ORIGINAL ARTICLE

Open Access

뇌졸중 환자의 건강행위 영향요인: 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자 건강정보이해능력을 중심으로

정지민¹ · 차지은²

경북대학교 교육대학원 석사졸업생¹, 경북대학교 간호대학 · 간호과학연구소 조교수²

Factors Affecting Health Behavior of Patients with Stroke: Focusing on Health Literacy of Patients and Family Caregivers

Jeong, Jimin¹ · Cha, Jieun²

¹Master, Graduate School of Education, Kyungpook National University, Daegu, Korea

²Assistant Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Purpose: This study aimed to identify how health literacy in patients with stroke and their family caregivers influences their health behavior. **Methods:** A total of 95 patient-family caregiver dyads were recruited from March to September 2018. Health literacy was measured using the newest vital sign and the health behavior scale was used to identify the health behavior of patients. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-tests, one-way analysis of variance, Pearson's correlation, and multiple regression. **Results:** The mean age of patients with stroke and family caregivers was 69.44 ± 8.25 and 54.01 ± 14.42 years, respectively. The proportion of women in the family caregivers was 72.6%. The average health literacy score of patients with stroke and their family caregivers was 2.26 ± 1.75 and 3.03 ± 1.97 , respectively. The multiple regression analysis revealed that patients' interest in health ($p < .001$), health literacy ($p = .037$), age ($p = .001$), and caregivers' gender ($p = .028$) were the significant factors influencing health behavior of patients with stroke. **Conclusion:** In providing optimal care, nurses must ensure that information is provided to both patients and their family caregivers in a clear and effective manner. To improve health behavior in patients with stroke, various strategies are needed to increase their interest in health while considering their age and health literacy.

Key Words: Health literacy; Stroke; Caregiver; Health behavior

서 론

1. 연구의 필요성

의학기술의 발전과 의료의 질 향상으로 뇌졸중으로 인한 사망률은 다소 감소하는 추세이지만, 인구 고령화로 인한 높은 유병률과 발생률은 우리 사회의 심각한 문제이다[1]. 2018년 국

내 뇌졸중 발생은 연간 약 11만 명으로 성인 60명 중 1명이 뇌졸중 환자였으며 특히, 중년기의 뇌졸중 발생이 증가 추세로 2012년 0.9%에서 2018년 1.8%를 차지하여[1,2] 사회적 역할의 장애와 경제적 손실을 초래할 수 있다[3]. 호주에서 급성 또는 일과성 뇌졸중 환자를 대상으로 연구한 결과, 일단 뇌졸중이 생기면 생존자의 절반 정도가 뇌 손상 부위에 따라 언어, 감각 및 인지, 편마비 등의 기능장애를 갖게 되며 7명 중 1명은 시

주요어: 건강정보이해능력, 뇌졸중, 돌봄제공자, 건강행위

Corresponding author: Cha, Jieun <https://orcid.org/0000-0002-4516-5170>

College of Nursing, Kyungpook National University, 680 Gukchaebosang-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea.

Tel: +82-53-420-4930, Fax: +82-53-421-2758, E-mail: jecha@knu.ac.kr.

Received: Sep 2, 2020 / Revised: Nov 17, 2020 / Accepted: Dec 1, 2020

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.

설에서의 돌봄이 필요하였다[4]. 특히 재발률이 높아 국외 논문 13편의 메타분석 결과에서 발병 1년 이내 11.1%, 5년 이내 26.4%, 10년 이내 39.2%로 점차 증가하였다[5]. 뇌졸중이 재발하게 되면 더 치명적인 결과를 초래할 수 있으므로 뇌졸중 후 재활 및 건강행위를 통한 지속적인 관리가 중요하다.

뇌졸중은 고혈압, 심장질환, 당뇨, 이상지질혈증, 신체활동 부족, 음주, 흡연, 식이, 스트레스 등의 재발 위험요인이 알려져 있어 재발 방지는 대부분 건강행위 실천을 통해 가능하다[6]. 하지만, 국내외 뇌졸중 환자들은 뇌졸중 이차예방의 중요성에 대한 인식이 부족하였고 이차예방을 위한 이행도가 22~50% 수준으로 건강행위가 잘 이루어지지 않고 있다[7,8]. 구체적으로 중국에서는 퇴원 후 3개월 이내에 항혈전제, 항고혈압제, 당뇨약과 같은 뇌졸중 이차예방 약물 중 한 개 또는 그 이상을 중단하는 환자들이 절반 이상을 차지하였다[8]. 또한 뇌졸중이 재발한 국내 환자 중 32%가 추후 진료를 받지 않았고, 29%는 항혈전제를 복용하지 않았으며 흡연자 중 50%가 금연에 실패하여 이차예방을 위한 건강행위 실천이 저조하였다[7]. 뇌졸중 환자가 효과적으로 질병을 관리하기 위해서는 무엇보다 자신의 질병에 대해 잘 알아야 하며 이를 위해 건강정보에 대한 올바른 이해가 필요하다. 건강정보이해능력은 단순한 지식 차원을 넘어 건강 관련 정보를 이해하고 스스로 의사결정을 내리는데 필요한 기본적인 정보와 서비스를 활용하는 능력으로[9], 만성질환자들의 건강행위를 결정짓는 주요한 요인으로 대두되고 있다[10,11].

