

뇌졸중 환자의 질병 불확실성과 사회적 지지가 치료지시이행에 미치는 영향: 횡단적 조사연구

고 은¹⁾ · 이윤철²⁾

¹⁾국립순천대학교 간호학과 교수, ²⁾성가롤로병원 간호사

Effects of Illness Uncertainty and Social Support on Treatment Adherence in Patients with Stroke: A Cross-sectional Study

Ko, Eun¹⁾ · Lee, Yoon Cheol²⁾

¹⁾Professor, Department of Nursing, Suncheon National University, Suncheon, Korea

²⁾RN, Saint Carollo Hospital, Suncheon, Korea

Purpose: This study examined the effects of illness uncertainty and social support on treatment adherence in patients with stroke. **Methods:** A descriptive correlational study was conducted with 171 stroke patients recruited from the outpatient neurology and neurosurgery department of two general hospitals located in Suncheon, Jeonnam-Gwangju. Data were collected from July to September, 2025, using the Mishel uncertainty in illness scale, the multidimensional scale of perceived social support, and the out-of-hospital adherence questionnaire for stroke patients. Statistical analyses included independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation, and hierarchical multiple regression using SPSS 27.0. **Results:** The mean scores were 2.77 ± 1.44 for illness uncertainty, 5.42 ± 1.28 for social support, and 4.20 ± 0.71 for treatment adherence. Illness uncertainty was negatively correlated ($r = -.79, p < .001$), while social support was positively correlated with treatment adherence ($r = .82, p < .001$). Factors influencing treatment adherence included social support ($\beta = .60, p < .001$), illness uncertainty ($\beta = -.37, p < .001$), and employment status ($\beta = .11, p = .030$), which collectively explained 87% of the variance. **Conclusion:** Social support and illness uncertainty were significant factors on treatment adherence among stroke patients. Therefore, nursing interventions should focus on strengthening social support, reducing illness uncertainty, particularly through individualized education, and promoting treatment adherence of stroke patients.

Key Words: Stroke; Treatment adherence and compliance; Uncertainty; Social support

서 론

1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌 혈류의 장애로 뇌세포가 손상되어 신경학적 손상을 초래하는 질환으로, 성인 장애의 중요한 원인이 된다. 뇌졸중은 전 세계적으로 연간 약 1,200만 명, 한국에서는 매년 약

11만명 이상이 새롭게 발병하는 질환으로 암, 심장질환, 폐렴에 이어 네 번째로 높은 사망원인을 차지한다. 2023년 한국의 뇌졸중 발생률은 인구 10만 명 당 221.1건으로, 인구의 고령화와 더불어 최근 3년 꾸준히 증가하는 추세를 보인다(Korea Disease Control and Prevention Agency [KDCA], 2025). 의료 기술의 발달로 뇌졸중 생존율은 향상되었지만, 뇌졸중은 발병 후 약 70~85%의 환자가 불완전하게 회복되며, 뇌손상

주요어: 뇌졸중, 치료지시이행, 불확실성, 사회적 지지

Corresponding author: Lee, Yoon Cheol <https://orcid.org/0009-0006-8219-6589>

Saint Carollo Hospital, 221 Sungwang-ro, Suncheon 57931, Korea.

Tel: +82-61-720-2370, Fax: +82-61-750-3880, E-mail: yesok4857@naver.com

Received: Jun 24, 2026 | **Revised:** Aug 6, 2026 | **Accepted:** Aug 17, 2026

부위에 따라 마비, 언어장애, 연하장애, 감각 및 배뇨장애, 인지 기능 저하 등의 심각한 장애를 안고 살아가게 된다(Kumar, Selim, & Caplan, 2010).

뇌졸중은 재발률이 높고 재발시 초발에 비해 치명률과 장애 정도는 훨씬 심각하므로 많은 뇌졸중 환자들이 재발에 대한 두려움을 가지고 있다(Townend, Tinson, Kwan, & Sharpe, 2006). 국외에서 뇌졸중 재발률은 5.7~51.3%로 다양하게 보고되고 있으며(Kolmos, Christoffersen, & Kruuse, 2021), 2022년 국내 연구에서 뇌졸중 1년 재발률은 8.9%, 3년은 12.7%, 5년은 15.5%로 보고되었다(Shin et al., 2022). 2023년 질병관리청 통계에 따르면 전체 뇌졸중 발생에서 재발생 뇌졸중은 25.3%로 2014년 22.9% 대비 증가하였으며, 뇌졸중 사망률 역시 2020년 이후 꾸준히 증가하고 있다(KDCA, 2025). 따라서 뇌졸중의 신경학적 장애를 관리하고 재발 예방을 위한 위험요인을 지속적으로 관리하는 것은 매우 중요한 부분이 된다.

뇌졸중 환자의 기능 손상을 최소화하고 이차 손상 위험을 예방하기 위해서는 의학적 상태가 안정된 후 지속적인 재활(Shin et al., 2022) 및 자기관리가 필수적이다(Shin, Ha, Kang, & Bae, 2025; Kim, Park, & Bae, 2015). 뇌졸중 환자의 병원 외 재활(out-of-hospital rehabilitation)은 치료성과 유지와 삶의 질 회복에 있어 매우 중요한 부분이다(Sun, Wu, Qu, & Lu, 2024). 치료지시이행은 환자의 행동 즉 약물복용, 식이, 생활습관 변화 등의 복합적인 행동범위가 건강 전문가가 합의한 권장 사항과 일치하는 정도를 의미한다(World Health Organization [WHO], 2003). 뇌졸중 환자는 급성기 치료가 종료되고 퇴원 이후에도 재활, 약물중재, 건강한 생활양식을 유지하는 것이 중요하며(Gladstone et al., 2022), 이는 뇌졸중으로 인한 신경학적 기능회복뿐만 아니라 재발 예방의 핵심요인이 된다(Wang et al., 2024). 궁극적으로 치료지시이행은 삶의 질 증진을 위한 핵심 전략임에도 불구하고, 뇌졸중 환자들의 치료지시이행 수준은 높지 않은 것으로 보고되고 있다(Jeong & Kim, 2021). 급성기 치료가 종료된 뇌졸중 환자는 다양한 스트레스, 무력감, 수치심, 역할 상실과 자기정체성의 손상 등을 경험하고, 건강관리가 소홀해지며 치료 순응도가 높지 않다(Kim et al., 2015). 뇌졸중 환자의 약 56%가 급성기 이후 치료를 중단하며(Kim et al., 2015), 진단 1년 이내에 40.7%가 재활을 중단한다(Park & Ko, 2017). 이러한 낮은 치료지시이행은 뇌졸중으로 인한 합병증 및 재발의 위험을 높이고 사회경제적 부담을 가중시킨다(Choi & Chang, 2022). 이에 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높이기 위한 전략 마련은 중요한 의미를 가지며(Shin et al., 2025), 이에 앞서 치료지시이행과 관련된 요인을 확인

하는 것이 필요할 것이다.

