 환자는 70.2점(Cho, 2000)으로 본 연구보다 높게 나타났다. 질환의 중증도와 진행 속도를 고려할 때, 본 연구의 뇌졸중 환자들은 신부전과 같은 만성질환자보다는 신체적 불편감과 함께 치료과정에 대한 예측이 어렵지만, 유방 절제술을 시행한 암 환자보다는 자신의 건강상태를 덜 위협적인 상황으로 인지하기 때문인 것으로 사료된다.

일반적 특성에 따른 불확실성을 구체적으로 살펴보면, 배우자, 자녀와 함께 살거나 혼자 사는 대상자의 불확실성이 자녀와 사는 대상자보다 유의하게 낮게 나타났다. 이는 가족의 안정된 지지를 받는 뇌졸중 환자들의 신체적 기능 회복 정도와 극복력

이 가족의 지지를 받지 못하는 사람들보다 높음에도 불구하고(Choi et al., 2016; Jeon et al., 2013), 단기간에 호전되지 않는 자신을 돌보면서 가족이 경험하는 경제적 압박이나 정신적, 육체적 고통에 대한 환자들의 부담(Ch'ng et al., 2008; Ni et al., 2018)이 반영되어 나타난 복합적인 결과로 생각된다. 또한 뇌졸중 환자들은 같은 질병으로 연결된 지지 그룹과의 상호작용을 통해 가족이 대신할 수 없는 부분을 채우면서 삶의 만족을 느끼고 있어(Ch'ng et al., 2008) 가족 이외의 다양한 사회적 지지 자원이 이들의 불확실성에 미치는 영향에 대해 확인해 볼 필요가 있겠다. 불확실성은 초졸 이하의 대상자가 고졸인 경우보다 유의하게 높았는데, 이는 고졸 이상의 교육을 받은 대상자들은 뇌졸중과 관련된 지식을 얻을 수 있는 자원이 많고, 초등 교육 수준인 대상자들에 비해 뇌졸중 치료와 재활에 대한 높은 이해력을 보인 선행연구(Ni et al., 2018) 결과를 통해 설명이 가능하다. 그리고 직업이 없는 대상자들은 직업이 있는 경우보다 사회적 관계를 확장시킬 수 있는 기회가 적고(Cho & Yun, 2016), 뇌졸중 후 발생하는 문제들이 단기간에 해결되지 않아 질병 과정에서 느끼는 경제적 부담(Ni et al., 2018; White, Barrientos, & Dunn, 2014)으로 인해 불확실성이 더 높게 나타난 것으로 판단된다.

뇌졸중 발병 후 2년 간 환자들을 추적 관찰한 선행연구(Borschmann & Hayward, 2020)에서 평균 12~18개월 시점까지 운동 능력과 움직임 등 신체적인 기능 향상을 보였으나 18개월 이후로는 신체적 증상 호전이 일반적인 경과로 나타나지 않았다. 뇌졸중은 완전히 회복된 후에도 5년 이내 재발률이 20~40%로(Kim & Park, 2011), 본 연구에서 2년이 경과한 대상자의 불확실성이 13~18개월인 경우보다 유의하게 높은 것은 기대에 미치지 못하는 자신의 건강 상태를 인식하면서 불확실성이 커지는 것으로 생각된다. 뇌졸중 환자들은 질병 기간이 길어지면서 재발 위험성, 신체 회복의 수준, 경제적 상태에 대한 불확실함을 경험하는 것으로 보고되었으나(White et al., 2014), 질병 기간에 따라 달라지는 불확실성에 대한 구체적인 변화를 확인하기 위해서는 뇌졸중 환자들의 삶을 장기간 추적 관찰하는 중