제한된 건강정보이해능력은 환자들 사이에서 흔히 발생하며 건강정보이해능력에 관한 최근의 체계적 고찰을 보면 건강정보이해능력의 부족은 지식, 전반적 건강상태, 발병률과 의료이용 등의 다양한 건강결과들과 관련이 있었다[12,13]. 건강정보이해능력이 낮을수록 예방적인 건강행위와 서비스 이용이 부족하고 복약 이행과 전반적인 자기관리가 저하되었으며 입원율 및 이환율의 증가와 같은 다양한 부정적인 결과와 관련이 있어[12-14], 뇌졸중 환자에서도 건강정보이해능력을 고려하는 것이 요구된다. 모든 환자들은 자신들이 원하는 정보를 제공받을 권리가 있으며, 충분하고 적절한 정보를 기반으로 문제해결과 의사결정을 통해 질병을 효과적으로 관리해나갈 수 있다[14,15]. 이에 뇌졸중 환자의 건강정보이해능력 수준을 파악하고 건강행위와의 관련성을 실증적으로 검증해보고자 한다.

상당수의 뇌졸중 환자들은 완전히 회복되지 못하고 운동장애, 인지장애, 언어장애 등을 지닌 채 살아야 하므로 가족 구성원의 지속적인 도움과 장기적인 간호가 요구된다[3]. 가족 돌봄제공자들이 효과적으로 돌봄 제공 역할을 수행하기 위해

서는 뇌졸중의 다양한 문제를 통합적으로 바라보고 환자의 상태를 사정할 수 있는 능력과 환자의 상태에 적합한 돌봄에 관한 지식 및 기술을 필요로 한다[16]. 따라서 가족 돌봄제공자들에게 건강정보에 접근하고 이해하기, 의료진과 의사소통하기, 건강 관련 의사결정과 문제해결에 참여하기와 같은 책임들이 종종 요구되며 이러한 상황에서 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 중요한 영향을 미칠 수 있다[17]. 따라서 뇌졸중 환자의 질병 관리 및 건강증진을 위해 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 고려되어야 한다.

돌봄제공자의 건강정보이해능력은 돌봄수혜자의 건강과 돌봄에 관련된 의사결정에 참여하기 위한 정보와 서비스에 접근하고 이해하며, 평가하고 사용하는데 필요한 개인적 특성과 사회적 자원으로 정의된다[18]. 만약 가족 돌봄제공자가 적절한 의료정보이해능력을 갖추지 못할 경우 환자의 치료 이행은 어려워지고, 건강상태에도 부정적 영향을 미칠 수 있다[19]. Yuen 등[20]이 2003~2015년에 출판된 12편의 성인 돌봄수혜자의 돌봄제공자에 관한 건강정보이해능력 연구들을 체계적으로 고찰한 바에 따르면 돌봄제공자의 부족한 건강정보이해능력은 환자의 자기관리 행위 저하, 의료서비스 이용과 돌봄제공자의 부담이 증가되는 것과 관련이 있었다. 하지만, 개인의 건강정보이해능력과 건강결과가 관련 있다는 근거들에 비해[12,13], 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 돌봄수혜자의 건강행위에 미치는 영향은 거의 연구되지 않아 추가적인 규명이 필요하였다[20].

최근 건강정보이해능력은 개인적 능력과 대인관계 요소와 함께 더 넓은 의미에서 보건체제와 지역사회 요인들로 구성된 다차원적인 구성개념으로 확대되고 있다[18]. 뇌졸중 관리를 위해서는 환자와 돌봄제공자의 적극적인 참여가 필요하며 특히, 환자와 가족 돌봄제공자 사이에는 상호작용이 많이 일어나므로 환자의 건강행위를 증진시키기 위해 환자와 가족 돌봄제공자 모두의 건강정보이해능력을 고려하는 것이 요구된다. 이에 본 연구에서는 기존에 환자를 중심으로 건강정보이해능력의 개념을 적용한 것에서 나아가 가족 돌봄제공자로 확대하고 환자와 가족돌봄제공자 건강정보이해능력에 따른 뇌졸중 환자의 건강행위를 분석하여 뇌졸중을 보다 효과적으로 관리하는 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 뇌졸중 환자의 건강행위에 미치는 영향을 규명하고자 함이다. 구체적인 목표는 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공

자의 건강정보이해능력 수준을 파악하고, 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성 및 건강정보이해능력에 따라 뇌졸중 환자의 건강행위를 비교한 후, 뇌졸중 환자의 건강행위에 영향을 미치는 독립적인 요인을 분석하는 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 뇌졸중 환자의 건강행위에 미치는 영향을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 광역시에 소재한 일개 대학병원 신경과에 입원 중이거나 외래를 방문한 뇌졸중 환자와 그들의 가족 돌봄제공자를 쌍으로 임의표출하였다. 뇌졸중 환자가 노인에 한정되지 않고 중년층의 비율이 높아지는 것을 고려하여 뇌졸중 환자의 선정기준은 1) 50세 이상으로 허혈성 뇌졸중 진단을 받은 지 5년 이하인 자, 2) 뇌졸중 환자의 장애 혹은 의존도 정도를 평가하는 modified Rankin Scale (mRS, 수정랭킨 척도)이 3점 이하로 전적인 의존이 필요한 4~5점은 제외, 3) 의사소통이 가능하며 설문지를 이해하고 답변하는 인지기능에 장애가 없는 자로 하였다. 가족 돌봄제공자는 환자를 하루에 최소 1시간 이상 돌보고 일차적 책임을 갖는 자로 일시적 방문이나 처방만을 목적으로 한 경우는 제외하였다. 표본 수는 G*Power 3.1 프로그램의 다중 회귀분석에서 큰 효과 크기 0.35, 검정력 .90, 예측변수 18개(뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성 16개, 두 집단의 건강정보이해능력)로 했을 때 88명이 요구되었다. 효과 크기는 노인을 대상[11]으로 동일한 도구로 건강정보이해 능력과 건강행위를 측정한 결과에서 0.54로 나타나 큰 효과 크기로 설정하였다. 본 연구에서는 노인 만성질환자 연구[10,11]에서의 탈락률 10~15%를 고려하여 환자와 가족 돌봄제공자 100쌍에게 조사를 실시하였고, 불성실한 응답을 한 5쌍을 제외한 후 총 95쌍의 자료를 분석에 포함하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성은 공통적으

