

척수손상 환자의 자기관리 역량과 사회적 지지가 자기관리 이행에 미치는 영향

최소영¹ · 고일선²

펜실베이니아 주립대학교¹, 연세대학교 간호대학²

The Influence of Self-care Agency and Social Support on Self-care Practice among Spinal Cord Injured Patients

Choi, Soyoung MSN, RN¹ · Ko, Il Sun Ph.D., RN²

¹College of Nursing, Pennsylvania State University, University Park, PA, USA

²College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify how self-care agency and social support influence self-care practices among spinal cord injured patients. **Methods:** 106 spinal cord injured patients were recruited from April 12 to May 28, 2016. Structured questionnaires used were the Korean version of the Appraisal of the Self-Care Agency Scale Revised (ASAS-R), the Social Support Scale, and the Spinal Cord Injury Lifestyle Scale (SCILS). Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, Pearson correlations, and Stepwise multiple regression analysis with the SPSS/WIN 23.0 program. **Results:** Self-care practices had a significant association with self-care agency ($\beta=.30, p=.002$), social support ($\beta=.24, p=.010$), and monthly income ($\beta=.18, p=.038$). A total of 21.5% of the variance explained the self-care practice among spinal cord injured patients and was explained by self-care agency, social support, and monthly income. The self-care agency was the factor most influential on self-care practices among spinal cord injured patients explaining 15.4% of variance. **Conclusion:** The result suggests that developing strategies enhance spinal cord injured patients' self-care agency and self-care practices.

Key Words: Spinal cord injuries, Self care, Social support

서론

1. 연구의 필요성

척수에 가해진 외상으로 인하여 감각 및 운동기능이 상실되고 방광과 대장기능을 조절하는 자율신경기능을 상실하게 되는 척수손상은 완전손상의 경우, 회복에 대한 기대가 매우 낮지

만 운동과 감각기능이 남아있는 불완전 손상의 경우에는 치료 후 증상이 회복될 가능성이 높다[1]. 척수손상 환자의 회복속도는 개인에 따라 다양하며 증상에 따른 치료와 합병증 예방을 위한 관리를 어떻게 이행하느냐에 따라 다르므로 이들의 능동적인 자기관리 이행을 돕는 간호중재가 필요하다.

신경인성 장은 척수손상 환자의 46.9%가 경험하며 척수손상 수준이 높고, 사지마비이며, 손상 기간이 10년 이상인 경우

주요어: 척수손상, 자기관리, 사회적 지지

Corresponding author: Ko, Il Sun

College of Nursing, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea.
Tel: +82-2-2228-3255, Fax: +82-2-392-5440, E-mail: isko16@yuhs.ac

- 이 논문은 제1저자 최소영의 석사학위논문의 일부를 발췌한 것임.

- This manuscript is based on a part of the first author's master's thesis from the Yonsei University.

Received: Jul 11, 2017 / Revised: Sep 7, 2017 / Accepted: Dec 1, 2017

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.

더 심각한 것으로 알려져 있다[2]. 복부근육의 약화와 외부팔약근의 수의적 조절이 어려워 일어나는 대변의 정체를 예방하기 위해 식이섬유와 수분의 섭취를 늘리고 배변시간을 매일 기록하며 필요할 경우 좌약, 변연화제 및 완하제 등을 복용하는 자가관리가 필요하다. 반면에 팔약근의 기능상실로 인한 변실금이 있는 척수손상 환자는 외출 시 예고 없이 발생하는 변실금으로 인해 불안과 두려움을 경험하므로 이를 예방하기 위해 평소 기름진 음식이나 콩류 섭취를 제한하는 식이 관련 자가관리를 실천해야 한다. 또한 신경인성 방광을 경험하는 경우, 방광이 잘 늘어나지 않고 뻣뻣해지는 기능적 이상이 발생하여 소변을 방광에 많이 저장할 수 없거나 방광에 저장해도 방광 내 압력이 증가하기 때문에 이를 예방하기 위해 간헐도뇨법이나 유치도뇨법을 실시하거나 야간에 소변생성을 억제하는 약물 복용 등의[1] 자가관리를 실천해야 한다.

척수손상 환자는 완전 혹은 불완전 마비상태에 따른 신체활동제한으로 인해 만성질환 발병에 민감한 편이며 조기발병가능성도 높고[3] 부정맥, 서맥, 기립성 저혈압, 심장발작, 심근경색, 쇼크, 심부전 등의 심장 관련 질환[4]이 발생할 수 있다. 이를 예방하기 위해 주기적인 건강검진, 규칙적인 운동, 콜레스테롤이나 나트륨 섭취 제한 식이, 압박스타킹과 굵 낮은 신발 착용 등의 자가관리를 실천해야 한다. 또한 욕창의 고위험군에 속하는 이들에게 한번 발생한 욕창은 괴사조직과 관련된 통증 및 감염을 일으킬 뿐만 아니라 일상생활수행에 어려움을 초래하고 삶의 질을 저하시키므로 예방이 중요하다[5]. 신체활동감소에 따라 뼈파괴세포(osteoclast)의 활동이 증가하여 골다공증이 발생하며 무기질 감소와 근위축 손상이 나타나게 되는데 이를 예방하기 위한 부하운동과 근력운동을 규칙적으로 수행하는 자가관리가 요구된다. 휠체어로 이동하는 환자는 어깨 관절의 과다사용으로 팔의 운동범위가 제한되거나 근육손상과 관련된 통증을 호소하기에 자가관리가 필요하다.