단적 연구가 필요할 것이다. 일상생활에서 부분적인 도움을 받는 경우가 독립적인 경우보다 불확실성이 유의하게 높게 나타난 것은 신체적 독립성이 뇌졸중 환자들의 불확실성에 가장 큰 영향을 미친다는 선행연구(Ni et al., 2018) 결과를 통해 설명할 수 있다. 특히, 뇌졸중 환자들은 신체적 기능 회복이 호전되다가 어느 시점에서 더 이상 호전되지 않는 것을 경험하는 순간, 자신의 신체가 완전히 회복될 수 없다는 사실로부터 불확실성이 높아진다고 보고하였다(White et al., 2014). 본 연구에서 일상생활 시 부분적인 도움을 받는 대상자들의 불확실성이 독립적 생활이 가능하거나 오히려 완전한 도움이나, 대부분의 도움이 필요한 대상자들보다 높게 나타난 것은 신체적 회복 수준에 대한 상대적인 기대 차이에서 나타난 결과로 생각된다. 대부분의 뇌졸중 환자들은 만성적인 신체장애로 인해 일상생활을 독립적으로 유지할 수 없고, 누군가의 도움을 받아야 하는 상황에 처해 있다(Ch'ng et al., 2008). 본 연구의 결과를 뒷받침할 수 있는 일상생활 수준에 따른 불확실성에 대한 직접적인 선행연구는 없지만, 부분적으로 도움을 받는 대상자들의 경우, 완전 또는 대부분의 도움이 필요한 대상자들보다 독립적 기능 회복에 대한 기대가 있으나 그 기대가 충족되는 기간을 정확히 예측할 수 없어 불확실성이 높아진 결과로 해석된다. 향후 뇌졸중 후 신체적 기능 정도에 따른 대상자의 구체적인 불확실성을 확인하는 추가적인 연구가 필요할 것이며, 신체적 기능 회복 수준에 따른 불확실성을 확인하여 이를 감소시키기 위한 재활 치료와 상담이 제공되어야 할 것이다. 그리고 다른 동반질환보다 당뇨를 가진 대상자의 불확실성이 높게 나타난 것은 자신의 의지에 따라 제대로 조절하기 어려운 현재의 건강상태를 불안정하고 위협적인 것으로(Cho & Yun, 2016) 인지한 결과로 판단된다. 뇌졸중 환자가 지각하는 불확실성은 뇌졸중 진단 후 삶의 적응에 방해요인이 될 수 있으므로(Hannah et al., 2014) 건강관리자는 일반적 특성 및 질병 관련 특성을 고려하여 이들의 불확실성을 감소시키기 위한 맞춤형 간호중재를 제공해야 할 것이다. 그러나 본 연구에서는 자료수집 시 당뇨, 고혈압 외 구체적인 동반 질환에 대한 정보가 조사되지 않아 당뇨보다 불확실성이 낮은 유의미한 질환을 정확하게 파악하기 위해서는 추가 연구가 필요하다.

우울은 평균 41.90점(80점 만점)으로, CES-D는 22점 이상일 경우 우울로 진단하므로 본 연구의 우울은 높은 수준임을 알 수 있다. 본 연구의 우울은 동일한 도구를 사용하여 뇌졸중 환자의 우울을 측정한 Kim과 Kim (2005) 연구의 30.02점보다 높게 나타났는데, 우울은 뇌졸중 환자들의 가장 흔하게 겪는 정신적 문제로(Choi et al., 2016; Piber et al., 2012) 10년이라는 연

구 시점의 차이를 감안할 때 뇌졸중과 우울은 이전보다 더 밀접하게 관련되어 있음을 짐작할 수 있다. 일반적 특성에 따른 우울을 살펴보면, 나이, 가족 동거 상황, 교육수준, 직업 유무에 따라 유의한 차이를 보였다. 나이에서는 50~69세의 대상자가 70세 이상인 경우보다 유의하게 우울이 높았는데 나이에 대한 구체적인 내용을 다른 선행연구가 없어 직접적인 비교가 어렵지만, 전통적인 유교 문화권인 우리나라에서 50~69세의 남성은 가장으로서의 역할 상실(Park et al., 2012), 여성은 50대에서 60대 중반까지 주로 경험하는 갱년기로 인한 신체, 정신적 변화가 동반되어 나타난 결과로 생각된다(Lee & Kang, 2018). 또한 본 연구에서 자녀와 사는 대상자의 우울이 배우자와 자녀로 구성된 가족이 함께 살거나 혼자 사는 경우보다 유의하게 높은 것은 가족의 지지를 인식하는 대상자들의 심리적 상태에서 비롯된 결과로 설명할 수 있다. 가족의 지지는 뇌졸중 환자들의 우울 감소에 직접적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으며(Suh & Choi-Kwon, 2010), 이들의 정서적 안정 도모, 자기간호 증진, 재활, 삶의 대처 및 적응에 긍정적인 영향을 주는 자원으로 확인되었다(White et al., 2014). 하지만 자녀만 있는 경우 배우자의 공백과 함께, 자녀에게 부양의 의무를 주는 것에 대한 심적 부담(Kim & Han, 2005)을 느껴 함께 사는 가족 구성원에 따라 대상자들의 우울이 차이를 보인 것으로 사료된다. 교육수준이 초졸 이하인 경우 고, 대졸인 경우보다, 직업이 없는 대상자인 경우에 우울이 높았는데, 이는 교육수준에 따른 의사소통 및 직업을 통한 사회적 성취도의 차이에서 비롯된 것으로 보인다(Lee et al., 2015). 우울은 피로감과 무기력함을 증가시키며 삶의 동기를 저하시켜 건강회복을 방해할 뿐만 아니라 뇌졸중 후 직업으로의 복귀를 지연시키는 원인이 된다(Han et al., 2011). 이에, 뇌졸중 환자들의 우울 정도를 주기적으로 평가하고 상담 및 교육을 제공하고, 삶의 활력을 높이기 위해 지역사회 내 활동 프로그램을 개발하여 활성화하는 전략이 필요할 것이다.