로 성별, 연령, 결혼 상태, 교육수준, 직업 유무로 하였다. 뇌졸중 환자의 경우 월수입, 뇌졸중 기간과 함께 건강에 대한 관심도를 조사하였다. 건강에 대한 관심도는 '전혀 관심이 없다'를 1점으로 '관심이 없다' 2점, '보통이다' 3점, '관심이 있다' 4점, '매우 관심이 있다'는 5점으로 척도화하였다. 가족 돌봄제공자에서는 환자와의 관계, 환자와 동거 여부, 돌봄 기간을 추가로 조사하였다.

2) 건강정보이해능력

뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력은 Weiss 등[21]이 18세 이상 성인을 대상으로 개발한 Newest Vital Sign (NVS)을 Kim [22]이 번역한 도구를 승인을 받고 사용하였다. NVS는 아이스크림의 영양 구성표를 보고 열량과 음식의 양, 섭취한 영양분의 % 등을 계산하며 성분에 대한 지식을 질문한다. 숫자 기억 및 계산 능력과 제품 내 위험 성분들에 대한 확인능력, 주어진 정보를 바탕으로 자신의 건강행위를 결정하는 능력을 측정할 수 있다. 이 도구는 의료지침을 이해하고 따라 하는 데 필요한 개념과 분석 기술이 영양 구성표를 읽고 분석하는 능력과 유사하다는 가정을 바탕으로 개발된 도구로 측정 시간이 3~6분 정도로 짧아 효율적인 도구로 평가받는다. 총 6문항으로 문항당 1점이며 총점 6점을 기준으로 0~1점은 취약 집단, 2~3점은 취약 가능성 집단, 4~6점은 이해 능력이 충분한 집단으로 총 세 집단으로 분류하였다[21]. Kim [22]의 연구에서 Cronbach's α 가 .76이었고 본 연구에서는 .72였다.

3) 건강행위

뇌졸중 환자의 건강행위는 Gu 등[23]이 개발한 노인의 건강행위 도구를 승인을 받아 사용하였고 환자군에서 조사하였다. 이 도구는 5개의 건강영역으로 구성되며 총 14개 문항이다. 5개 영역은 영양, 운동, 기호품 제한, 스트레스 관리, 질병 예방이었으며, 이중 영양은 규칙적 식사, 균형식, 섬유소 섭취, 염분 제한, 지방과 콜레스테롤 제한, 칼슘 섭취의 6개 행위, 운동은 규칙적 운동, 1회 30분 이상 운동의 2개 행위, 기호품 제한은 음주 절제, 흡연 절제의 2개 행위, 스트레스 관리는 스트레스 완화법 사용, 사회적 지지 활용의 2개 행위, 질병 예방은 정기 건강검진, 예방접종의 2개 행위로 구성되었다. 측정 문항은 '항상 그렇다' 4점, '자주 그렇다' 3점, '가끔 그렇다' 2점, '거의 그렇지 않다' 1점으로 4점 Likert 척도로 구성되며 총점은 14~56점으로 점수가 높을수록 건강행위 수행 정도가 높음을 의미한다. Gu 등[23]의 연구에서 Cronbach's α 는 .76이었으며 본 연구

에서는 .65였다.

4. 자료수집

자료수집은 2018년 3월부터 2018년 9월까지 이루어졌으며 연구자가 직접 외래상담실 또는 병동 교육실에서 자료를 수집하였고, 환자와 가족 돌봄제공자가 별도의 독립된 공간에서 설문지를 작성하도록 안내하여 프라이버시를 보호하였다. 설문지의 글씨 크기는 14포인트로 설정하여 중·노년기 대상자들을 위한 가독성을 높였고, 연구자가 환자와 가족 돌봄제공자 옆에서 대기하면서 본인이 직접 작성하기 어려워 도움을 요청하는 경우에는 설문 문항과 선택지를 읽어주고 답하는 방식으로 자료를 수집하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 평균 10~15분 정도였다.

5. 윤리적 고려

연구자가 소속된 기관인 경북대학교 생명윤리심의위원회의 승인(No. 2018-0039)을 받은 후 실시하였다. 대상자 기준에 적합한 환자와 가족 돌봄제공자를 연구자가 면담하여 연구의 취지와 방법, 수집된 자료는 연구목적 이외에는 공개하거나 사용하지 않음과 개인 정보는 비밀로 유지함을 설명하였다. 설문도중 대상자가 원치 않는 경우에는 언제든지 철회할 수 있음을 알리고 참여 의사를 밝힌 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자에게서면 동의를 받은 후 구조화된 설문지를 제공하였다. 특히, 노인 대상자의 경우 연구참여로 인한 불편감이 없도록 편안한 환경을 조성하였고 설문지 작성시간을 충분히 제공하였다.

