

# 중도척수장애인의 삶의 질에 미치는 영향 요인

황혜민<sup>1</sup> · 이명선<sup>2</sup>

부천대학교 간호과<sup>1</sup>, 서울대학교 간호대학<sup>2</sup>

## Factors Influencing Quality of Life of People with Noncongenital Spinal Cord Injury

Hwang, Hye Min<sup>1</sup> · Yi, Myungsun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Bucheon University, Bucheon

<sup>2</sup>College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of the study was to examine the relationships among pain belief, perceived social support, coping strategies, and quality of life of people with noncongenital spinal cord injury and to identify factors influencing quality of life. **Methods:** A correlational predictive design was used. The data were collected from 197 people with noncongenital spinal cord injury with questionnaires in 2012 in Korea. The data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression using SPSS/WIN 18.0. **Results:** Pain belief, perceived social support, and coping strategies were correlated significantly with the quality of life. As a result of stepwise multiple regression analysis, pain belief, perceived social support, coping strategies, damaged area, and time since injury were discovered to account for 59.1% variance of the quality of life. The variable that most affected the quality of life was pain belief followed by perceived social support and coping strategies. **Conclusion:** The results of the study clearly demonstrate the importance of pain control, social support, and coping skills in order to improve quality of life among people with noncongenital spinal cord injury.

**Key Words:** Spinal cord injury, Quality of life, Pain, Social support, Coping skill

## 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라의 장애인은 2000년 약 1백 50만명에서 2011년 2백 7십만명으로 10년 사이에 2배 가까이 증가하였다(The Korea Institute for Health and Social Affairs, 2012). 그 중에서 척수의 손상으로 영구적인 신체적 기능장애를 가진 중도

척수장애인은 약 6만 4천여 명으로 매년 약 2천명이 새롭게 척수장애인이 되고 있다(Korea Spinal Cord Injury Association, 2010). 이렇듯 중도척수장애인이 증가하는 이유는 현대의 위험 사회 속에서 발생하는 각종 사고와 재해로 인한 것이기도 하지만, 의료기술의 발달로 척수손상으로 인한 생존률이 증가하기 때문이기도 하다. 따라서 사고 예방을 위한 안전 의식 제고와 각종 사고 및 범죄에 대한 피해 예방에 힘쓸 뿐 아니라, 중도척수장애인들을 위한 의료인들의 적극적인 관심과

**주요어:** 척수손상, 삶의 질, 통증, 사회적 지지, 대처 기술

**Corresponding author:** Hwang, Hye Min

Department of Nursing, Bucheon University, 25 Shinheung-ro 56 beon-gil, Wonmi-gu, Bucheon 420-735, Korea.  
Tel: +82-32-610-0830, Fax: +82-32-610-0839, E-mail: julie06@bc.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 황혜민의 박사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This manuscript is a revision of the first author's doctoral dissertation from Seoul National University.

Received: Jun 7, 2014 / Revised: Aug 3, 2014 / Accepted: Aug 4, 2014

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.

함께 이들의 삶의 질 향상에 노력할 것을 기약해야만 한다.

한편, 중도척수장애인을 대상으로 하는 기존의 선행연구들은 신체적 기능장애와 불안장애를 동반한 우울(Fann et al., 2009), 무력감(Jeong & Park, 2004), 그리고 고립감(Choi, Kim, Kim, & Lim, 2011)과 같은 변수를 주로 다루었으며 삶의 질에 대해서도 신체적·심리적 변수들을 단편적으로 보고하였다(Hampton, 2001; Middleton, Tran, & Craig, 2007). 따라서 중도척수장애인들이 경험하는 복합적이며 다면적인 문제를 통해 전반적인 삶의 질을 파악함으로써 궁극적으로는 이들의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 연구가 매우 필요한 실정이다.

세계보건기구에서는 이미 장애인들의 적극적인 신체 활동과 사회 참여를 강조하고 있으며, 재활의 목표 역시 장애인의 신체적 기능 향상에만 두지 않고 최종적으로는 환경과 사회를 함께 고려한 포괄적인 삶의 질 향상에 초점을 두고 있다(WHO, 2001; Hammell, 2010). 따라서 재활간호의 초점도 척수손상 이후 급성기 동안의 입원 치료 환자에 국한되었던 것에서 벗어나 퇴원 후 영구적인 신체적 기능장애를 가지고 살아가는 환자들의 일상적인 삶의 질 향상으로 관심을 넓혀야 할 필요가 있다.