질병 불확실성은 질병과 관련된 정보를 충분히 이해하지 못하거나 앞으로의 상황을 명확하게 판단하기 어려운 상태를 의미하며, 재활 과정에 대한 동기를 약화시키고 자기관리 행동에도 부정적인 영향을 미친다(Jo, Lee, & Jo, 2021). 뇌졸중은 질병의 진행과정을 예측하기 어렵고 환자마다 회복 속도나 예후가 달라 질병의 경과를 예측하기 어렵다(Kumar et al., 2010). 이는 뇌졸중 환자로 하여금 질병에 대한 불확실성을 느끼게 하는 요인이 된다(Jeong & Moon, 2017). 뇌졸중의 불분명한 경과와 높은 재발의 위험은 질병 불확실성을 높이며, 허혈성 뇌졸중 환자의 약 69%가 높은 수준의 불확실성을 경험한다고 알려져 있다(Wen et al., 2025). 또한 뇌졸중 발병 1년이 경과한 후에도 정신적 피로, 기억력 및 집중력 장애, 스트레스에 대한 민감성이 증가하며 질병 불확실성을 경험하며, 이는 뇌졸중 환자의 재활이행을 감소시키는 요인이 된다(Choi & Chang, 2022). 질병 불확실성은 뇌졸중 환자의 대처와 적응을 방해하여 건강 결과에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로, 뇌졸중 환자의 치료지시이행과 질병 불확실성 간의 관련성을 확인하여 치료지시이행을 높일 수 있는 중재 개발의 기초자료를 마련할 필요가 있겠다.

사회적 지지는 상호작용을 통해 안정된 사회 맥락에서 이루어지고 모든 사회관계 속에서 얻어지는 것으로 뇌졸중 환자의 재활동기와 관계가 있고(Cheong, Kang, & Kang, 2021), 재활이행에도 긍정적인 영향을 미친다(Choi & Chang, 2022). 사회적 지지는 뇌졸중 후 우울을 감소시키는 요인으로 작용하여 치료 참여를 촉진하며(Zhou & Kulick, 2023), 뇌졸중 재발 위험에 관한 인식을 실제 건강행동으로 전환하는 매개 역할을 한다(Wang et al., 2024). 사회적 지지는 많은 만성질환자에서 질병 불확실성을 감소시키는 구조 제공자로서의 역할을 하며(Jeong & Moon, 2017; Mishel, 1988), 가족, 친구, 의료인으로부터 받는 사회적 지지는 환자에게 정서적 안정감을 제공하여 질병으로 인한 스트레스와 불확실성을 완화시킨다(Shin et al., 2025). 이에 뇌졸중 환자의 질병 불확실성과 사회적 지지를 함께 확인하고, 치료지시이행에 어떠한 영향을 미치는지를 확인할 필요가 있을 것으로 생각된다.

하지만 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 확인한 연구가 많지 않고, 재활이행이나 자가간호와 우울(Choi & Chang, 2022), 자기효능감(Park & Ko, 2017), 질병인식(Jeong & Kim, 2021) 및 회복탄력성(Choi & Chang, 2022) 등의 개별 요인들과의 관련성만을 확인한 연구들이 수행되었다. 이에 본 연구는 뇌졸중 환자의 질병 불확실성과 사회적 지지가 치료지시이행에 미치는

영향을 확인함으로써, 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높이기 위한 맞춤형 간호중재 프로그램 개발의 근거를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 뇌졸중 환자의 질병 불확실성과 사회적 지지가 치료지시이행에 미치는 영향을 확인하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 연구대상자의 질병 불확실성, 사회적 지지 및 치료지시이행의 정도를 확인한다.
- 연구대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행의 차이를 확인한다.
- 연구대상자의 질병 불확실성, 사회적 지지 및 치료지시이행 간의 관계를 확인한다.
- 연구대상자의 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 뇌졸중 환자의 질병 불확실성과 사회적 지지가 치료지시이행에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 전남광주통합특별시 순천시에 위치한 2개의 종합병원 신경과 및 신경외과 외래에 내원한 뇌졸중 환자이다. 대상자 선정기준은 만 20세 이상 79세 이하로, 영상학적 검사상 허혈성 또는 출혈성 뇌졸중으로 진단된 후 6개월이 경과한 자, 의사소통이 가능하고 인지기능에 문제가 없으며 본 연구의 목적을 이해하고 설문지 문항을 읽고 답할 수 있는 자로 연구참여에 자발적으로 동의하여 서면동의서를 작성한 자이다. 제외기준은 뇌졸중 발병 후 20년 이상 경과한 자, 뇌졸중 이외의 다른 뇌 병변 장애나 우울증과 같은 정신과적 질환을 진단 받은 자이다. 뇌졸중 진단 후 6개월 시점을 만성기 기준으로 제시한 연구결과를 근거로 하였으며(Wechsler, Bates, Stroemer, Andrews-Zwilling, & Aizman, 2018), 6개월 미만이나 뇌졸중 발병 후 20년 이상 경과한 뇌졸중 환자는 본 연구의 결과변수에 영향을 미칠 수 있다고 판단되어 제외하였다.

연구대상자 수는 G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 최종 회귀모형의 전체 설명력을 설명하기 위해 다중회귀분석의 중간효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .90, 예측변수 15개를 기준으로 산출된 최소 표본수는 171명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 총 190명에게 설문지를 배부하였고 190부를 회수하였다. 회수된 190부 중 응답이 불충분하거나 주요 정보가 누락된 19부를 제외한 최종 171부를 분석에 사용하여 최소 표본수를 충족하였다.