질병 관련 특성에 따른 우울을 살펴보면, 일상생활 활동장애, 동반질환에 따라 유의한 차이를 보였다. 일상생활 활동시 부분 또는 대부분 타인의 도움이 필요한 대상자의 우울이 독립적 생활이 가능하거나 전적으로 도움을 받는 대상자들보다 높았는데, 이는 본 연구의 불확실성 결과 및 일상생활에서 독립 수준이 높을수록 우울이 낮아진다는 선행연구(Lee et al., 2015)와 유사한 결과이다. 뇌졸중 환자들의 일상생활 활동 제한은 기능적 독립성을 박탈하여 개인의 우울을 심화시키고, 우울은 다시 신체적 기능 회복에 부정적 영향을 미치게 되어 결국 악순환으로 이어진다(Park et al., 2012). 뇌졸중 환자는 단기

간에 회복할 수 없고 신체적 회복을 위해 1~2년 이상의 재활에 참여해야 하고 완전한 회복이 어려워 신체적 장애로 인한 우울 등 정신적 문제가 흔하게 나타난다(Jun et al., 2015). 본 연구에서 완전한 도움을 받는 대상자들의 우울이 부분 또는 대부분 타인의 도움이 필요한 대상자보다 낮게 나타난 것은 독립적 활동에 대한 기대의 차이로 짐작할 수 있으나 일상생활 활동의 독립 수준에 따른 보다 구체적인 결과를 확인하기 위해 추가 연구가 필요하리라 생각된다. 동반질환에서는 당뇨를 가진 대상자들이 고혈압을 가진 경우보다 우울 정도가 더 높았는데, 당뇨는 다양한 미세혈관 및 대뇌혈관 변화를 유발하는 원인으로 작용하여 고혈압이나 다른 동반 질환에 비해 당뇨로 인한 뇌졸중 발생 위험이 높은 것으로 알려져 있어 뇌졸중 환자의 적극적인 혈당 관리가 요구된다(Chen, Ovbiagele, & Feng, 2016). 당뇨는 대표적인 만성질환으로 뇌졸중 환자들에게 뇌졸중 뿐 아니라 당뇨로 인한 자가간호의 어려움을 배가시켜 건강관리를 방해하는 요인이 될 수 있다(Kumar et al., 2010). 본 연구에서 당뇨가 있는 대상자들은 뇌졸중 관리를 위해 혈압, 콜레스테롤 조절 및 식이 조절을 위한 생활습관 변화가 요구되므로 고혈압을 가진 대상자들보다 더 복잡한 관리가 필요하여(Chen et al., 2016) 대상자들의 우울에 영향을 준 것으로 사료된다. 따라서 뇌졸중 치료과정에서 발생하는 문제를 방지하기 위해서는 뇌졸중 치료 시, 편마비, 인지 장애, 언어 장애 등 생물학적 치료뿐 아니라 삶의 활력과 긍정적 에너지를 줄 수 있는 심리, 사회적인 치료적 접근과 자가간호를 높이는 전략을 병행하여 대상자들의 우울을 적극적으로 조절할 필요가 있다.