6. 자료분석

대상자의 일반적 특성 및 건강정보이해능력, 건강행위 수준은 자료의 특성에 따라 평균, 표준편차, 빈도와 백분율로 산출하였다. 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성 및 건강정보 이해능력에 따른 뇌졸중 환자의 건강행위 정도의 차이를 분석하고자 independent t-test, one-way ANOVA, 또는 Pearson's correlation을 실시하였고 사후 검정 시 Scheffé test를 이용하였다. 뇌졸중 환자의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 위의 모든 변수를 삽입하여 단계적 다중 회귀분석을 실시하였다. 모든 통계는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하였고, 유의 수준은 .05 미만인 것만 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자 95쌍의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 뇌졸중 환자 총 95명 중 남성이 68.4%를 차지하였고, 평균 연령은 69.44 ± 8.25 세로 65세 이상이 71.6%를 차지하였다. 기혼이 77.9%였고 초졸 이하가 37.9%였다. 현재 직업이 있는 대상자는 53.7%였고, 월수입은 100만원 미만이 51.6%를 차지하였다. 뇌졸중을 진단받은 기간은 1년 미만이 76.8%였고, 건강에 대한 관심도는 '매우 많다'가 30.5%로 가장 많았다. 가족 돌봄제공자의 경우 총 95명 중 여성이 72.6%였고 평균 연령은 54.01 ± 14.42 세였다. 기혼자가 81.0%였고 대졸 이상이 39.0%로 가장 많았으며 무직이 53.7%였다. 환자와의 관계는 배우자가 52.6%였고 67.4%가 환자와 함께 살고 있었다. 돌봄 기간은 평균 255.77일이었다.

2. 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력 과 뇌졸중 환자의 건강행위

뇌졸중 환자의 건강정보이해능력은 6점 만점에 평균 2.26 ± 1.75 점이었고, 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력은 평균 3.03 ± 1.97 점이었다. 건강정보이해능력을 NVS 점수에 따라 세 집단으로 나누었을 때 뇌졸중 환자에서는 취약(0~1점), 취약가능(2~3점), 충분(4~6점)에 해당되는 대상자가 각각 37.9%, 37.9%, 24.2%였고, 가족 돌봄제공자의 경우 26.3%, 30.5%, 43.2%로 나타났다. 뇌졸중 환자의 건강행위는 평균 38.92 ± 6.75 점이었고 문항당 평균은 2.78 ± 0.48 점이었다(Table 2).

3. 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성 및 건강정보이해능력에 따른 뇌졸중 환자의 건강행위

뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성 및 건강정보 이해능력에 따른 뇌졸중 환자의 건강행위 간의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 뇌졸중 환자의 건강행위는 뇌졸중 환자의 건강에 대한 관심도($F=5.51, p=.001$)에 따라 유의한 차이가 있었으며 가족 돌봄제공자의 일반적 특성과는 관련이 없었다. 사후 검정 결과 전혀 관심 없는 집단이 매우 관심 있는 집단에 비해 건강행위 수준이 유의하게 낮았다. 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력은 뇌졸중 환자의 건강행위와 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

Table 1. General Characteristics of Stroke Patients and Family Caregivers

(N=190)

Characteristics	Categories	Patients (n=95)	Family caregivers (n=95)
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD
Gender	Men	65 (68.4)	26 (27.4)
	Women	30 (31.6)	69 (72.6)
Age (year)	< 50	0 (0.0)	30 (31.6)
	50~64	27 (28.4)	42 (44.2)
	≥ 65	68 (71.6)	23 (24.2)
		69.44±8.25	54.01±14.42
Marital status	Single	0 (0.0)	13 (13.7)
	Married	74 (77.9)	77 (81.0)
	Bereaved	17 (17.9)	0 (0.0)
	Divorced or separated	4 (4.2)	5 (5.3)
Education level	≤ Elementary school	36 (37.9)	16 (16.8)
	Middle school	20 (21.0)	13 (13.7)
	High school	24 (25.3)	29 (30.5)
	≥ College	15 (15.8)	37 (39.0)
Job	Yes	51 (53.7)	44 (46.3)
	No	44 (46.3)	51 (53.7)
Monthly income (10,000 won)	< 100	49 (51.6)	
	100~299	31 (32.6)	
	≥ 300	15 (15.8)	
Duration of stroke	< 1 year	73 (76.8)	
	1~5 years	22 (23.2)	
Interest of health	Never interested	15 (15.8)	
	Not interested	10 (10.5)	
	So so	16 (16.8)	
	Interested	25 (26.3)	
	Very interested	29 (30.5)	
Relation with patients	Spouse		50 (52.6)
	Children		38 (40.0)
	Others (parent, sibling)		7 (7.4)
Live with the patient	Yes		64 (67.4)
	No		31 (32.6)
Duration of care (day)			255.77±399.10

M=mean; SD=standard deviation.