일반적으로 척수장애인들은 통증을 경험하고 있는데, 한 연구(Wollaars, Post, Asbeck, & Brand, 2007)에 따르면 척수장애인의 70% 이상이 만성통증을 경험하고 있다. 하지만 통증은 개인마다 정도와 증상이 매우 다양하기 때문에 국제적으로 표준화된 척수손상 관련 통증의 분류체계가 없다(Siddall, Taylor, & Cousins, 1997). 즉 개인이 경험하는 통증의 정도와 증상이 매우 다양하기 때문에 Wollaars등(2007)은 척수장애인이 경험하는 불명확한 근골격계, 내장성, 신경병적 등으로 인한 다양한 원인의 통증을 만성척수손상통증(Chronic Spinal Cord Injury, CSCIP)으로 명명하기도 하였다. 이렇듯 척수장애인이 경험하는 통증의 정도와 질의 다양성으로 인해 인지행동모형에서 비롯된 통증신념이 이들의 통증을 파악하는데 유용하리라 생각된다. 통증신념이란 한 개인이 통증을 어떻게 개념화하는지 즉 통증이 어떤 의미를 지니는지를 뜻하는 것으로서(Dysvik, Lindstrøm, Eikeland, & Natvig, 2004), 이는 척수장애인들의 삶의 질에 중요한 영향을 미칠 것으로 보인다.

사회적 지지는 중도척수장애인의 심리적 건강 및 삶의 질에 영향을 주는 주요한 심리적 요인이다(Shin & Kim, 2001; Krause & Carter, 2009). 특히, 가족과 주변 사람들에 의한 정서 중심의 사회적 지지는 중도척수장애인이 여러 변화와 위기

에 빨리 회복하고 우울과 같은 부정적인 정서를 감소시키는 데 도움을 주기 때문에(Krause & Carter, 2009) 척수장애인의 삶의 질에도 영향을 미치게 된다.

더불어 중도척수장애인은 척수손상으로 인해 손상 이전과 이후의 변화를 급격하게 경험하기 때문에 다양한 스트레스 상황에 놓이게 되고 따라서 자신의 상황을 어떻게 대처하는가는 이들의 삶의 질에 매우 중요한 문제이다. 실제로 많은 중도척수장애인들이 손상 후 스트레스에 적절히 대처하지 못하면 높은 수준의 우울이나 불안을 경험하기 때문에 이들의 척수장애인들의 성공적인 적응과 삶의 질 향상을 위해서는 적절한 대처전략의 사용이 매우 중요하다(Elfström, Ryden, Kreuter, Taft, & Sullivan, 2005; Persson & Rydén, 2006).

이에 본 연구는 성인기에 척수손상을 입어 중도척수장애인이 된 장애인을 대상으로 이들이 경험하고 있는 신체적 문제에서 기인한 통증신념, 심리·사회적 요인인 지각된 사회적 지지, 장애에 대한 대처전략이 삶의 질에 미치는 영향을 살펴봄으로써 이들의 삶의 질에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 중재 프로그램을 개발하기 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 중도척수장애인의 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략 및 삶의 질 정도를 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 요인들을 확인하기 위해 시도되었으며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 대상자의 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략, 삶의 질 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적인 특성과 장애 관련 특성에 따른 삶의 질 정도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략, 삶의 질 관계를 파악한다.
- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 중도척수장애인의 통증신념, 사회적 지지, 대처전략 및 삶의 질 정도와 이들 간의 상관관계를 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 예측적 상관관계 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 N재활병원에 입원하였거나 외래를 이용하고 있는 중도척수장애인과 서울시에서 활동하는 척수장애 자조모임을 이용하는 자로, 본 연구의 목적을 이해하고 수락한 자로 하였다. 척수손상 기간이 너무 오래된 대상자를 배제하기 위하여 손상 후 최대 20년까지로 제한을 두어 자료를 수집하였다. 연구대상자의 수는 Cohen (1988)의 Power Analysis 공식에 근거하여 유의수준( $\alpha$ )=.05, 회귀분석 효과 크기의 값 0.15, 검정력(1- $\beta$ )은 .95, 예측변수 9개(연령, 결혼 상태, 종교유무, 교육정도, 직업유무, 경제수준, 손상 부위, 손상의 심각성, 손상기간)로 선정하였을 때 필요한 최소 인원은 166명으로 산출되었다. 총 210명으로부터 자료를 수집하였으며 모두 회수되었으나 이 중에서 응답이 불완전하거나 극단 값에 치우친 설문지 13부를 제외한 총 197부가 최종분석에 사용되었다.

## 3. 연구도구

### 1) 대상자의 특성

연구대상자의 인구학적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 종교 유무, 교육 정도, 직업 유무, 경제 수준의 7가지 항목으로 구성하였으며 척수장애 관련 특성으로는 손상 원인, 손상 부위, 손상 후 기간, 손상의 심각성의 4개 항목으로 구성하였다. 손상의 심각성은 American Spinal cord Injury Association (ASIA) 분류에 따라 하반신마비·운동 불완전마비, 하반신마비·운동 완전마비, 사지마비·운동 불완전마비, 사지마비·운동 완전마비의 4가지 항목으로 구성하였다.