3. 연구도구

1) 치료지시이행

치료지시이행은 Sun 등(2024)이 개발한 Out-of-Hospital Adherence Questionnaire for Stroke Patients (OHAQ-SP)를 이용하여 측정하였다. 도구사용을 위해 원개발자에게 도구의 한국어 번역 및 사용에 관하여 이메일로 승인을 받았다. World Health Organization [WHO] (2016)에서 제시한 도구 번역 절차에 따라 번역-역번역 과정을 거쳐 한국어로 변안하였다. 번역-역번역 과정은 번역 전문기관에 의뢰하여 진행되었다. 도구 번역(forward translation)은 심리사회적 측정도구 번역 경험이 풍부하며 영어와 한국어 이중언어를 구사하는 한국인 1인에 의해 OHAQ-SP를 1차 번역하였다. 1차 번역된 한국어 문항을 연구자와 도구 타당도 연구 경험이 있는 간호학 교수 1인의 논의를 통하여 한국어 조화 버전(reconcile version)을 완성하였다. 이를 다시 영문교정 전문업체에 의뢰하여 영어와 한국어에 능통한 다른 전문가 2인이 역번역(back translation)하였다. 역번역된 문항을 도구 타당도 연구 경험이 있는 간호학 교수 1인과 연구자 1인 그리고 신경과 전문의 2인에게 원 도구의 영어 문항과 비교하여 정확히 번역되었는지, 의미의 변화가 없는지를 확인한 후 최종 OHAQ-SP 한국어 버전을 완성하였다.

OHAQ-SP는 총 25문항으로 약물복용 7문항, 자기 모니터링 4문항, 재활 7문항, 생활 행동변화 7문항의 4개 하위 영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '강하게 동의하지 않는다' 1점에서 '강하게 동의한다' 5점으로 측정하며 점수 범위는 25점~125점이다. 측정된 점수가 높을수록 치료지시이행이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었고, 하위영역별 신뢰도는 약물복용 .94, 자기 모니터링 .86, 재활 .92, 생활 행동변화 .93이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89였고, 하위영역별로는 약물복용 .87, 자기 모니터링 .84, 재활 .88, 생활 행동변화 .89였다.

2) 질병 불확실성

질병 불확실성은 Mishel (1988)의 질병 불확실성 척도(Uncertainty in Illness Scale, MUIS)를 Chung, Kim, Rhee와 Do (2005)가 한국어로 번안한 도구를 사용하였다. 도구 사용 전 원 개발자와 번안자에게 이메일을 통해 도구 사용에 대한 허락을 받았다. 본 도구는 불일치성 7문항, 애매모호성 13문항, 복잡성 7문항, 불예측성 5문항의 4개 하위 개념과 이에 포함되지 않는 1개의 문항으로 총 33문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 측정하며, 점수범위는 33~165점이다. 측정된 점수가 높을수록 질병 불확실성이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었고, Chung 등(2005)의 연구에서는 .85였으며, 본 연구에서는 .89였다.

3) 사회적 지지

사회적 지지는 Zimet, Dahlem, Zimet과 Farley (1988)가 개발한 Multidimensional scale of perceived social support를 Park, Nguyen과 Park (2012)이 한국어 타당도를 확인한 도구를 사용하였다. 도구 사용 전 원 개발자와 번안자에게 이메일을 통해 도구 사용에 대한 허락을 받았다. 본 도구는 총 12문항으로 가족지지 4문항, 친구지지 4문항, 중요한 타인지지 4문항의 3개 하위영역으로 구성되어 있다. 본 도구는 5점 척도와 7점 척도로 측정하는 2가지 유형이 있으나 본 연구에서는 7점 Likert 척도로 측정하였다. 각 문항에 대해 '매우 강하게 동의하지 않는다' 1점에서 '매우 강하게 동의한다' 7점으로 측정하며, 측정된 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's α 는 .85였으며 본 연구에서는 .88이었다.

4) 일반적 특성

본 연구에서는 WHO (2003)의 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 토대로, 선행연구에서 뇌졸중 환자의 재활이행 및 자가간호와 연관성이 있는 것으로 확인된 변수를 일반적 특성 변수로 선정하였다. 인구사회학적 특성 변수로는 성별 및 연령(Kim et al., 2015), 교육수준(Ryu et al., 2018), 함께 사는 사람(Ryu et al., 2018), 직업 및 월수입(Kim et al., 2015), 흡연 및 음주(Kim et al., 2015)를 조사하였다. 질병 관련 특성 변수로 진단명 및 진단 후 경과기간(Choi & Chang, 2022), 재발 여부 및 재발 후 경과기간, 편마비 유무(Shin et al., 2025), 기저질환 유무 및 기저질환 유형(Shin et al., 2025)을 조사하였다.

4. 자료수집

본 연구는 연구자 소속기관의 생명윤리위원회 심의 승인을 받은 후 2025년 7월 11일부터 9월 5일까지 자료수집을 진행하였다. 자료수집을 위해 연구대상 병원의 병원장, 간호부서장 및 진료과장에게 연구의 목적을 설명하고 자료수집에 대한 허락을 받았다. 이후 연구자는 신경과 및 신경외과 외래에서 진료를 기다리는 환자에게 대상자 선정기준에 적합한지 구두로 확인하고, 연구의 목적과 방법을 설명하였다. 자발적으로 연구 참여 의사를 밝힌 대상자에게 연구대상자 설명문을 통해 연구 내용을 충분히 설명한 후 서면동의서를 받고 구조화된 자가보고 설문지를 배부하였다. 설문지는 대상자가 외래 진료 대기 중 또는 진료 종료 후 조용한 장소에서 작성하였으며, 설문지 작성에 불편함이 있어 도움을 요청한 대상자에게는 연구자가 문항을 읽어주고 받아 쓰는 방식으로 설문지를 작성하였다. 소요시간은 약 20분이었으며, 작성이 완료된 후 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 27.0 (IBM Co, Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 주요 변수의 수준은 평균, 표준편차, 빈도와 백분율, 왜도와 첨도를 확인하였다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 검증으로 Scheffé test를 실시하였다. 응답수가 30보다 작은 범주가 포함된 특성은 먼저 Shapiro-Wilk test를 통해 정규성을 확인하였으며, 정규분포를 가정할 수 없는 경우 비모수 검증인 Mann-Whitney U test 또는 Kruskal Wallis test를 수행하였다. 연구대상자의 질병 불확실성, 사회적 지지 및 치료지시이행 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients를 이용하여 분석하였으며, 연구대상자의 치료지시이행에 영향을 미치는 요인은 위계적 다중회귀분석(hierarchical regression analysis)을 실시하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구자 소속기관의 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 1040173-202506-HR-025-02)을 받은 후 자료수집이 진행되었다. 연구대상자 설명문을 활용하여 연구대상자에게 연구의 필요성과 목적, 비밀보장과 사생활 보호에 대해 설명하였