Table 2. Health Literacy in Stroke Patients and Family Caregivers and Health Behavior in Patients

Variables	Range	Min.~Max.	Patients (n=95)	Family caregivers (n=95)
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD
Health literacy	0~6	0~6	2.26±1.75	3.03±1.97
Classification according to NVS				
Inadequate	0~1		36 (37.9)	25 (26.3)
Limited	2~3		36 (37.9)	29 (30.5)
Adequate	4~6		23 (24.2)	41 (43.2)
Health behavior	14~56	24~54	38.92±6.75	

M=mean; Max.=maximum; Min.=minimum; NVS=newest vital sign; SD=standard deviation.

Table 3. Patients' Health Behavior according to General Characteristics and Health literacy of Patients and Family Caregivers

Characteristics	Characteristics	Categories	Patient's health behavior	
			M±SD	t or F or r (p)
Patient' general characteristics and health literacy	Gender	Men	38.15±7.03	-1.66 (.101)
		Women	40.60±5.89	
	Age (year)	50~64	36.81±6.90	-1.95 (.055)
		≥ 65	39.76±6.57	
	Marital status	Single ^a	0.00±0.00	1.10 (.337)
		Married ^b	38.53±7.07	
		Bereaved ^c	41.06±5.77	
		Divorced or separated ^d	37.25±0.95	
	Education level	≤ Elementary school ^a	38.78±6.07	0.75 (.523)
		Middle school ^b	40.40±7.87	
		High school ^c	37.46±6.62	
		≥ College ^d	39.67±7.12	
	Job	Yes	38.33±7.08	0.92 (.360)
		No	39.61±6.39	
	Monthly income (10,000 won)	< 100 ^a	38.59±6.46	0.14 (.872)
		100~299 ^b	39.16±5.93	
		≥ 300 ^c	39.53±9.31	
	Duration of stroke (year)	< 1	38.79±6.82	-0.35 (.731)
		1~5	39.36±6.68	
	Interest of health	Never interested ^a	33.53±6.70	5.51 (.001) a < e
		Not interested ^b	38.80±7.34	
		So so ^c	37.13±6.31	
		Interested ^d	39.32±5.75	
		Very interested ^e	42.41±5.79	
	Patient' health literacy			.15 (.153)
Family caregiver' general characteristics and health literacy	Gender	Men	40.54±4.86	1.71 (.091)
		Women	38.32±7.29	
	Age (year)	< 50 ^a	38.40±6.46	0.34 (.710)
		50~64 ^b	39.76±7.12	
		≥ 65 ^c	39.91±6.66	
	Marital status	Single ^a	39.31±6.51	0.27 (.765)
		Married ^b	39.00±6.82	
		Bereaved ^c	0.00±0.00	
		Divorced or separated ^d	36.80±7.43	
	Education level	≤ Elementary school ^a	38.19±7.42	0.77 (.512)
		Middle school ^b	36.62±7.96	
		High school ^c	39.76±6.30	
		≥ College ^d	39.41±6.43	
	Job	Yes	38.75±6.31	0.24 (.815)
		No	39.08±7.18	
	Relation with patients	Spouse ^a	38.28±7.27	0.58 (.561)
		Children ^b	39.84±6.45	
		Others ^c	38.57±4.28	
	Live with the patient	Yes	38.47±7.34	-0.95 (.346)
		No	39.87±5.33	
	Family caregiver' health literacy			.01 (.901)

M=mean; SD=standard deviation.

4. 뇌졸중 환자의 건강행위에 영향을 미치는 요인

뇌졸중 환자의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 투입된 설명변수는 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성, 뇌졸중 환자의 건강정보이해능력, 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력이었다. 이 중 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 직업 유무, 월수입, 진단 기간, 환자와의 관계, 환자와 동거 여부를 가변수 처리하였고, 건강에 대한 관심도는 연속형 변수로 투입하였다. 건강행위에 대한 회귀모형은 유의하였으며 ($F=9.92, p<.001$) 건강에 대한 관심도, 환자의 연령, 가족 돌봄제공자의 성별, 환자의 건강정보이해능력 순으로 유의한 변수로 확인되었고 총 설명력은 27.5%였다. 구체적으로 환자의 건강에 대한 관심도와 건강정보이해능력이 높고 65세 이상이며, 가족 돌봄제공자가 남성인 경우 뇌졸중 환자의 건강행위가 더 높았다. 독립변수 간의 다중 공선성의 경우 공차한계는 .93~.99로 0.1 이상이었으며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.01~1.08로 기준치 10보다 작아 다중 공선성을 배제할 수 있었고, 더빈 왓슨(Durbin-Watson) 값이 1.77로 잔차의 독립성이 확보되었다.

논 의

본 연구는 돌봄의 많은 부분이 가정에서 이루어지는 뇌졸중 환자와 그들의 가족 돌봄제공자를 대상으로 건강정보이해능력을 파악하고 나아가 환자의 건강행위와의 관련성을 규명하고자 실시되었다. 연구결과 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 뇌졸중 환자보다 높았지만, 두 군 모두 평균이 6점 만점에 3점 미만으로 낮은 수준이었고, 뇌졸중 환자의 건강행위 수준은 56점 만점에 약 39점이었다. 뇌졸중 환자의 건강행위에 영향을 주는 요인으로서는 환자 및 가족 돌봄제공자의 연령 및 성

별과 함께 환자 자신의 건강에 대한 관심도와 건강정보이해능력임을 확인하였다.