본 연구의 삶의 질은 평균 175.94점(만점 254점)이었으며 백분율로 환산 시, 평균 87.5%로 비교적 삶의 만족도가 높게 나타났다. 이는 선행연구(Kim & Kim, 2005)의 82.8%와 비슷한 수준이다. 일반적 특성에 따른 삶의 질은 불확실성, 우울의 결과에서 보여준 것과 같이 가족 동거 상황, 교육수준, 직업 유무에 따라 유의한 차이를 보였다. 배우자, 자녀와 함께 동거하는 대상자의 삶의 질이 자녀와 사는 경우보다 높은 것은 가족의 지지가 삶의 질에 미치는 영향을 확인한 선행연구(Jun et al., 2015; Suh & Choi-Kwon, 2010)를 통해서 지지되는 결과이다. 그리고 본 연구에서 고, 대졸인 대상자의 삶의 질이 초, 중졸 대상자보다, 직업이 있는 대상자가 직업이 없는 대상자보다 삶의 질이 높은 것은 질병에 대한 충분한 이해, 원활한 사회적 소통과 일을 할 수 있을 정도의 기능적 회복(Cho & Yun, 2016; Jun et al., 2015; Lee et al., 2015)에 따른 긍정적인 영향으로 생각된다. 질병 관련 특성에 따른 삶의 질은 신체적 마비, 일상생활 활동 장애에 따라 유의한 차이를 보였는데, 마비가 없는 대상자들

의 삶의 질이 마비가 있는 경우보다 더 높게 나타난 것은 대소변 보거나 샤워 등 일상생활을 독립적으로 수행할 수 없어 누군가의 도움이 필요할 때 삶의 질이 낮아진다는 선행연구(Kim et al., 2014) 결과를 통해 설명이 가능하며, 신체 기능의 독립성이 삶의 질을 좌우하는 중요한 요인임을 알 수 있다(Kim et al., 2014). 뇌졸중 환자들은 신체적 장애를 가지고 살 수밖에 없는 질병 과정 속에서 일상생활을 혼자 유지하기 어렵고, 이는 자기 효능감이나 삶의 동기부여에 부정적인 영향을 미쳐 신체적 자율성 저하에 따른 사회적 역할의 상실과 대인관계의 부적응에 직면하게 되어 결국 삶의 질 저하를 경험하게 된다(Jun et al., 2015). 본 연구결과, 일상생활에서 부분적 도움이 필요한 대상자들이 완전한 도움이 필요한 경우보다 더 낮은 삶의 질을 보인 것은 기능적 의존도가 높을수록 삶의 질이 낮아진다는 대부분의 선행연구(Haghighi et al., 2013; Suh & Choi-Kwon, 2010) 결과와 차이를 보여주었다. 뇌졸중 치료는 개인의 신체적 기능 수준을 최대한 회복하게 도와 이들의 삶의 질을 향상시키는데 그 목적이 있다(Kim et al., 2014). 하지만 뇌졸중 후 신체적 기능 회복이 불완전한 대상자들은 자신의 최대 건강 회복 수준에 대한 기대와 완전한 회복이 되지 않을 수도 있다는 염려에 대한 양가감정을 가질 수 있으며, 이는 결국 삶의 질 향상에 방해요인이 되었으리라 사료된다. 따라서 건강관리자는 뇌졸중 환자들의 신체 기능 상태를 제대로 파악하고 가족, 지지 그룹, 지역사회 등 다양한 사회적 지지 자원을 활용하여 이들을 도와야 할 것이다.

불확실성, 우울, 삶의 질과의 상관관계를 살펴보면, 불확실성은 우울과 양의 상관관계를 보였는데, 이는 불확실성이 낮을수록 우울이 낮아지고 전반적인 안녕감이 높아진다는 선행연구(Kim & Choi, 2012)와 유사한 결과이다. 다시 말해, 불확실성이 높을수록 우울이 증가하고, 우울과 같은 부정적인 정서 상태는 자기관리를 어렵게 하여 건강을 악화시키는 요인으로 작용하게 된다(Ni et al., 2018; White et al., 2014). 우울과 삶의 질은 음의 상관관계를 보였는데, 우울이 뇌졸중 환자의 삶의 질을 저하시키는 의미 있는 변수로 확인된 선행연구(Kim & Kim, 2005; Suh & Choi-Kwon, 2010)와 일치하는 결과이다. 불확실한 상황에 대한 뇌졸중 환자들의 정서반응으로 우울이 나타날 수 있고, 이는 결국 대상자의 삶의 질을 저하시키는 것으로 설명할 수 있다. 본 연구에서 뇌졸중 환자들의 불확실성과 삶의 질의 상관관계를 확인해 본 결과, 이들의 불확실성은 삶의 질과 음의 상관관계를 보였다. 불확실성은 예측성이 부족한 상황에서 불안을 증가시키고 자기효능감을 낮추게 되어 삶의 질에 부정적인 영향을 주므로(Cho & Yun, 2016) 뇌졸중 환자의