으며, 연구참여에 동의하지 않거나, 연구참여에 동의한 경우라도 자유의사에 의해서 이를 철회할 수 있고, 연구 도중 참여를 중단하더라도 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 수집된 모든 자료는 익명으로 처리되며 설문지는 개인정보 보호법에 따라 철저히 관리될 예정임을 설명하였다. 수집된 자료는 연구종료 후 3년까지 보관될 것이며, 이후 관련 문서는 파쇄하여 영구적으로 삭제할 예정임을 설명하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자는 남성은 116명(67.8%), 여성은 55명(32.2%)이었으며, 평균 연령은 64.94 ± 9.64 세로 70대가 65명(38.0%), 60대가 63명(36.8%)이었다. 교육수준은 대학교 졸업 이상이 61명(35.7%), 초등학교 졸업 이하가 52명(30.4%)이었으며, 154명(90.1%)이 배우자, 자녀 등 함께 사는 사람이 있었다. 92명(53.8%)의 대상자가 직업이 없었고, 월수입은 301만원 이상이 77명(45.0%), 101~300만원이 51명(29.9%)이었다. 과거 흡연자는 101명(59.1%), 현재 흡연자는 19명(11.1%)이었으며, 과거 음주자는 111명(64.9%), 비음주자는 34명(19.9%)이었다.

대상자의 진단명으로는 뇌경색이 104명(60.8%), 뇌출혈 35명(20.5%), 뇌경색과 뇌출혈이 모두 동반된 경우가 32명(18.7%)이었다. 진단 이후 경과기간은 5년 이상 10년 미만이 56명(32.9%), 2년 이상 5년 미만이 46명(27.1%)이었으며, 43명(25.3%)이 재발 경험이 있었다. 81명(47.4%)의 대상자가 편마비가 있었고, 기저질환으로는 고혈압 127명(74.3%), 심장질환 112명(65.5%), 당뇨병 88명(51.5%)이었다(Table 1).

2. 연구대상자의 질병 불확실성, 사회적 지지, 치료지시이행의 정도

연구대상자의 질병 불확실성은 91.42 ± 47.37 점이었으며, 5점 만점으로 한 평균평점은 2.77 ± 1.44 점이었다. 하위영역별 점수는 애매모호성 2.79 ± 1.43 점, 불일치성 2.76 ± 1.39 점, 불예측성 2.76 ± 1.46 점, 복잡성 2.75 ± 1.55 점의 순이었다. 사회적 지지는 7점 만점에 5.42 ± 1.28 점이었으며, 하위영역별 점수는 친구지지 5.46 ± 1.33 점, 가족지지 5.41 ± 1.27 점, 중요한 타인지지 5.38 ± 1.28 점의 순이었다. 치료지시이행은 105.01 ± 17.74 점이었으며, 5점 만점으로 한 평균평점은 4.20 ± 0.71 점이었다. 하위영역별 총점평균(평점평균)은 생활 행동변화

30.55 ± 5.39 점(4.36 ± 0.77 점), 재활 30.29 ± 5.25 점(4.33 ± 0.75 점), 약물복용 28.71 ± 5.15 점(4.10 ± 0.74 점), 자기 모니터링 15.46 ± 3.06 점(3.86 ± 0.77 점)의 순이었다(Table 2).

3. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행의 차이

연구대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행의 차이를 분석한 결과, 성별($t = -2.04, p = .043$), 연령($F = 14.39, p = .001$), 교육수준($H = 46.98, p < .001$), 함께 사는 사람($t = -3.80, p < .001$), 직업($t = 6.83, p < .001$), 월수입($F = 24.58, p < .001$), 흡연($F = 22.83, p < .001$), 음주($H = 40.00, p < .001$), 진단명($F = 14.26, p < .001$), 재발 여부($t = -10.07, p < .001$), 편마비 여부($t = 11.40, p < .001$)에서 유의한 차이가 있었다. 구체적으로 살펴보면, 남성이 여성보다 치료지시이행 점수가 높았으며, 연령은 59세 이하와 60대가 70대보다 높았다. 교육수준 높고, 함께 사는 사람이 있고, 직업이 있으며, 월수입이 높은 대상자의 치료지시이행이 높았다. 흡연을 하지 않거나 과거 흡연을 했으나 현재는 금연 상태인 대상자와 술을 마시지 않는 대상자의 치료지시이행이 높았다. 진단명으로는 뇌출혈 대상자의 치료지시이행이 높았으며, 재발이 없고 편마비가 없는 대상자의 치료지시이행이 높았다(Table 1).

4. 연구대상자의 질병 불확실성, 사회적 지지, 치료지시이행 간의 관계

연구대상자의 질병 불확실성은 치료지시이행과 부적 상관관계가 있었으며($r = -.79, p < .001$), 사회적 지지는 치료지시이행과 정적 상관관계가 있었다($r = .82, p < .001$)(Table 3).

5. 치료지시이행에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 모형 1에는 일반적 특성 중 치료지시이행에 유의한 차이를 보인 성별, 연령, 교육수준, 함께 사는 사람, 직업, 월수입, 진단명, 재발 여부, 편마비 여부를 독립변수로 투입하였다. 일반적 특성 중 흡연과 음주는 치료지시이행에 유의한 차이를 보였지만, 본 연구에서 사용한 OHAQ-SP 도구의 하위영역인 생활 행동변화에서 금연 및 절주를 포함한 생활습관 이행 정도를 측정하는 문항이 포함되어 있었다. 이에 독립변수인 흡연 및 음주와 종속변수인 치료

Table 1. General Characteristics and Difference of Treatment Adherence in Patients with Stroke

(N=171)