먼저 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자의 일반적 특성을 살펴보면, 가족 돌봄제공자는 대체로 여성으로 우리나라에서는 여전히 비공식적인 돌봄 영역이 여성에게 집중되고 있었다. 환자의 평균 연령은 가족 돌봄제공자와 비교 시 15세 정도 높았고 환자에서는 초졸 이하가 가장 많았던 반면, 가족 돌봄제공자는 대졸 이상이 가장 많았는데 이는 가족 돌봄제공자에서 자녀의 비율이 40%를 차지한 것과 관련이 있었다. 한편, 가족 돌봄제공자 중에서 65세 이상 고령자의 비율이 24.2%를 차지하여 이들의 돌봄 부담을 완화시키는 방안이 요구되었다.

뇌졸중 환자의 건강정보이해능력은 평균 2.26 ± 1.75 점으로 취약가능성 집단이었고 95명 중 24.2%만이 이해능력이 충분한 것으로 나타났다. 본 연구와 동일한 NVS 도구를 사용하여 노인을 대상으로 조사했을 때 2.21점이었고[10], 혈액투석 환자에서는 2.23점으로 비슷한 결과를 보여주었다[24]. 일반인에서는 3.54점으로 다소 높은 편이었는데[22] 이는 대상자의 연령에 따른 차이로 해석된다. 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력은 평균 3.03 ± 1.97 점으로 환자보다 높았지만 취약가능성 집단에 해당되었고 95명 중 43.2%에서 충분한 이해능력을 보여주었다. NVS와 the Short Test of Functional Health Literacy Assessment (S-TOFHLA), Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)을 이용하여 환자와 돌봄제공자의 건강정보이해능력을 함께 측정한 국외연구들에서도 돌봄제공자 군보다 환자군의 건강정보이해능력 점수가 낮은 것으로 보고된 바 있다[19,25,26]. 이러한 차이도 환자들이 돌봄제공자보다 더 고령에 속하고 교육수준이 낮은 점에서 비롯된 결과로 제시되었다.

따라서 간호수행 시 상당수의 환자와 가족 돌봄제공자들에 서 건강정보이해능력이 낮을 수 있음을 염두에 두고, 그들이 이해할 수 있도록 정보를 제공하기 위한 개별화된 접근이 이루어

Table 4. Influencing Factors on Health Behaviors among Stroke Patients

Variables	B	SE	β	t	p
(Constants)	30.43	1.75		17.43	< .001
Patients' interest of health	2.13	0.42	.45	5.07	< .001
Patients' age=50~64 years (ref.: ≥ 65 years)	-4.70	1.36	-.32	-3.46	.001
Caregivers' gender=men	2.97	1.33	.20	2.23	.028
Patients' health literacy	0.73	0.35	.19	2.12	.037
$R^2=.31$, Adjusted $R^2=.28$, $F=9.92$, $p<.001$					

B=unstandardized regression coefficient; SE=standard error; ref.=reference.

쳐야 할 것이다. 미국 보건복지부 산하에 보건의료 연구 및 질 관리 기구(The Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)에서는 환자가 어려움을 겪고 있는지 확실하지 않을 경우, 감염예방을 위한 표준주의(standard precaution)와 같이 위험을 최소화할 수 있도록 의료서비스를 구성하는 보편적 건강 정보이해능력 주의(universal health literacy precaution)를 추천하였고[27], 이를 통해 모든 환자들이 의료정보를 더 잘 이해할 수 있도록 보장하고자 하였다. 본 연구에서와 같이 환자뿐만 아니라 건강정보이해능력이 낮은 가족 돌봄제공자가 높은 비율을 차지한다는 것은 의료 제공자들이 가족 돌봄제공자들에게도 보편적 건강정보이해능력 주의를 적용해야 함을 보여준다.

건강행위의 전체 평균은 38.92 ± 6.75 점이었고 문항당 평균 점수는 2.78 ± 0.48 점으로 ‘가끔 그렇다’와 ‘자주 그렇다’ 사이에 해당되어 건강행위 수행 정도를 더 증가시킬 필요가 있었다. 동일한 측정도구를 사용한 선행연구들에서도 35.0~42.4점 정도로 비슷한 수준이었다[11,23]. 뇌졸중 환자의 일반적 특성 중 건강에 대한 관심도에 따라 건강행위는 유의한 차이를 보였는데, 이는 노인을 대상으로 한 Suh [28], Jeong과 Kim [11]의 연구에서도 동일하였다.

다중 회귀분석 결과 뇌졸중 환자의 건강행위에 영향을 미치는 요인은 건강에 대한 관심과 함께 환자의 연령, 가족 돌봄제공자의 성별, 환자의 건강정보이해능력으로 나타났다. 우선 건강에 대한 관심도가 건강행위에 영향을 미치는 핵심 요인으로 선행연구들과 유사하여[11,28], 연령이 높은 집단에서 건강에 대한 관심이나 건강의 중요성에 대한 인식과 같은 건강신념이 건강문제에 대처하고 건강을 유지하고 증진시키는 원동력이 됨을 확인할 수 있었다. 따라서 대부분 고연령에 속하는 뇌졸중 환자를 대상으로 할 때 건강에 대한 동기부여를 통해 행동 변화를 유도하는 접근이 요구된다. 한편 Jeong과 Kim [11]의 연구에서도 노인의 건강행위는 연령에 따라 유의한 차이를 보여 65~74세 집단이 75세 이상 집단보다 높았다. 노인의 건강정보 이해능력은 낮은 편이지만, 노년기에 접어들면서 자신의 건강 요구를 더 많이 인식하게 되고 건강행위에 시간과 노력을 투자함을 알 수 있다[28]. 가족 돌봄제공자의 성별이 환자의 건강행위에 미친 영향은 선행연구에서 아직까지 밝혀지지 않았으므로 상호연관성을 확인하기 위한 추후 연구가 요구된다. 끝으로 노인 및 심뇌혈관 질환자를 대상으로 한 선행연구[10,11]들과 같이 환자의 건강정보이해능력은 건강행위에 영향을 미치는 요인임을 확인할 수 있었다.