삶의 질을 개선시키기 위해서 불확실성을 고려하는 것은 중요한 과제이다. 본 연구결과를 토대로, 대상자의 눈높이에 따라 맞춤형 질병 정보를 제공하여 불확실성을 감소시키고, 일상생활에서 독립성을 증진시키는 활동을 격려하여 우울에 미치는 영향요인들을 단계적으로 제거하고, 뇌졸중 환자들의 삶의 질을 향상시키는 효과적인 간호중재를 마련하기 위한 건강관리자의 다각적인 노력이 필요할 것이다.

결론

인구의 고령화가 진행되면서 뇌졸중의 유병률은 점점 증가하고 있으며, 뇌졸중 환자들은 신체적, 정신적 장애를 포함하는 후유증으로 삶의 적응이 쉽지 않은 상태이다. 그 동안 국내의 뇌졸중 환자에 대한 연구는 주로 생리적 요인에 집중하여 진행되었으나, 본 연구는 심리, 사회적 영역의 연구 공백을 극복하기 위하여 불확실성, 우울, 삶의 질과의 관계를 파악하였다는 점에서 그 의의가 있다. 본 연구결과를 바탕으로 뇌졸중 환자와 가족 동거 상황, 교육수준, 직업 유무, 나이 등 일반적 특성과 뇌졸중 경과기간, 일상생활 활동장애, 당뇨와 같은 동반질환 등 질병 관련 특성을 고려한 불확실성, 우울 및 삶의 질 관리 프로그램 개발이 요구된다.

본 연구의 제한점으로는 서울 소재 일개 종합병원의 뇌졸중 환자를 대상으로 진행된 연구로 연구결과를 일반화하는데 한계가 있으며, 횡단적 연구방법이므로 시간 경과에 따른 변화를 설명하는데 어려움이 있다. 이에, 다기관(multi-center)의 뇌졸중 환자를 대상으로 불확실성, 우울, 삶의 질의 변화를 파악하기 위한 종단적 연구를 제언한다. 또한 뇌졸중 환자들이 지각하는 불확실성 및 우울을 낮추고, 삶의 질을 향상시키기 위한 간호중재를 개발하여 그 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Kang, Yu Jin <https://orcid.org/0000-0002-3365-2975>
 Yoo, Hye Jin <https://orcid.org/0000-0001-9337-5167>
 Kim, Keum Soon <https://orcid.org/0000-0002-3025-0073>

REFERENCES

Borschmann, K. N., & Hayward, K. S. (2020). Recovery of upper limb function is greatest early after stroke but does continue

to improve during the chronic phase: A two-year, observational study. *Physiotherapy*, 107, 216-223.
<https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.10.001>

Chen, R., Ovbiagele, B., & Feng, W. (2016). Diabetes and stroke: Epidemiology, pathophysiology, pharmaceuticals and outcomes. *The American Journal of the Medical Sciences*, 351(4), 380-386. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2016.01.011>

Ch'ng, A. M., French, D., & McLean, N. (2008). Coping with the challenges of recovery from stroke: Long term perspectives of stroke support group members. *Journal of Health Psychology*, 13(8), 1136-1146.
<https://doi.org/10.1177/1359105308095967>

Cho, O. H. (2000). Uncertainty, anxiety and coping with mastectomy for breast cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(4), 1006-1017.

Cho, S. H., & Yun, K. S. (2016). Influence of uncertainty, physiologic risk factors, self-efficacy on self-management in stroke patients. *Journal of Muscle and Joint Health*, 23(2), 114-124.
<https://doi.org/10.5953/JMJH.2016.23.2.114>

Choi, E. S., Lee, E. N., & Cho, J. L. (2016). The mediating effect of resilience on depression and rehabilitation motivation in stroke patients. *Journal of Muscle and Joint Health*, 23(1), 19-27.
<https://doi.org/10.5953/JMJH.2016.23.1.19>

Chon, K. K., & Rhee, M. K. (1992). Preliminary development of Korean version of CES-D. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 11(1), 65-76.