Variables	Categories	n (%) or M±SD	Treatment adherence	t/F/z/H (p) Scheffé
Sex	Female Male	55 (32.2) 116 (67.8)	101.04±18.11 106.90±17.32	-2.04 (.043)
Age (year)	< 60 ^a 60~69 ^b 70~79 ^c	43 (25.2) 63 (36.8) 65 (38.0) 64.94±9.64	112.40±15.09 108.68±16.52 96.57±17.32	14.39 (.001) a, b > c
Educational level	Elementary school or less ^a Middle school ^b High school ^c ≥ College or higher ^d	52 (30.4) 22 (12.8) 36 (21.1) 61 (35.7)	93.33±16.17 100.14±16.93 105.64±17.73 116.36±11.29	46.98 [†] (< .001) d > a, b, c c > a, b
Living arrangement	Alone With others	17 (9.9) 154 (90.1)	90.06±19.97 106.66±16.75	-3.80 (< .001)
Employment status	Yes No	79 (46.2) 92 (53.8)	113.78±13.98 97.48±17.21	6.83 (< .001)
Monthly household income (10,000 KW)	≤ 100 101~300 ≥ 301	43 (25.1) 51 (29.9) 77 (45.0)	90.12±13.88 103.47±17.50 114.35±13.44	24.58 (< .001) b, c > a
Smoking status	Current smoker ^a Non-smoker ^b Former smoker ^c	19 (11.1) 51 (29.8) 101 (59.1)	82.11±11.12 109.57±15.97 107.02±16.46	22.83 (< .001) b, c > a
Drinking status	Current drinker ^a Non-drinker ^b Former drinker ^c	26 (15.2) 34 (19.9) 111 (64.9)	85.38±11.59 114.29±14.24 106.77±16.56	40.00 [†] (< .001) b > a, c c > a
Medical diagnosis	Cerebral infarction ^a Cerebral hemorrhage ^b Cerebral infarction+hemorrhage ^c	104 (60.8) 35 (20.5) 32 (18.7)	103.88±16.56 116.83±11.51 95.75±20.47	14.26 (< .001) b > a, c
Duration after medical diagnosis (year)	0.5~< 2 2~< 5 5~< 10 ≥ 10	31 (18.2) 46 (27.1) 56 (32.9) 37 (21.8)	105.06±17.26 109.70±17.17 104.82±16.71 99.03±19.28	2.54 (.059)
Recurrence	Yes No	43 (25.3) 127 (74.7)	88.30±11.41 110.80±15.81	-10.07 (< .001)
Duration after recurrence (n=43)	< 2 2~< 5 ≥ 5	9 (20.9) 5 (11.7) 29 (67.4)		
Hemiparesis	Yes No	81 (47.4) 90 (52.6)	92.72±14.56 116.08±12.21	11.40 (< .001)
Comorbidity	Yes No	171 (100.0) 0 (0.0)		
Comorbidities [‡]	Diabetes mellitus Hypertension Heart disease	88 (51.5) 127 (74.3) 112 (65.5)		

[†]Shapiro-Wilk test; [‡] Multiple response; H=KruskaWallis test; KW=Korea won; Scheffé=Scheffé post-hoc test; SD=standard deviation; z=Mann-Whitney U test.

Table 2. Degree of Illness Uncertainty, Social Support, and Treatment Adherence

(N=171)

Variables (n)	M±SD	Mean item score M±SD	Range	Minimum	Maximum	Skewness	Kurtosis
Illness uncertainty	91.42±47.37	2.77±1.44	33~165	37	155	0.15	-1.89
Inconsistency (7)	19.33±9.75	2.76±1.39	7~35	7	35	0.19	-1.74
Ambiguity (13)	36.28±18.63	2.79±1.43	13~65	13	62	0.14	-1.85
Complexity (7)	19.28±10.83	2.75±1.55	7~35	7	35	0.16	-1.86
Unpredictability (5)	13.78±7.32	2.76±1.46	5~25	5	25	0.14	-1.81
Social support	65.00±15.32	5.42±1.28	12~84	28	84	-0.21	-1.49
Family (4)	21.65±5.08	5.41±1.27	4~38	8	28	-0.26	-1.25
Friends (4)	21.82±5.34	5.46±1.33	4~38	10	28	-0.19	-1.57
Significant other (4)	21.52±5.11	5.38±1.28	4~38	10	28	-0.21	-1.42
Treatment adherence	105.01±17.74	4.20±0.71	25~125	52	125	-0.48	-1.12
Medication (7)	28.71±5.15	4.10±0.74	7~35	14	35	-0.24	-1.15
Self-monitoring (4)	15.46±3.06	3.86±0.77	4~20	7	20	-0.05	-1.16
Rehabilitation (7)	30.29±5.25	4.33±0.75	7~35	15	35	-0.70	-0.72
Life behavior change (7)	30.55±5.39	4.36±0.77	7~35	16	35	-0.74	-0.89

M=Mean; SD=Standard deviation.

Table 3. Correlations among Illness Uncertainty, Social Support, and Treatment Adherence in Patients with Stroke (N=171)

Variable	Illness uncertainty	Social support	Treatment adherence
	r (p)	r (p)	r (p)
Social support	-.78 (<.001)	1	
Treatment adherence	-.79 (<.001)	.82 (<.001)	1

지시이행 간의 개념적 중복이 발생할 수 있다. 예측변수가 결과 변수와 개념적으로 중첩되는 부분을 포함할 경우, 회귀계수는 해당 중첩 부분이 통제됨으로써 왜곡된 결과를 산출할 수 있으므로(Crutzen & Peters, 2023), 흡연과 음주는 독립변수에서 제외하였다. 분석 결과, 치료지시이행에 유의한 영향을 미친 변수는 편마비 여부($\beta=.33, p<.001$), 교육수준($\beta=.26, p=.015$), 진단명($\beta=.23, p=.002$), 재발 여부($\beta=.22, p=.001$)로 나타났다. 즉, 편마비가 없고 교육수준이 높을수록, 진단명이 뇌출혈이고, 재발이 없을수록 치료지시이행이 높았으며, 모형 1의 설명력은 57%였다($F=18.17, p<.001$). 모형 2에는 모형 1에 추가로 질병 불확실성과 사회적 지지를 투입하였다. 분석 결과, 사회적 지지($\beta=.60, p<.001$)와 질병 불확실성($\beta=-.37, p<.001$), 직업($\beta=.11, p=.030$)이 치료지시이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 즉, 사회적 지지가 높을수록, 질병 불확실성이 낮을수록, 직업이 있는 대상자의 치료지시이행이 높은 것으로 나타났다. 모형 2에서 추가로 설명되는 비율은 30%였으며, 최종 모형의 설명력은 87%였다($F=75.12, p<.001$). 회귀모형의 적합성 검정을 위하여 더빈-왓슨 통계량과 잔차분석을 실시한 결과, 더빈-왓슨 통계량은 1.95로 2에 가까워 오차항 간 자

기상관이 없었으며, 표준화 잔차는 대부분 ± 3 이내에 분포하여 정규성을 충족하였다. 또한 공차한계는 .17~.77, 분산팽창지수는 1.30~5.76으로 모두 기준을 충족하여 다중공선성의 문제는 없었다(Table 4).

논 의

본 연구는 뇌졸중 환자의 질병 불확실성과 사회적 지지가 치료지시이행에 미치는 영향을 확인함으로써 뇌졸중 환자의 치료지시이행 증진을 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 시도되었다.