척수손상 환자의 건강 관련 생활습관의 경우, Jung 등[6]의 연구결과에 따르면 이들의 월간 음주율은 45.6%로 미국인 척수손상 환자의 음주율 59.0%보다 낮았지만 2010년 우리나라 통계청 자료에 나타난 20세 이상 성인의 월간 음주율 31.3%보다 높았다. 또한 국내척수손상 환자의 흡연율, 28.5%는 국외에서 보고된 흡연률과 유사하였으나 20~30대의 흡연율이 일반인보다 유의하게 높아[6] 척수손상 환자의 음주, 흡연 등의 건강 관련 생활습관에 대해서도 자가관리가 시급하다.

Orem [7]은 인간이 자신의 건강과 안녕을 위협하는 질병상황에 놓이게 되면, 치료적 자가관리 요구도가 증가하게 되며 이때 자가관리 역량이 뒷받침해주지 못할 경우, 자가관리 결핍상

태에 처하게 된다고 하였다. 따라서 척수손상 환자에게 치료적 자가관리 요구도가 증가할 때 자가관리 결핍상태에 처하는 것을 예방하기 위해서 이들의 자가관리 역량을 높이는 간호중재가 필요하다. 왜냐하면 심장수술 환자를 대상으로 한 Bae와 Shim [8]의 연구는 대상자의 자가관리 역량이 높은 경우 자가관리 이행 정도가 높았고, Kim [9]의 연구는 자가관리 역량이 높은 폐암환자의 자가관리 교육 요구도가 높았으며, Gharaibeh 등[10]도 당뇨병 환자의 자가관리 역량이 우울과 자가관리 이행 사이에 매개효과를 갖는다고 보고하였기 때문이다. 특히, 척수손상 환자는 남은 일생 동안 합병증과 만성질환 예방 및 재활치료를 위한 자가관리를 지속적으로 이행해야 하므로 자가관리 역량은 중요한데 이에 대한 연구는 찾기 어려웠다. 따라서 척수손상 환자의 자가관리 역량 수준을 파악하고 자가관리 이행에 미치는 영향을 확인하여 간호중재 전략을 마련하는 것이 필요하다.

한편, 척수손상 후 6개월 이내에 약 1/3의 환자가 우울을 경험하고 척수손상 후 5년 이내에 17%의 환자가 외상 후 스트레스를 진단 받게 된다[2]. 이들이 장기간 경험하게 되는 부정적인 정서반응은 근본적인 원인제거가 어려운데[4] 척수손상 환자의 사회적 지지는 우울, 회복, 적응과정, 생의 만족감 및 삶의 질 향상에 긍정적 매개변수로 작용하며 특히 가족으로부터의 사회적 지지는 지역사회활동에 참여하는데 필수자원으로 제시되고 있다[11]. 지속적인 자가관리가 필요한 이들의 경우, 이행에 대한 민감도가 떨어질 뿐만 아니라 이행에 어려움을 느끼고 소진과 무력감을 경험하게 되는데 이를 예방하기 위하여 의료인과 가족의 사회적 지지가 반드시 필요하다[12]. 따라서, 사회적 지지는 간호사가 이들 환자의 간호중재를 위해 관심을 가져야 하는 전략의 하나이다.

척수손상 환자 관련 선행연구를 살펴보면, 국외의 경우는 합병증 발생률, 건강관리실천의 방해요인, 자가관리 교육 프로그램의 효과검증을[2,13,14], 국내의 경우는 물리치료, 운동, 욕창예방, 삶의 질 등의 내용을 다루었을 뿐[15,16] 자가관리 이행과 자가관리 역량 및 사회적 지지와의 관계에 관한 연구는 미비하였다. 이에 본 연구는 척수손상 환자의 자가관리 역량과 사회적 지지가 자가관리 이행에 미치는 영향을 확인하여 자가관리 이행 증진을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고 자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 척수손상 환자의 자가관리 역량과 사회적 지지가 자가관리 이행에 미치는 영향을 확인하는 것으로 구체

적인 목적은 다음과 같다.

- 연구대상자의 자기관리 역량, 사회적 지지, 자기관리 이행 정도를 파악한다.
- 연구대상자의 자기관리 역량 사회적 지지, 자기관리 이행과의 관계를 확인한다.
- 연구대상자의 일반적 특성에 따른 자기관리 이행의 차이를 확인한다.
- 연구대상자의 자기관리 이행에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 척수손상 환자를 대상으로 자기관리 역량, 사회적 지지가 자기관리 이행에 미치는 영향을 확인하기 위한 횡단적 서술조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 모집단은 국내에 거주하는 척수손상 환자이며, 서울시에 소재하고 있는 국립재활병원 내 척수손상 재활학과의 입원 및 외래 환자와 척수장애인협회에 소속된 척수손상 환자를 근접 모집단으로 하여 편의 추출하였다. 본 연구대상자의 선정기준은 척수손상을 진단받은 만 19세 이상의 성인으로 아급성기 단계(손상 후 1개월)가 지난 척수손상 환자로 의식이 명료하여 의사소통이 가능한 자이다. 제외기준은 ASIA A등급(완전마비)에 해당하는 환자와 정신과적 병력(우울증, 수면장애 등)이 있거나 정신과 치료 관련 약물(Lexapro: Escitalopram oxalate, Trittico: Trazodone HCl, Stilnox: Zolpidem 등)을 복용하는 자이다.

본 연구에 필요한 대상자 수는 G*Power 3.1을 이용하여 단계적 다중회귀분석을 위하여 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .80, 효과크기 .15 및 예측요인 7개(성별, 나이, 결혼상태, 소득수준, 손상 부위, 자기관리 역량, 사회적 지지)를 기준으로 했을 때 최소 표본수가 103명이었으며 30.0%의 탈락률을 고려하여 총 130명으로 결정하였다.

3. 연구도구

본 연구의 자료수집을 위한 측정도구는 구조화된 설문지를

이용한 것으로 사전에 원저자와 번안한 저자로부터 도구사용 승인을 받았으며 자기관리 역량 15문항, 사회적 지지 24문항, 자기관리 이행 25문항, 대상자의 일반적 특성 16문항을 포함하여 총 80문항으로 구성되었다.