Haghgoo, H. A., Pazuki, E. S., Hosseini, A. S., & Rassafiani, M. (2013). Depression, activities of daily living and quality of life in patients with stroke. *Journal of the Neurological Sciences*, 328(1-2), 87-91. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2013.02.027>

Han, Y. H., Lim, A. J., Kim, S. R., Kim, J. Y., & Kam, K. Y. (2011). The effect of changes in post-stroke depression on cognition and upper extremity recovery. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 19(2), 39-51.

Hannah, D., Lindholm, B., & Maisch, L. (2014). Certain uncertainty: Life after stroke from the patient's perspective. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 7(6), 968-969.
<https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.114.001315>

Jeon, Y. H., Lee, J. S., Kim, S. K., & Jeon, B. J. (2013). The effects of activities of daily living on the social networks of patients after stroke. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 21(2), 49-60.

Jun, H. J., Kim, K. J., Chun, I. A., & Moon, O. K. (2015). The relationship between stroke patients' socio-economic conditions and their quality of life: The 2010 Korean community health survey. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(3), 781-784.
<https://doi.org/10.1589/jpts.27.781>

Kim, C. G., & Park, H. A. (2011). Development and evaluation of a web-based education program to prevent secondary stroke. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(1), 47-60.

- <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.1.47>
- Kim, K. S., & Han, S. S. (2005). Affecting factors on the quality of life of family care-giver caring for the patients with cerebral infarction. *Korean Journal of Health Promotion*, 5(2), 69-77.
- Kim, K., Kim, Y. M., & Kim, E. K. (2014). Correlation between the activities of daily living of stroke patients in a community setting and their quality of life. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(3), 417-419. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.417>
- Kim, M. Y., & Kim, K. S. (2005). Quality of life and the related factors in cerebrovascular surgery patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 8(1), 5-12.
- Kim, Y. J., & Choi, H. J. (2012). The influence of uncertainty and social support on general well-being among hemodialysis patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 15(1), 20-29. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2012.20>
- Kumar, S., Selim, M. H., & Caplan, L. R. (2010). Medical complications after stroke. *The Lancet Neurology*, 9(1), 105-118. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(09\)70266-2](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(09)70266-2)
- Lee, J. M., Kim, H. M., & Kim, J. H. (2015). The effects of depression, cognitive function, and activities of daily living on quality of life for patients with stroke. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*, 5(1), 1-9.
- Lee, K. S., & Kang, G. W. (2018). A study on the relationship between climacteric and depressive symptoms in middle aged women in an area. *Journal of Korean Clinical Health Science*, 6(2), 1171-1179. <https://doi.org/10.15205/kschs.2018.12.31.1171>
- McCarthy, M. J., Lyons, K. S., Powers, L. E., & Bauer, E. A. (2013). Gender, health ambiguity, and depression among survivors of first stroke: A pilot study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(1), 193-195. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.07.019>
- Mishel, M. H. (1988). Uncertainty in illness. *Image the Journal of Nursing Scholarship*, 20(4), 225-232.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., et al. (2016). Heart disease and stroke statistics-2016 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 133(4), e38-e360.
- Ni, C., Peng, J., Wei, Y., Hua, Y., Ren, X., Su, X., et al. (2018). Uncertainty of acute stroke patients: A cross-sectional descriptive and correlational study. *Journal of Neuroscience Nursing*, 50(4), 238-243. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000373>
- Park, E. Y., Shin, I. S., & Kim, J. H. (2012). A meta-analysis of the variables related to depression in Korean patients with a stroke. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(4), 537-548. <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.4.537>
- Piber, D., Hinkelmann, K., Gold, S. M., Heesen, C., Spitzer, C., Endres, M., et al. (2012). Depression and neurological diseases. *Nervenarzt*, 83(11), 1423-1433.
- Statistics Korea. (2018, September 19). *The cause of death statistics*. Retrieved January 25, 2020, from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/2/index.board
- Suh, M., & Choi-Kwon, S. (2010). Structural equation modeling on quality of life in stroke survivors. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(4), 533-541.
- White, C. L., Barrientos, R., & Dunn, K. (2014). Dimensions of uncertainty after stroke: perspectives of the stroke survivor and family caregiver. *Journal of Neuroscience Nursing*, 46(4), 233-240. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000066>
- 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>