본 연구에서 뇌졸중 환자의 치료지시이행은 105.01점이었으며, 5점 만점으로 환산하면 4.20점으로 비교적 높은 수준으로 나타났다. 본 연구에서 뇌졸중 환자의 치료지시이행은 OHAQ-SP (Sun et al., 2024)로 측정하였다. 이는 중국에서 외래에 방문한 뇌졸중 환자를 대상으로 개발하고 타당화한 도구로 개발 당시 확인적 요인분석을 통해 약물복용, 자기 모니터링, 재활, 생활 행동변화의 4가지 하위영역으로 구분하여 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 측정하는 구성 개념이 검증되었으

Table 4. Factors Influencing Treatment Adherence in Patients with Stroke

(N=171)

Variables		Model 1					Model 2				
		B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
(Constant)		2.61	0.49		5.27	<.001	2.27	0.37		6.17	<.001
Sex	Female (ref.)										
	Male	0.04	0.09	.03	0.46	.646	-0.03	0.05	-.02	-0.53	.599
Age (year)		0.00	0.01	.02	0.27	.791	0.01	0.00	.07	1.79	.075
Educational level	≤ Elementary school (ref.)										
	Middle school	0.01	0.14	.01	0.08	.937	-0.03	0.07	-.02	-0.46	.649
	High school	0.07	0.14	.04	0.53	.596	-0.13	0.08	-.07	-1.65	.102
	≥ College or higher	0.39	0.16	.26	2.45	.015	-0.03	0.09	-.02	-0.34	.733
Living arrangement	Alone (ref.)										
	With others	0.06	0.13	.03	0.47	.640	0.13	0.07	.05	1.71	.088
Employment status	No (ref.)										
	Yes	0.19	0.13	.14	1.48	.140	0.16	0.07	.11	2.19	.030
Monthly household income (10,000 KW)	≤ 100 (ref.)										
	101~300	0.22	0.11	.13	1.95	.053	0.07	0.06	.04	1.06	.292
	≥ 301	0.21	0.18	.06	1.13	.261	0.15	0.10	.05	1.44	.151
Medical diagnosis	Cerebral infarction+ hemorrhage (ref.)										
	Cerebral infarction	0.06	0.10	.04	0.58	.565	0.05	0.06	.04	0.92	.357
	Cerebral hemorrhage	0.41	0.13	.23	3.17	.002	-0.03	0.07	-.02	-.44	.662
Recurrence	Yes (ref.)										
	No	0.36	0.11	.22	3.46	.001	0.02	0.06	.01	0.35	.726
Hemiparesis	Yes (ref.)										
	No	0.47	0.10	.33	4.60	<.001	-0.05	0.06	-.03	-0.73	.469
Illness uncertainty							-0.18	0.03	-.37	-5.50	<.001
Social support							0.33	0.04	.60	9.03	<.001
Adj R ²				.57					.87		
Δ Adj R ²				-					.30		
F (p)				18.17 (<.001)					75.12 (<.001)		
Durbin-Watson=1.95, Tolerance=.17~.77, VIF=1.30~5.76											

B=Unstandardized estimates; β =Standardized estimates; KW=Korea won; ref=Reference; SE=Standard error; VIF=Variance inflation factor.

며, 본 연구에서도 내적 일관성 신뢰도가 .84~.89로 나타나 국내 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 확인하는데 적합한 도구로 생각되었다. 동일한 도구로 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 확인한 국내의 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 약물 복용, 식이, 금연, 운동 등의 문항으로 구성된 건강행위 이행이 5점 만점에서 4.05점이었으며(Kim & Lee, 2025), 투약, 체위, 재발 예방 및 재활 등의 문항으로 구성된 뇌졸중 환자의 재활이행이 4점 만점에서 2.89점(Choi & Chang, 2022), 3.08점(Park & Ko, 2017)으로 보통 이상의 수준이었다는 연구결과와 유사한 맥락으로 볼 수 있겠다. 본 연구는 병원 외래에 추적 진료를

위해 내원한 환자를 대상으로 하여, 이미 어느 정도의 치료 참여 동기가 유지된 집단이 자연스럽게 선별된 결과일 수 있으며, 선행연구 역시 도시에 소재한 대학병원 외래에 내원한 환자나(Choi & Chang, 2022; Kim & Lee, 2025), 재활병동에 입원한 환자를 대상으로 하여(Park & Ko, 2017) 상대적으로 높은 이행수준을 보였을 수 있다. 따라서 추후 병원에 내원한 뇌졸중 환자 뿐만 아니라 지역사회에 거주하는 환자까지 포함하여 OHAQ-SP 도구로 치료지시이행을 확인하는 반복연구가 필요할 것으로 생각된다. 연구대상자의 치료지시이행 하위영역 별 점수는 생활 행동변화 4.36점, 재활 4.33점, 약물복용 4.10

점, 자기 모니터링 3.86점 순으로 자기 모니터링 영역의 점수가 가장 낮게 나타났다. 따라서 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높이기 위해 특히 환자의 효과적인 자기 모니터링 방안을 포함한 중재가 개발될 필요가 있겠다.

본 연구결과 뇌졸중 환자의 질병 불확실성 정도는 91.42점으로 5점 만점으로 환산하면 2.77점이었는데, 뇌졸중 환자의 질병 불확실성을 확인한 다수의 선행연구결과와 유사하였다(Choi & Chang, 2022; Jeong & Moon, 2017). 이는 뇌졸중은 예고 없는 발병으로 예측하기 어려운 회복 경과, 다양한 후유증 가능성으로 인해 다른 만성질환에 비해 상대적으로 높은 질병 불확실성을 유발한다는 선행연구결과를 지지한다(Jeong & Moon, 2017). 본 연구대상자의 사회적 지지는 5.42점으로 5점 만점으로 환산하면 3.87점이었는데, 이는 Kang과 Lee (2021)의 3.65점보다 높은 점수였다. 이는 연구대상자의 입원 여부, 평균 연령 및 진단 후 경과 기간 등의 차이로 생각된다. 본 연구에서 사회적 지지의 하위영역별 점수는 친구지지 5.46점, 가족지지 5.41점, 중요한 타인지지 5.38점의 순이었다. 이는 가족지지가 상대적으로 높다는 선행연구들의 결과와 차이가 있는데(Kang & Lee, 2021), 본 연구대상자는 진단 후 6개월 이상 경과한 자로 74.8%가 60세 이상의 연령이었으며, 지방 소도시에 위치한 병원에서 자료수집이 진행되어 대상자의 거주 환경 등의 요소가 이러한 연구결과와의 차이를 보였을 수 있으리라 생각된다.