1) 자기관리 역량

자기관리 역량은 생명, 통합된 기능, 안녕을 유지하기 위하여 자신의 상태나 주어진 환경을 변화시킬 수 있는 개인의 능력을 말하는 것[9]으로 Everse 등[17]이 개발한 Appraisal of Self-care Agency scale (ASA scale)를 Sousa 등[18]이 개정한 Appraisal of Self-care Agency Scale-Revised (ASAS-R)을 Kim [9]이 한국어로 번역한 도구를 사용하였다. 도구는 자기관리 역량 획득(6문항), 자기관리 역량 개발(5문항), 자기관리 역량 부재(4문항)의 3개 영역의 총 15문항으로 구성되었다. 도구의 측정은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그저 그렇다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점으로 점수화하였고 단, 자기관리 역량 부재 4문항은 역환산하여 계산하였다. 가능한 점수범위는 15~75점으로 점수가 높을수록 자기관리 역량수준이 높음을 의미한다. Kim [9]의 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었으며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .77이었다.

2) 사회적 지지

사회적 지지는 개인 상호 간의 신뢰와 도움이 바탕이 되는 감정적인 결속으로 이루어지는 관계로 어떤 스트레스나 위기에 직면했을 경우 여러 가지 정보와 심리적 지지를 주어 위기에 대처하고 변화에 적응하도록 촉진시키며 인생주기에 있어 예기치 못한 위기나 생활의 변화를 경험하는 개개인을 보호하여 평형을 이루게 하여 신체적·정신적 건강을 유지하게 하는 것[19]으로 Kim [19]이 개발한 도구를 사용하였다. 도구는 가족 지지(12문항)와 의료인 지지(12문항)의 2개 영역으로 이루어져 있으며 총 24문항으로 구성되었다. 도구의 측정은 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그저 그렇다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점의 Likert 5점 척도로 측정하였다. 점수범위는 24~120점으로 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었으며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였다.

3) 자기관리 이행

자기관리 이행이란 자신의 건강증진과 안녕을 위해 능동적으로 자기관리 관련 행위를 실천하는 것[7]으로 Pruitt 등[20]

이 개발한 Spinal Cord Injury Lifestyle Scale (SCILS)를 사용하였다. 원 도구를 연구자 2명이 번역과정을 거친 후 임상경력 10년 이상의 척수손상 재활의학과 전문의 1명, 간호학교수 2명, 재활병동과 신경외과병동에 근무하는 임상경력 5년 이상의 간호사 2명 등 총 5명에게 내용타당도 검증을 시행한 후, 5명의 척수손상 환자에게 예비조사를 실시하여 설문문항을 보완한 후 사용하였다. SCILS는 심혈관계(4문항), 비노생식기계(4문항), 신경근골격계(8문항), 피부(7문항), 사회심리(2문항) 등의 5개 영역으로 총 25문항으로 구성되어 있는데, 행위의 빈도를 '전혀' 0점, '드물게' 1점, '가끔' 2점, '자주' 3점, '거의 대부분' 4점으로 측정하였고 비노생식기계 1문항은 역환산하여 계산하였다. 도구의 총점 범위는 0~100점이며, 점수가 높을수록 자가관리 이행 정도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .81이었으며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .72였다.

4. 자료수집 및 방법

본 연구의 자료수집은 2016년 4월 12일부터 5월 28일까지 이루어졌다. 연구대상자 모집은 서울 소재 국립재활병원 척수손상재활과 교수진과 척수장애인협회의 협조를 받아 진행하였다. 척수손상 환자를 대상으로 시행한 설문조사는 연구자나 훈련된 연구보조원 1인이 대상자와 일대일로 진행하였다. 조사자간 신뢰도를 높이기 위하여 연구자가 연구보조원에게 연구의 목적, 방법, 동의서와 설문지 작성에 대해 사전 교육을 실시하였다. 연구자가 대상자에게 연구에 대한 설명을 제공한 후 대상자가 자발적으로 참여에 동의할 경우 동의서에 서명을 받은 후 설문지를 한부씩 배부하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 약 15분으로 설문조사 완료 시 그 자리에서 바로 회수하였다. 총 130부를 배부하였고 최종적으로 110부를 회수하였으며 이 중 무응답 및 중복표기 등의 설문지 4부를 제외한 후 자료분석에 사용한 설문지는 총 106부였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 서울 소재의 국립재활병원의 연구윤리심의위원회(NRC-2016-02-01NR5)와 연세대학교 간호대학의 기관생명윤리위원회(2016-0010-1)의 승인을 받은 후 자료수집의 해당 기관의 관리자로부터 협조를 받아 진행하였다. 자료수집은 국립재활병원의 입원병실, 외래 및 척수장애인협회 사무실에서 척수손상을 진단받은 환자를 대상으로 이루어졌으며 연구

자 혹은 연구보조원 1인이 대상자에게 연구의 목적 및 방법, 연구참여에 대한 익명성 보장, 자발적인 연구참여 동의와 거부, 중도 포기 가능, 발생 가능한 이익과 위험 등을 포함한 내용을 설명문을 통해 직접 설명하였다. 자발적으로 연구참여를 결정한 대상자로부터 동의서에 서명을 받은 후 설문지를 배부하였다. 직접 설문지 문항 작성이 어려운 대상자는 연구자 혹은 연구보조원이 작성을 도와주었다.