가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력과 뇌졸중 환자의 건강행위는 유의한 관련성이 없었지만, 국외연구들에서는 상반

된 결과를 확인할 수 있었다. Levin 등[19]이 심부전 환자의 자가간호와 돌봄제공자의 건강정보이해능력을 NVS로 조사한 결과 건강정보이해능력이 낮은 돌봄제공자의 돌봄수혜자에서 자가간호 행위가 낮았다. Rahman [26]의 연구에서도 REALM과 NVS로 측정한 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 노인 돌봄수혜자의 입원 빈도와 입원 기간, 건강 관련 삶의 질과 유의한 관련성을 보였다. 돌봄제공자는 환자의 건강상태에 직접적인 영향을 줄 수 있는 투약이나 보건 의사결정, 일상 생활 과업들을 수행하기 때문에 돌봄제공자의 낮은 건강정보 이해능력이 건강결과에 부정적인 영향을 줄 수 있다[17,20]. 이러한 결과들은 건강정보이해능력이 만성질환 관리에 있어 환자와 돌봄제공자 모두에게 필요한 중요 요소이며, 돌봄제공자가 정보이해와 정보교환을 촉진하여 긍정적인 역할을 할 수 있음을 시사한다. 본 연구에서는 환자와 함께 살고 있지 않은 가족 돌봄제공자가 32.6%를 차지하였고, 또한 환자의 의존도 정도를 반영하는 mRS를 기준으로 3점 이하의 환자를 포함하였는데 실제 mRS 0, 1점 환자의 경우 가족 돌봄제공자의 영향을 받지 않았을 가능성도 배제할 수 없어 결론적으로 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력이 환자의 건강행위에 영향을 주지 않은 요인으로 나타났을 가능성이 있다. 따라서 좀 더 엄격한 환자, 돌봄제공자의 선정기준을 통해 돌봄제공자의 건강정보 이해능력이 환자의 건강결과에 미치는 영향에 대한 추후 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 가족 돌봄제공자의 건강정보이해능력에 대한 실증적 연구가 부족한 상황에서 국내에서 처음 시도된 연구로 환자뿐만 아니라 상당수의 가족 돌봄제공자에서 건강정보이해능력이 낮음을 확인할 수 있었다. 의료인들은 뇌졸중 환자에서 가족 돌봄제공자의 중요한 역할을 감안하여 이차예방을 위한 교육 프로그램이나 중재에서 가족을 포함하고[29], 나아가 대상자의 건강정보이해능력 수준을 고려한 효과적인 교육 방법과 교육 내용에 대한 개발과 의사소통 기술의 향상이 필요하다. 본 연구는 지방 일개 종합병원에서 실시되어 전체 뇌졸중 환자와 가족 돌봄제공자에게 일반화하는 데 제한이 있으며, 건강행위 도구에서 약물복용, 증상관리와 같은 질병 특성을 반영한 문항들이 부족하였고, 주요 측정도구의 신뢰도가 다소 낮은 편이었다.

결론 및 제언

결론적으로 뇌졸중 환자의 75.8%, 가족 돌봄제공자의 56.8%에서 건강정보이해능력이 취약하거나 취약 가능한 수준으로

나타나 상당수가 의료상황에서 얻게 되는 정보들을 이해하는데 어려움을 겪고 있었다. 또한 환자의 건강에 대한 관심도와 건강정보이해능력이 건강행위에 유의한 영향을 미치는 요인을 확인할 수 있어, 이러한 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 실무에서 간호사들은 대상자들의 건강에 대한 관심도와 건강정보이해능력을 사정하고, 이를 바탕으로 알기 쉽게 건강정보를 제공할 수 있는 방안을 모색하여 이에 대한 효과검증연구를 제언한다. 둘째, 의존도가 높은 뇌졸중 환자 및 그의 가족 돌봄제공자를 대상으로 건강정보이해능력이 환자의 건강행위에 미치는 영향에 대한 반복 연구를 제언한다. 셋째, 본 연구에서는 확인되지 않았지만 주요 지지자인 가족 돌봄제공자를 참여시킨 환자 및 가족 교육 증재 프로그램을 개발하고 적용하여 그 효과를 확인하는 추후 연구를 제언하는 바이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - JJ and CJ; Data collection - JJ; Analysis and interpretation of the data - JJ and CJ; Drafting and critical revision of the manuscript - JJ and CJ.