본 연구결과 뇌졸중 환자의 치료지시이행과 질병 불확실성은 부정 상관관계를 보여 질병 불확실성이 높을수록 치료지시이행이 낮아지는 것으로 나타났다. 질병 불확실성은 자기관리능력을 저해한다는 선행연구결과와 유사한 맥락으로 해석할 수 있다(Choi & Chang, 2022; Jeong & Moon, 2017). 질병에 대한 불확실성은 사건의 의미를 파악하지 못하는 인지적 상태로 환자의 의사결정 능력과 자기관리 행동을 저해하는 핵심 기제가 되며(Mishel, 1988), 만성질환자가 질병 불확실성을 어떻게 평가하는냐에 따라 심리사회적 적응 결과가 달라질 수 있다(Skojec, Davidson, & Kelechi, 2025). 따라서 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높이기 위해 질병 불확실성을 줄이고 이를 기회로 인식하여 질병 불확실성을 재구성할 수 있도록 돕는 다양한 간호중재 방안이 마련되어야 할 것이다. 한편 본 연구에서 뇌졸중 환자의 치료지시이행과 사회적 지지는 정적 상관관계를 보였다. 사회적 지지가 높을수록 재활동기와 회복탄력성이 향상되어 재활이행이 증가한다는 선행연구(Choi & Chang, 2022; Kang & Lee, 2021) 결과와 같은 맥락으로 볼 수 있겠다.

본 연구의 최종 회귀모형은 치료지시이행을 약 87% 설명하

였으며, 사회적 지지, 질병 불확실성, 직업이 유의한 영향요인으로 확인되었다. 직업이 있고 사회적 지지가 높으며, 질병 불확실성이 낮을수록 치료지시이행이 높은 것으로 나타났다. 이는 직업이 없고, 사회적 지지가 높을수록 자가간호 이행이 높았다고 한 선행연구결과와는 차이가 있다(Shin et al., 2025). 직업이 없는 뇌졸중 환자의 경우 시간적인 여유가 있어 치료지시이행 정도가 높다는 보고도 있고(Shin et al., 2025), 직업이 없는 대상자가 경제적 어려움과 사회적 고립을 경험하여 치료지시이행에 부정적인 영향을 미친다는 보고도 있다(Ryu et al., 2018). 따라서 직업 유무만을 단순히 구분하여 치료지시이행 영향요인을 확인하기 보다는 직업과 관련된 다른 상황적 변인들을 함께 고려하여 보다 심층적으로 탐색할 필요가 있을 것으로 생각된다. 뇌졸중 환자의 사회적 지지와 질병 불확실성이 치료지시이행에 유의한 영향요인이었다는 연구결과는 재활이행이나 자기관리 영향요인을 확인한 다수의 선행연구결과를 지지하였다(Choi & Chang, 2022; Ryu et al., 2018; Shin et al., 2025). 따라서 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높이기 위한 간호중재를 개발할 때 질병 불확실성을 낮추고, 사회적 지지를 강화하는 전략을 포함할 필요가 있다.

한편 본 연구의 최종 모형에서의 설명력은 87%로 매우 높게 나타났는데 몇 가지 이유를 생각해 볼 수 있다. 본 연구에서는 흡연과 음주가 치료지시이행 측정도구의 문항에 포함되어 통제분석시 독립변수에서 제외하였다. 이렇듯 종속변수와 중복되는 변수를 사전에 통제했음에도 불구하고 설명력이 높게 나타난 것은 투입된 변수들이 치료지시이행과 실질적으로 강한 연관성을 지니고 있음을 보여준다고 해석할 수 있다. 사회적 지지와 치료지시이행 간 강한 상관관계가 나타난 본 연구의 특성상 두 변수 간의 높은 선형 관계가 모형의 설명력을 높이는 데 상당한 영향을 주었을 것으로 생각된다. 이러한 점을 고려할 때 본 연구의 높은 설명력을 단순히 모형의 우수성으로만 해석하기보다는 연구대상자 및 측정 환경의 동질성에서 비롯된 결과일 수 있다는 점을 함께 고려하여 연구결과를 해석할 필요가 있겠다. 본 연구는 일개 소도시에 소재한 2개 병원에 내원한 뇌졸중 환자를 대상으로 자가보고 방법으로 치료지시이행을 확인하였으므로 연구결과를 확대 해석하지 않도록 주의해야 한다. 추후 연구에서는 병원에 내원한 뇌졸중 환자뿐만 아니라 지역사회 거주하는 환자를 포함하여 치료지시이행을 확인할 필요가 있으며, 치료지시이행을 확인하기 위해 약물 복용이나 재활 참여 여부 등 보다 객관적인 방법을 활용하고 그 결과를 비교하는 연구도 필요할 것으로 생각된다.

결 론

본 연구는 뇌졸중 환자의 질병 불확실성, 사회적 지지 및 치료지시이행의 정도를 확인하고 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 시행되었다. 연구결과 뇌졸중 환자의 치료지시이행은 사회적 지지와 정적 상관관계, 질병 불확실성과 부적 상관관계가 있었으며, 사회적 지지와 질병 불확실성, 일반적 특성 중 직업은 치료지시이행에 유의한 영향 요인으로 확인되었다. 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높이기 위해 뇌졸중 환자의 질병 불확실성을 줄이기 위한 교육이 이루어져야 할 것이며, 뇌졸중 환자의 사회적 지지 체계를 강화하기 위한 간호중재를 개발하고, 이러한 프로그램에는 뇌졸중 환자의 가족뿐만 아니라 의미 있는 사람을 포함한 통합적인 중재 프로그램이 지속될 수 있는 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 일 지역 2개의 병원 외래에 내원한 뇌졸중 환자를 대상으로 자가보고 설문지를 이용하여 자료수집이 진행되었으므로 추후 표본을 확대하여 반복연구를 수행할 필요가 있겠다. 또한 종단적 연구설계를 통해 진단 후 경과기간에 따른 치료지시이행의 변화를 확인하고, 다차원적 측면에서 치료지시이행에 영향을 미치는 변수들을 검증하는 연구를 제안하며, 본 연구에서 확인된 영향요인을 반영하여 뇌졸중 환자의 치료지시이행을 높일 수 있는 간호중재 프로그램을 개발·적용하는 연구를 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Ko, Eun <https://orcid.org/0000-0002-1343-8760>
Lee, Yoon Cheol <https://orcid.org/0009-0006-8219-6589>