6. 자료분석

수집된 대상자의 설문자료는 IBM SPSS Statistics 23.0 software package (IBM Co., Armonk, NY, USA)를 사용하여 통계 처리하였다. 척수손상 환자의 일반적 특성과 자가관리 역량, 사회적 지지, 자가관리 이행 정도는 기술통계를 이용하여 분석하였으며 이들의 상관관계는 Pearson correlations로 분석하였다. 척수손상 환자의 일반적 특성에 따른 자가관리 이행 정도의 차이는 t-test와 일원 분산분석을 이용하였고 Scheffé 사후검정을 실시하였다. 이들의 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인은 자가관리 이행에 유의한 차이를 보였던 변수를 투입하여 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple linear regression)을 실시하였으며 단계적 다중회귀분석 시에 Durbin-Watson값, 공차한계, 분산팽창지수(VIF)를 확인하여 독립변수 간의 자기 상관성을 검증하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자의 평균연령은 42.94 ± 9.98 세로 40~49세가 33.0%로 가장 많았고 30~39세가 32.1%로 대상자의 약 65%가 3,40대였다. 남성이 78.3%였고 종교가 있는 대상자가 54.7%로 과반수가 넘었다. 배우자가 있는 경우 44.3%, 배우자가 없는 경우 55.71%로 배우자가 없는 경우가 더 많았다. 대상자의 81.1%가 현재 가족구성원과 함께 거주하고 있었으며 그 중에서 배우자 혹은 부모님과 함께 거주하는 경우가 78.3%였다. 건강 관련 생활습관으로 흡연자가 31.3%였고 64.2%가 현재 음주를 하고 있다고 응답하였다. 질병 관련 특성으로 손상 부위는 흉수 49.0%, 경수 38.8%, 요수 12.2% 순으로 흉수 부위 손상이 가장 많았다. 모든 연구대상자는 최소 한 가지 이상의 증상이나 동반질환을 가지고 있었는데 통증이 53.8%로 가장 많았고 변비 50.0%, 요실금 37.7% 순으로 나타났다. 대상자들이 척

수손상을 입은 지는 평균 15.99 ±10.40년이였다. 대상자의 47.2%가 주기적인 건강검진을 받고 있었고 17.0%만이 자신의 건강상태가 '좋다'고 응답하였다(Table 1).

2. 대상자의 자가관리 역량, 사회적 지지, 자가관리 이행 정도

대상자의 자가관리 역량은 75점 만점에 최소 32점에서 최대 70점으로 나타났으며, 평균 50.87±6.83점으로 보통보다 약간 높은 수준이었다. 사회적 지지는 120점 만점에 최소 27점에서 최고 120점의 범위로 평균 83.86±15.11점으로 보통보다 약간 높았다. 사회적 지지의 하위영역인 가족 지지는 60점 만점에 평균

46.66±9.00점, 의료인 지지는 60점 만점에 평균 37.20±9.91점으로 대상자의 가족 지지가 의료인 지지보다 더 높았다(Table 2).

대상자의 자가관리 이행은 100점 만점에 최소 16점에서 최고 87점 범위였고 평균 52.03±12.05점으로 보통보다 낮았다(Table 2). 하위영역의 자가관리 이행은 신체적 측면에 해당하는 영역 중 심혈관계 영역은 16점 만점에 평균 6.58±2.94점으로 하위영역 중 자가관리 이행 정도가 가장 낮았던 반면에 피부영역은 28점 만점에 평균 16.40±4.98점으로 자가관리 이행 정도가 가장 높았다. 문항별로 자가관리 이행 점수가 가장 높은 문항은 피부영역의 '나는 현재 사용하고 있는 휠체어 상태를 알고 있으며 필요 시 수리한다(평균 3.06±1.15점)'였고, 그 다음으로 사회심리영역의 '나는 집 안에서 휠체어를 타고 다닐

Table 1. Difference of the Self-care Practice by Characteristics of Participants (N=106)

Variable	Categories	n (%)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	20~29	9 (8.5)	54.00±6.48	0.36 (.780)
	30~39	34 (32.1)	51.03±12.30	
	40~49	35 (33.0)	53.34±11.03	
	≥50	28 (26.4)	50.96±12.05	
Gender	Male	83 (78.3)	52.28±12.51	0.40 (.688)
	Female	23 (21.7)	51.13±10.44	
Education level	≤ Junior high school	12 (11.3)	52.33±13.41	0.46 (.636)
	High school	43 (40.6)	50.70±13.13	
	≥ College	51 (48.1)	53.08±10.86	
Spouse	Yes	47 (44.3)	54.33±13.17	2.17 (.032)
	No	59 (55.7)	49.80±10.68	
Religion	Yes	58 (54.7)	52.84±11.30	2.17 (.052)
	No	48 (45.3)	51.04±12.95	
Monthly household income (10,000 won/month) †	< 100 ^a	39 (36.8)	47.18±11.78	5.41 (.006) b, c > a
	100~ < 300 ^b	41 (38.7)	54.85±9.85	
	300 ^c	26 (24.5)	54.85±13.64	
Duration of being injured (year)	< 10	33 (31.1)	52.79±14.55	0.17 (.844)
	10~ < 20	34 (32.1)	51.09±12.65	
	≥ 20	39 (36.8)	52.21±9.10	
Regular health checkups	Yes	56 (52.8)	54.55±11.47	2.33 (.022)
	No	50 (47.2)	49.20±12.17	
Perceived health status	Good	18 (17.0)	54.67±14.99	1.67 (.193)
	Fair	52 (49.0)	53.10±8.80	
	Bad	36 (34.0)	49.17±14.15	
Smoking	Yes	33 (31.3)	51.52±12.17	-0.29 (.770)
	No	73 (68.7)	52.26±12.08	
Drinking	Yes	68 (64.2)	52.06±11.73	0.04 (.972)
	No	38 (35.8)	51.97±12.79	
Level of injury †	Cervical	38 (38.8)	53.53±12.41	1.42 (.246)
	Thoracic	48 (49.0)	53.40±11.42	
	Lumbar	12 (12.2)	47.33±11.10	

† Scheffé test; ‡ Excluded no response.