ACKNOWLEDGEMENT

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

REFERENCES

- Kim JY, Kang K, Kang J, Koo J, Kim DH, Kim BJ, et al. Executive summary of stroke statistics in Korea 2018: a report from the epidemiology research council of the Korean Stroke Society. *Journal of Stroke*. 2019;21(1):42-59. <https://doi.org/10.5853/jos.2018.03125>
- Korea National Health & Nutrition Examination Survey. 2014 National health & nutrition examination survey report [Internet]. Seoul: Korea National Health & Nutrition Examination Survey; 2015 [cited 2020 July 1]. Available from: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7
- Ha JY, Park HS, Lee SJ, Jeon JH, Jo HY, Jee YJ. The recovery experience of young adults and middle aged stroke patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2010;22(3):342-51.
- Hardie K, Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Anderson C. Ten-year risk of first recurrent stroke and disability after first-ever stroke in the Perth community stroke study. *Stroke*. 2004;35(3):731-5. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000116183.50167.d9>
- Mohan KM, Wolfe CD, Rudd AG, Heuschmann PU, Kolomin-sky-Rabas PL, Grieve AP. Risk and cumulative risk of stroke recurrence: a systematic review and meta-analysis. *Stroke*. 2011;42(5):1489-94. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.110.602615>
- Kim MK, Lee HR, Kwon JY, Oh HS. Influencing and mediating factors in health behaviors among stroke patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(6):610-21. <https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.6.610>
- Yoo SH, Kang DH, Kwon SU, Kim JS. The secondary prevention of stroke: attitude of patients admitted to a tertiary hospital. *Korean Journal of Stroke*. 2005;7(1):78-86.
- Jiang Y, Yang X, Li Z, Pan Y, Wang Y, Wang Y, et al. Persistence of secondary prevention medication and related factors for acute ischemic stroke and transient ischemic attack in China. *Neurological Research*. 2017;39(6):492-7. <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1312792>
- Institute of Medicine. Health literacy: a prescription to end confusion. Washington DC: National Academics Press; 2004.
- Lee MS. Health literacy and health behaviors among older adults with cardio-cerebrovascular disease residing in rural areas. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(3):256-65. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.3.256>
- Jeong JH, Kim JS. Health literacy, health risk perception and health behavior of elders. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*. 2014;25(1):65-73. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.1.65>
- Dewalt DA, Berkman ND, Sheridan S, Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes. *Journal of General Internal Medicine*. 2004;19(12):1228-39. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>
- Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2011;155(2):97-107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Heijmans M, Waverijn G, Rademakers J, van der Vaart R, Rijken M. Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management. *Patient Education and Counseling*. 2015;98(1):41-8. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.10.006>
- Ahn SH, Kim YS, Yoo MS, Bang KS. A patient's right to know and self-determination. *Korean Journal of Medical Ethics*. 2009;12(2):153-64.
- Kim UK, Yu HY. The relationship between educational needs and the caregiving burden in stroke patients' primary caregivers. *Quality Improvement in Health Care*. 2019;25(1):29-42. <https://doi.org/10.14371/qih.2019.25.1.29>

17. Bevan JL, Pecchioni LL. Understanding the impact of family caregiver cancer literacy on patient health outcomes. *Patient Education and Counseling*. 2008;71(3):356-64. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.02.022>
18. Yuen EY, Knight T, Dodson S, Ricciardelli L, Burney S, Livingston PM. Development of the Health Literacy of Caregivers Scale-Cancer (HLCS-C): item generation and content validity testing. *BMC Family Practice*. 2014;15:202. <https://doi.org/10.1186/s12875-014-0202-9>
19. Levin JB, Peterson PN, Dolansky MA, Boxer RS. Health literacy and heart failure management in patient-caregiver dyads. *Journal of Cardiac Failure*. 2014;20(10):755-61. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2014.07.009>
20. Yuen EY, Knight T, Ricciardelli LA, Burney S. Health literacy of caregivers of adult care recipients: a systematic scoping review. *Health & Social Care in the Community*. 2018;26(2):e191-206. <https://doi.org/10.1111/hsc.12368>
21. Weiss BD, Mays MZ, Martz W, Castro KM, DeWalt DA, Pignone MP, et al. Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. *Annals of Family Medicine*. 2005;3(6):514-22. <https://doi.org/10.1370/afm.405>
22. Kim J. Measuring the level of health literacy and influence factors: targeting the visitors of a university hospital's outpatient clinic. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17(1):27-34.
23. Gu MO, Kim JH, Kim JI, Kim HJ, Kim HS, Oh JJ, et al. A study on the barriers to health behavior in elderly people in Korea. *Journal of the Korean Gerontological Nursing*. 2003;5(2):117-26.
24. Cho YM, Seo YH, Park MJ. Relationship between uncertainty in illness, subjective health status, and compliance with sick role behavior according to levels of health literacy in hemodialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2018;30(4):437-46. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.4.437>
25. Garcia CH, Espinoza SE, Lichtenstein M, Hazuda HP. Health literacy associations between hispanic elderly patients and their caregivers. *Journal of Health Communication*. 2013;18(Suppl 1):256-72. <https://doi.org/10.1080/10810730.2013.829135>
26. Rahman TTA. Health literacy: prevalence among elderly caregivers and its impact on the frequency of elderly hospitalization and elderly health related quality of life. *Advances in Aging Research*. 2014;3(5):380-7. <https://doi.org/10.4236/aar.2014.35048>
27. DeWalt DA, Brouckson KA, Hawk V, Brach C, Hink A, Rudd R, et al. Developing and testing the health literacy universal precautions toolkit. *Nursing Outlook*. 2011;59(2):85-94. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2010.12.002>
28. Suh IS. Health knowledge level and health-promoting behavior for the elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2000;20(2):1-28.
29. Kim CG, Park HA. Development and evaluation of a web-based education program to prevent secondary stroke. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(1):47-60. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.1.47>