REFERENCES

- Cheong, M. J., Kang, Y., & Kang, H. W. (2021). Psychosocial factors related to stroke patients' rehabilitation motivation: A scoping review and meta-analysis focused on South Korea. *Healthcare*, 9(9), 1211. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091211>
- Choi, H. J., & Chang, H. K. (2022). Psychosocial factors affecting post-acute stroke patients' rehabilitation adherence. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 25(2), 49-60. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2022.49>
- Chung, C. W., Kim, M. J., Rhee, M. H., & Do, H. G. (2005). Functional status and psychosocial adjustment in gynecologic cancer patients receiving chemotherapy. *Women's Health Nursing*, 11(1), 58-66. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2005.11.1.58>
- Crutzen, R., & Peters, G. -J. Y. (2023). The regression trap: Why regression analyses are not suitable for selecting determinants to target in behavior change interventions. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/21642850.2023.2268684>
- Gladstone, D. J., Lindsay, M. P., Douketis, J., Smith, E. E., Dowlatshahi, D., Wein, T., et al. (2022). Canadian stroke best practice recommendations: Secondary prevention of stroke update 2020. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 49(3), 315-337. <https://doi.org/10.1017/cjn.2021.127>
- Jeong, H. K., & Moon, S. (2017). Mediating effect of uncertainty on the relationship between social support and rehabilitation motivation in patients with stroke. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(3), 323-331. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.3.323>
- Jeong, Y. J., & Kim, H. S. (2021). Impact of health literacy and illness perception on rehabilitation adherence among patients with stroke. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 28(3), 331-342. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.3.331>
- Jo, E., Lee, S. J., & Jo, J. H. (2021). Mediating effects of self-care competence on the relationship between uncertainty and quality of life in stroke patients. *Korean Journal of Adult Nursing*, 33(1), 56-66. <https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.1.56>
- Kang, S. J., & Lee, Y. (2021). The association of resilience and perceived social support on health behavior compliance in stroke patients. *Journal of Home Health Care Nursing*, 28(1), 36-48. <https://doi.org/10.22705/JKASHCN.2021.28.1.36>
- Kim, S., & Lee, J. E. (2025). Effects of the fear of stroke recurrence and a sense of coherence on health behavior compliance among patients treated for ischemic stroke. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 28(1), 20-29. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2025.20>
- Kim, Y. T., Park, K. S., & Bae, S. G. (2015). Predictors of persistence and adherence with secondary preventive medication in stroke patients. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health*, 40(1), 9-20. <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2015.40.1.009>
- Kolmos, M., Christoffersen, L., & Kruuse, C. (2021). Recurrent ischemic stroke-A systematic review and meta-analysis. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Disease*, 30(8), 105935. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105935>
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2025, December 10). 2023 Korea national cardio-cerebro vascular disease statistics (11-1790387-100628-01). Retrieved August 11, 2026, from

- <https://www.kdca.go.kr/bbs/kdca/42/304184/download.do>
- Kumar, S., Selim, M. H., & Caplan, L. R. (2010). Medical complications after stroke. *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)
- Mishel, M. H. (1988). Uncertainty in illness. *Journal of Nursing Scholarship*, 20(4), 225-232. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1988.tb00082.x>
- Park, A. S., & Ko, E. (2017). Influences of rehabilitation motivation, self-efficacy and family support on rehabilitation adherence in stroke patients. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 19(2), 113-122. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2017.19.2.113>
- Park, H., Nguyen, T., & Park, H. (2012). Validation of multidimensional scale of perceived social support in middle-aged Korean women with diabetes. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 22(3), 202-213. <https://doi.org/10.1080/02185385.2012.691719>
- Ryu, S., Kim, H., & Na, E. (2018). Factors influencing self-care adherence after stroke for life care promotion. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 12(4), 305-314. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2018.6.12.4.305>
- Shin, S. Y., Chang, W. H., Kim, D. Y., Lee, J., Song, M. K., Sohn, M. K., et al. (2022). The long-term survival and recurrence rate of stroke patients in Korea: The multicenter prospective cohort study. *Public Health Weekly Report*, 15(43), 2719-2733. <https://doi.org/10.56786/PHWR.2022.15.43.2719>
- Shin, S. Y., Ha, J., Kang, M., & Bae, S. H. (2025). Factors influencing self-care compliance in outpatient patients with ischemic stroke. *Journal of Fundamental of Nursing Science*, 32(3), 308-319. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2025.32.3.308>
- Skojec, T. A., Davidson, T. M., & Kelechi, T. J. (2025). The relationship between uncertainty in illness and psychological adjustment to chronic illness. *Journal of Health Psychology*, 30(4), 622-637. <https://doi.org/10.1177/13591053241249861>
- Sun, H. J., Wu, M. T., Qu, J., & Lu, J. (2024). Development and validation of the Out-of-Hospital Adherence Questionnaire for Stroke Patients (OHAQ-SP). *BMC Neurology*, 24, 460. <https://doi.org/10.1186/s12883-024-03962-z>
- Townend, E., Tinson, D., Kwan, J., & Sharpe, M. (2006). Fear of recurrence and beliefs about preventing recurrence in persons who have suffered a stroke. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(6), 747-755. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.09.006>
- Wang, X., Zhang, Z. X., Lin, B. L., Jiang, H., Wang, W., Mei, Y. X., et al. (2024). Mediation role of perceived social support between recurrence risk perception and health behaviour among patients with stroke in China: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 14(2), e079812. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-079812>
- Wechsler, L. R., Bates, D., Stroemer, P., Andrews-Zwilling, Y. S., & Aizman, I. (2018). Cell therapy for chronic stroke. *Stroke*, 49(5), 1066-1074. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.018290>
- Wen, X., Shi, M., Zhou, J., Yuan, W., Tang, R., Xu, R., et al. (2025). Exploring illness uncertainty categories in ischemic stroke patients and the relationship with perceived social support: a latent class analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1578691. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1578691>
- World Health Organization. (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Retrieved April 30, 2025, from <https://iris.who.int/handle/10665/42682>
- World Health Organization. (2016). *WHOQOL translation methodology*. Retrieved April 30, 2025, from <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-100-translation-methodology.pdf>
- Zhou, H., & Kulick, E. R. (2023). Social support and depression among stroke patients: A topical review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(24), 7157. <https://doi.org/10.3390/ijerph20247157>
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2