수 있으며 거주하고 있는 집 또는 주변시설은 휠체어 이동이 가능한 구조이다(평균 2.99±1.15점)이었다. 신경근골격계영역에서는 ‘나는 근육이 구축되어 관절이 굳는 현상이 생겼을 때 이를 알고 어떻게 대처해야 하는지 알고 있다(평균 2.52±1.17점)’ 비노생식기계영역에서는 ‘나는 처방된 대로 자주 도뇨관을 교환하고 있다 (평균 2.28±1.36점)’, 심혈관계영역에서는 ‘나는 정기적으로 혈압을 체크한다(평균 2.03±1.67점)’가 자

가관리이행 정도가 가장 높은 문항이었다. 반면에 자가관리 이행 점수가 낮은 문항은 ‘나는 의자에 앉거나 운전을 할 때 30분마다 압력을 완화하는 방법(자세 바꾸기, 기능성 쿠션 등)을 사용한다(평균 0.63±1.21)’, ‘나는 골밀도 향상을 위해 일주일에 세 번 이상 뼈에 무게가 가해지는 운동을 한다(평균 1.16±1.28)’, ‘나는 어깨관절을 과도하게 사용하여 통증이 생기면 어깨관절을 사용하지 않는다(평균 1.36±1.25)’, ‘나는 근력강화운동을

Table 2. Descriptive Statistics of Participants' Self-care Agency, Social Support and Self-care Practice (N=106)

Variables	Items	Min	Max	M±SD	Average M±SD
Self-care agency	15	32	70	50.87±6.83	3.39±0.46
Social support	24	27	120	83.86±15.11	3.49±0.63
Family support	12	14	60	46.66±9.00	3.89±0.75
Medical staff support	12	14	60	37.20±9.91	3.10±0.83
Self-care practices	25	16	87	52.03±12.05	2.07±0.48
Cardiovascular	4	0	14	6.58±2.94	1.64±0.74
Genitourinary	4	2	15	8.38±2.73	2.09±0.68
Neuromusculoskeletal	8	2	32	14.77±5.28	1.85±0.66
Skin	7	1	27	16.40±4.93	2.34±0.70
Psychosocial	2	0	8	5.91±1.99	2.95±0.99

Table 3. Self-care Practices Assessment Scores of Participants (N=106)

Categories	Item	M±SD
Cardiovascular	I monitor my blood pressure regularly	2.03±1.67
	I attempt to reduce my heart disease risk factors	1.57±1.27
	I avoid smoking	1.56±1.33
	I eat limited amounts of fat and cholesterol	1.42±1.20
Genitourinary	I change my catheters as often as recommended	2.28±1.36
	I use an intermittent catheterization and stick to the recommended schedule	2.18±1.59
	I have episodes of bladder incontinence	2.05±1.57
	I use suppository for my regular bowel movement	1.87±1.44
Neuromusculoskeletal	If I notice the beginning of a contracture, I would know exactly what to do.	2.52±1.17
	I pay attention to my body position while sitting in a wheelchair.	2.25±1.28
	I exercise to put weights on my leg bones for increasing bone density about 3 times a week	2.06±1.39
	I pay attention to my body position while sleeping	2.06±1.24
	I perform range of motion daily for joint flexibility	1.73±1.31
	Muscle strengthening exercises are monitored by a therapist at least once a year	1.37±1.13
	I rest my shoulder joints when I feel pain from overusing	1.36±1.25
I perform muscle strengthening exercise at least 3 times a week	1.16±1.28	
Skin	I am knowledgeable of my wheelchair condition and time for repair	3.06±1.15
	I am careful with handling of hot liquids by not carrying them in my lap	2.92±1.28
	I am aware of the condition of wheelchair cushion	2.75±1.22
	I am careful with transfers so that my legs, feet, or buttocks are not injured	2.62±1.55
	I check my skin for redness or breakdown	2.33±1.27
	I wear something on my feet when out of bed	2.08±1.57
	I relieve pressure every 30 minutes while sitting in chair or driving	0.63±1.21
Psychosocial	I am able to get around in my house	2.99±1.15
	I am with or talk to others at least once a day	2.92±1.16

제대로 수행하고 있는지를 일 년에 한 번 물리치료사로부터 점검 받고 있다(평균 1.37±1.13)'이었다(Table 3).

3. 대상자의 자가관리 역량, 사회적 지지, 자가관리 이행과의 관계

대상자의 자가관리 역량과 자가관리 이행과의 관계는 통계적으로 유의한 순상관관계를 보였으며($r=.40, p<.001$) 대상자의 사회적 지지와 자가관리 이행도 유의한 순상관관계를 보였다($r=.34, p<.001$). 즉, 대상자의 자가관리 역량이 높고 사회적 지지가 높을수록 자가관리 이행이 높았다. 또한 대상자의 가족 지지와 자가관리 이행도 유의한 순상관관계를 보였고($r=.31, p=.001$) 대상자의 의료인 지지와 자가관리 이행도 유의한 순상관관계를 보였다($r=.24, p=.015$). 즉, 대상자의 가족 지지와 의료인 지지가 높을수록 자가관리 이행이 높았다(Table 4).

4. 대상자의 일반적 특성에 따른 자가관리 이행의 차이

대상자의 자가관리 이행은 배우자 유무, 월 소득수준, 주기적 건강검진 실천여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 1). 배우자가 있는 대상자가 배우자가 없는 대상자보다 자가관리 이행이 더 높았으며($t=2.17, p=.032$), 소득수준이 100만원 이상 300만원 미만 혹은 300만원 이상인 대상자의 자

가관리 이행이 100만원 미만인 대상자보다 더 높았다($F=5.41, p=.006$). 또한, 주기적으로 건강검진을 받고 있는 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 자가관리 이행이 더 높았다($t=2.33, p=.022$).

5. 대상자의 자가관리 이행에 미치는 영향요인

대상자의 일반적 특성 중 자가관리 이행에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 배우자 유무, 월 소득수준, 주기적 건강검진 실천여부와 자가관리 역량, 사회적 지지 등을 기반으로 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 이 중 배우자 유무(유=1, 무=0), 소득수준(300만원 이상=2, 100만원 이상 300만원 미만=1, 100만원 미만=0), 주기적 건강검진 실천여부(예=1, 아니오=0)는 더미화하여 처리하였다. 다중공선성은 공차값이 최대 .98이었고 분산팽창지수는 모든 값이 10 미만이었으며, Durbin-Watson 지수는 2.19로 나타났고 변수들 간 상관계수는 최대 .306으로 절대값이 .6을 초과하는 값이 없어 다중공선성은 없는 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($F=10.61, p<.001$). 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과 대상자의 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인은 3개 요인으로 분석되었는데 자가관리 역량($\beta=.30, p=.002$), 사회적 지지($\beta=.24, p=.010$), 월 소득수준이 100만원 이상 300만원 미만인 경우($\beta=.18, p=.038$) 등으로 설명력이 21.5%였고, 이 중 자가관

Table 4. Pearson Correlations among Self-care Agency, Social Support, and Self-care Practices (N=106)

Variables	Self-care agency	Social support -total	Social support -family	Social support -medical staff
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Social support-total	.36 (<.001)			
Social support-family	.33 (.001)	.78 (<.001)		
Social support-medical staff	.25 (.011)	.82 (<.001)	.28 (.004)	
Self-care practices	.40 (<.001)	.34 (<.001)	.31 (.001)	.24 (.015)

Table 5. Influencing Factors on Self-care Practices

Variables	B	SE	β	t	R ²	ΔR^2	p
(Constant)	6.92	8.49		0.82			.420
Self-care agency	0.53	0.17	.30	3.23	.15	.15	.002
Social support	0.20	0.07	.24	2.62	.19	.04	.010
Monthly household income: 100~<300 (10,000 won/month)	4.53	2.15	.18	2.11	.22	.03	.040

F=10.61, p<.001

리 역량이 가장 영향을 크게 미치는 요인으로 전체의 15.4%를 설명하였다(Table 5).

논 의

본 연구대상자의 자가관리 역량은 평균 75점 만점에 평균 50.87±6.83점으로 보통보다 약간 높은 수준으로 나타났다. 이는 Kim [9]이 보고한 폐암 환자의 자가관리 역량의 평균 52.05점보다 낮았는데 그 이유는 폐절제술을 받은 지 1년 미만인 폐암 환자들의 회복에 대한 의지가 높은 시기였고, 폐암병기가 1기인 경우가 54.7%로 호흡문제 외 다른 건강문제가 동반되지 않아 본 연구의 척수손상 환자보다는 체계적인 자가관리의 필요성이 높지 않았던 때문으로 생각된다. 반면, 본 연구에 참여한 대상자 전원이 1개 이상의 동반질환을 가지고 있었고 많은 대상자에게 특히 변비, 요실금, 방광염, 골다공증 등의 문제가 있어서 자가관리 역량수준이 더 낮게 평가된 것으로 보여진다.

본 연구대상자의 사회적 지지는 가족 지지가 의료인 지지보다 더 높았는데 이는 척수손상 환자의 경우, 일상생활 중 신체활동 범위의 제한으로 신체적 보조가 필요한 경우가 많아 가족 지지를 의료인 지지보다 더 높게 인식한 것으로 보여진다. Sutton 등[11]의 연구도 가족의 지지를 받는 척수손상을 진단받은 퇴역군인의 건강 관련 삶의 질이 그렇지 않은 경우보다 더 높다고 보고하였다. 하지만 척수손상 환자는 재활치료와 합병증 및 만성질환 관리를 위해 의료진과의 지속적인 관계를 유지하면서 지지를 받아야 하는데[21] 이들 대부분이 요실금, 변비, 통증 등의 건강문제를 가지고 있어 의료인의 지지를 더 받아야 할 필요가 있으며 이를 위한 방안을 모색해야 한다.

본 연구대상자의 자가관리 이행은 100점 만점에 평균 52.03±12.05점으로 보통이었으나 Pruitt 등[20]의 연구에서 보고한 척수손상 환자의 평균 68.15±13.28점보다는 낮았다. Pruitt 등 [20]의 연구대상자는 척수손상 관련 이차 합병증이 발생하여 척수손상 재활병원에 입원한 환자로 이차 합병증 관리의 중요성과 방법에 대해 의료진으로부터 교육을 받고 이를 실천하고 있었으므로 이들의 자가관리 이행이 본 연구대상자의 자가관리 이행보다 더 높았을 것으로 판단된다. 본 연구에서 자가관리 이행점수가 가장 낮은 문항은 피부영역의 욕창예방과 관련된 자세변경이었는데, 욕창은 척수손상으로 인해 발생하는 이차 합병증 중 가장 빈번하게 발생하는 건강문제로서[5] 척수손상 환자의 삶의 질에 심각한 영향을 미치고 회복에도 많은 시간이 소요된다. 즉 본 연구결과는 욕창 관련 합병증을 예방하기 위한 체계적인 자가관리 이행을 교육할 필요성을 시사한 것이

다. 국외에서는 척수손상 환자를 대상으로 한 욕창예방과 상처관리 중재 프로그램을 개발하여 적용한 결과 긍정적인 생활습관과 건강행동을 보인 환자들에서 욕창 발생이 감소하고 상처회복 시간이 단축되는 등의 효과가 확인되었다[22,23]. 우리나라에서도 척수손상 환자를 위한 욕창예방과 상처관리 중재 프로그램 개발과 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

본 연구대상자의 자가관리 이행의 하위영역 중 심혈관계와 신경근골격계와 관련된 자가관리 이행은 Pruitt 등[20]의 연구에서 보고한 점수들보다 낮았다. 척수손상 환자에게 예방 가능한 심혈관계 질환 관련 위험인자는 비만, 신체활동부족, 흡연, 지방 및 육류섭취인데 재활기간이 경과할수록 신체질량지수와 체내 지질량이 점차 증가되므로[24] 이들 위험인자를 개선하기 위한 자가관리이행을 돕는 간호중재 방안이 수립되어야 한다. 또한 척수손상 환자의 근력수준은 이동과 독립성을 반영하는 중요한 지표임에도 불구하고 일상생활에서 근력강화를 위한 능동적인 운동이 실천되지 않는 것에 주목할 필요가 있다. 척수손상 환자들이 근력운동을 잘 실천하지 못하는 원인을 파악하여 이를 해결할 수 있는 중재 프로그램을 마련해야 한다.

본 연구대상자의 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인은 자가관리 역량, 사회적 지지, 월 소득수준으로 자가관리 이행의 21.5%를 설명하였고 이 중 가장 많은 영향을 미치는 요인은 자가관리 역량이었다. Orem [25]은 대상자의 자가관리 역량을 자가관리 이행을 위한 필수적인 조건으로 언급하였는데 척수손상 환자가 퇴원 후 지역사회 내에 거주하면서 지속적인 건강관리를 성공적으로 실천하는 자가관리 이행을 위하여 퇴원 전 간호사가 척수손상 환자의 자가관리 역량을 평가하여 이를 강화할 수 있는 간호중재를 계획할 필요가 있다. 또한 대상자의 자가관리 역량이 결핍된 경우 간호사가 이를 충족시켜 줄 수 있는 지지체계를 우선적으로 형성하여야 하므로[24] 평가된 자가관리 역량과 자가관리 이행에 따라 필요한 지지체계를 구축할 수 있는 방안도 모색하여야 할 것이다. 연구대상자의 사회적 지지가 높아질수록 자가관리 이행이 높아진다는 본 연구결과는 외상성 척수손상에 대한 적응기전에 긍정적인 영향을 미치는 요인이 배우자 지지라는 Rintala [26]의 연구결과와 유사하였다. 따라서 가족구성원이 척수손상 환자를 적절하게 지지할 수 있도록 가족에게 척수손상 환자의 건강 관련 정보를 제공하는 교육이 필요하다. 또한 배우자가 없는 척수손상 환자가 자조모임을 형성하여 사회관계를 형성함으로써 정보를 공유하고 심리적 지지를 받을 수 있도록 의료기관의 척수손상 환자간의 연계에 대한 관심이 필요하다. 뿐만 아니라 본 연구대상자의 월 가계소득도 자가관리 이행에 영향을 미쳤는데 월 가계

소득이 100만원 이상 300만원 미만, 300만원 이상인 대상자가 100만원 미만인 대상자보다 자기관리 이행이 높았다. 이는 Kim [27]의 연구에서 척수손상 환자의 경제수준은 재활치료의 지속적인 이행에도 영향을 미쳐 경제수준이 높을수록 재활치료 이행도 증가하는 것으로 나타난 연구결과와 유사하였다. 척수손상을 진단받은 이후부터 장기적인 재활치료로 의료비용 지출이 많아지지만 척수손상 환자의 대부분은 30~40대의 경제활동이 왕성한 시기의 남성으로 직업의 상실, 가계소득의 감소 등은 이들에게 필요한 건강관리에 장애요인으로 자기관리 및 재활치료뿐만 아니라 총체적인 삶의 질에도 영향을 미칠 수 있으므로 저소득 척수손상 환자를 대상으로 한 자기관리 이행 증진 간호중재전략을 마련할 필요가 있다. 본 연구대상자의 흡연율은 31.1%, 음주율은 64.2%로 국내 척수손상 환자의 흡연율 28.5%와 음주율 45.6%보다 각각 높았다[5]. 따라서 척수손상 환자의 높은 흡연율과 음주율의 원인을 파악하여 이를 낮출 수 있는 방안이 필요하다. 본 연구의 제한점은 모든 연구 대상자가 한 가지 이상의 증상이나 동반질환을 가지고 있었는데 이들 증상이나 동반질환이 자기관리 이행에 미친 영향을 살펴 피지 못한 것이다. 또한 척수손상 환자의 자기관리 이행을 확인한 연구도 많지 않았지만, Pruitt 등[20]이 개발한 도구인 SCILS를 사용한 선행연구가 많지 않아 본 연구결과를 분석하는데 제한이 있었다.

결론 및 제언

본 연구는 척수손상 환자의 자기관리 역량과 사회적 지지가 자기관리 이행에 미치는 영향을 확인하였다. 연구결과, 가족의 사회적 지지가 의료인의 지지보다 높았고, 척수손상 환자의 자기관리 역량이 높을수록, 이들이 인지하는 사회적 지지가 높을수록, 월 소득수준이 100만원 이상이면 자기관리 이행이 높았다. 또한 척수손상 환자의 자기관리 역량이 자기관리 이행에 가장 많은 영향을 미치는 요인이었다. 따라서 척수손상 환자의 성공적인 재활치료와 합병증 예방을 위하여 간호사가 이들의 자기관리 역량을 평가하여 수준에 따라 맞춤형 간호중재 프로그램을 제공하는 것이 필요하다. 또한, 대상자의 가족과 소득 수준을 고려한 지역사회 지속적인 사회적 지지 제공이 필요하다.

REFERENCES

1. Korean Spinal Cord Society (KoSCoS). Disease information

- [Internet]. Seoul: Korean Spinal Cord Society [cited 2016 May 10]. Available from:
<http://www.koscos.kr/sub/sub0401.php>
- Sezer N, Akkus S, Ugurlu FG. Chronic complications of spinal cord injury. *World Journal of Orthopedics*. 2015;6(1):24-33. <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i1.24>
 - Hong HS, Lee HY, Cheon MK, Gong HS, Song SE, Lee KD, et al. A study on prevention and management plan for chronic diseases of the disabled. Study Report. Seoul: National Rehabilitation Center; 2012 April. Report No.:11-1352367-000034-01.
 - Kim JH, Hwang KY, Park JH. Relationship of anger and mental health for spinal cord injuries. *The Korean Journal of Rehabilitation Psychology*. 2012;19(2):209-26.
 - Lala D, Dumont FS, Leblond J, Houghton PE, Noreau L. Impact of pressure ulcers on individuals living with a spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2014;95(12):2312-9. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.08.003>
 - Jung SJ, Leigh JH, Shin HI. Alcohol use in community-dwelling persons with spinal cord injury. *Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*. 2010;34(4):424-31.
 - Orem DE. *Nursing: concepts of practice*. 6th ed. St. Louis: Mosby Year Book; 2001. p. 253-287.
 - Bae JM, Shim MS. A study on self-care agency and quality of life in patients with heart valve surgery. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2011;12(9):3975-83. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.9.3975>
 - Kim HK. Relationship of self-care agency and educational needs in lung cancer patients with pulmonary resection [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2012. p. 1-80.
 - Gharabeh B, Gajewski BJ, Al-smadi A, Boyle DK. The relationships among depression, self-care agency, self-efficacy and diabetes self-care management. *Journal of Research in Nursing*. 2016;21(2):110-22. <https://doi.org/10.1177/1744987115621782>
 - Sutton BS, Ottomanelli L, Njoh E, Barnett SD, Goetz LL. The impact of social support at home on health-related quality of life among veterans with spinal cord injury participating in a supported employment program. *Quality of Life Research*. 2015;24(7):1741-7. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0912-4>
 - Tramonti F, Gerini A, Stampacchia G. Relationship quality and perceived social support in persons with spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2015;53(2):120-4. <https://doi.org/10.1038/sc.2014.229>
 - Munce SE, Webster F, Fehlings MG, Straus SE, Jang E, Jaglal SB. Meaning of self-management from the perspective of individuals with traumatic spinal cord injury, their caregivers, and acute care and rehabilitation managers: an opportunity for improved care delivery. *BMC Neurology*. 2016;16(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12883-016-0534-2>

14. Stiens SA, Fawber HL, Yuhua SA. The person with a spinal cord injury: an evolving prototype for life care planning. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2013;24(3):419-44.
<https://doi.org/10.1016/j.pmr.2013.03.006>
15. Kwak NH, Chang KY, Ahn KH, Woo HS. Study on the application of ICF-based SPG case-management frame with a focus on SCI. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*. 2012;20(4):95-110.
16. Kwak SK, Song YE, Kim BW, Kim CW, Kang EB. The effect of 8 weeks sling exercise program on upper limb muscle strength CUE and SCIM III in spinal cord injury patients. *The Korea Journal of Sport*. 2014;12(4):415-26.
17. Evers GC, Isenberg MA, Philipsen H, Brouns G, Halfens R, Smeets H. The appraisal of self-care agency's ASA-Scale: research program to test reliability and validity. Paper session presented at: The International Nursing Research Conference "New Frontiers in Nursing Research"; 1986; University of Alberta, Canada.
18. Sousa VD, Zauszniewski JA, Bergguist-Beringer S, Musil CM, Neese JB, Jaber AF. Reliability, validity and factors structure of the Appraisal of Self-Care Agency Scale Revised (ASAS-R). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2010;16(6):1031-40.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01242.x>
19. Kim OS. A study on the correlation between perceived social support and the quality of life of hemodialysis patients[master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 1993. p. 1-73.
20. Pruitt SD, Wahlgren DR, Epping-Jordan JE, Rossi AL. Health behavior in persons with spinal cord injury: development and initial validation of an outcome measure. *Spinal Cord*. 1998;36:724-31. <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3100649>
21. Khazaeipour Z, Ahmadipour E, Rahimi-Movaghar V, Ahmadipour F, Vaccaro AR, Babakhani B. Association of pain, social support and socioeconomic indicators in patients with spinal cord injury in Iran. *Spinal Cord*. 2017;55(2):180-6.
<https://doi.org/10.1038/sc.2016.160>
22. Ghaisas S, Pyatak EA, Blanche E, Blanchard J, Clark F. Lifestyle changes and pressure ulcer prevention in adults with spinal cord injury in the pressure ulcer prevention study lifestyle intervention. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2015;69(1):1-10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.012021>
23. Liu LQ, Moody J, Traynor M, Dyson S, Gall A. A systematic review of electrical stimulation for pressure ulcer prevention and treatment in people with spinal cord injuries. *The Journal of Spinal Cord Medicine*. 2014;37(6):703-18.
<https://doi.org/10.1179/2045772314y.0000000226>
24. de Groot S, Post MW, Snoek GJ, Schuitemaker M, van der Woude LH. Longitudinal association between lifestyle and coronary heart disease risk factors among individuals with spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2013;51(4):314-8.
<https://doi.org/10.1038/sc.2012.153>
25. Orem DE, Renpenning KM, Taylor SG. *Self care theory in nursing: selected papers of Dorothea Orem*. New York: Springer; 2013.
26. Rintala DH. Predictive validity of social support relative to psychological well-being in men with spinal cord injury. *Rehabilitation Psychology*. 2013;58(4):422-8.
<https://doi.org/10.1037/a0034357>
27. Kim AL. An explanatory model for patient adherence of rehabilitation in patients with spinal cord injury. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2010;22(1):90-102.