### 2) 통증신념

통증신념을 측정하기 위해서 Williams와 Thorn (1989)이 개발한 통증신념 및 지각 측정도구(Pain Belief & Perception Inventory, PBPI)를 사용하였다. 본 도구는 통증이 지속되는 시간에 대한 인식인 시간, 통증을 불가사의한 것, 즉 알 수 없는 것으로 인식하는 미스터리, 통증의 원인을 자기 탓으로 돌리는 자기비난의 지각으로 된 3개 하부요인으로 구성되어 있다.

본 도구는 시간 9문항, 미스터리 4 문항, 자기비난 3문항으로 총 16문항으로 “전혀 아니다” 1점에서 “매우 그렇다” 4점의 척도로 되어 있다. 점수가 높을수록 통증에 대해 부정적인 인식을 하고 있음을 의미한다. 본 도구를 사용하기 위해 원저

자로부터 도구 사용에 대한 승인을 얻은 후 번역-역번역 과정을 거친 후 영어에 능통한 간호학 교수 1인에게 평가를 받아 번역된 도구의 타당성을 확보하였다. Williams와 Thorn (1989) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.75였으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.84로 나타났다.

### 3) 지각된 사회적 지지

지각된 사회적 지지는 Sherbourne와 Stewart (1991)의 The Medical Outcome Study (MOS)팀에 의해 개발된 Social Support Survey (MOS-SSS)를 Lim, Shin, Yoo와 Yang (2003)이 번안한 도구로 측정하였다. 본 도구의 사용을 위해 도구 개발자인 Sherbourne와 한국어판 번역자에게 이메일로 연락한 뒤 도구 사용에 대한 승인을 얻었다. MOS-SSS는 5점 Likert척도이며 물질적 지지 4문항, 애정적 지지 3문항, 긍정적 사회 상호작용 4문항, 정서적·정보적 지지 8문항으로 구성되어 총 19개 문항이다. 개발 당시 본 도구의 내적신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.97이었으며 Lim 등(2003)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.97이었고 본 연구에서도 Cronbach's  $\alpha$ =.97이었다.

### 4) 대처 전략

대처전략은 수용, 투혼, 사회적 의존의 3개의 하부 요인으로 구성된 총 12문항의 대처전략 도구인 Elfström 등(2002)의 Spinal Cord Lesion-Coping Strategies Questionnaire (SCL-CSQ)로 측정하였다. 도구 사용 전에 제 2저자인 Kreuter에게 도구 사용에 대한 승인을 받았다. 승인 후 번역과 역번역 작업을 거친 후 최종 번역본은 영어에 능통한 간호학 교수 1인으로부터 같은 의미를 나타내는지에 대한 평가를 받아 타당성을 확보하였다. 개발 당시 도구의 내적신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.79였으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.79였다.

### 5) 삶의 질

삶의 질을 측정하기 위해서 WHO에서 개발한 삶의 질 간편 척도인 World Health Organization's Quality of Life Instrument (WHOQOL)을 Min, Lee, Kim, Suh와 Kim (2000)이 한국어로 번역한 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도 (WHOQOL-BREF)를 사용하였다. 도구 사용 전 한국어판 번역자에게 도구 사용에 대한 허락을 받았다. 이 도구는 총 26문항으로 전반적 삶의 질과 일반적인 건강 2문항, 신체적 영역 7 문항, 심리적 영역 6문항, 사회적 영역 3문항, 환경적 영역 8문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘매우 그렇다’(5점)부터 ‘전

혀 아니다’(1점)로 응답이 가능한 5점 Likert척도이며 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Min 등(2000)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었으며 본 연구에서는 .93이었다.

#### 4. 윤리적 고려

본 연구를 시작하기 전에 S간호대학의 ‘연구대상자보호심사위원회’의 심의를 통과하였다(승인번호: 2012-18). 연구 시작 전 연구대상자에게 연구의 목적과 절차를 설명하였다. 그 외에도 자료의 익명성 보장 및 인권 보호 등에 대해 설명하고, 연구에 참여한 이후 언제라도 아무런 불이익이 없이 철회할 수 있음을 강조하였다. 연구에 대해 궁금한 사항이 있는지 확인하고 모든 궁금증이 해결된 이후 자발적으로 연구참여를 동의한 자에 한하여 서면동의를 받았다.

#### 5. 자료수집

자료수집은 2012년 6월 21부터 2012년 7월 31일까지 연구책임자가 단독으로 수행하였으며 N재활병원에 입원한 자, 병원의래를 방문하는 자, 자조모임에서 활동하는 자를 대상으로 편의표집하였다. 자료수집을 병원에서 하는 경우 대상자 본인이 요구하는 경우가 아니면 연구자가 설문지 문항을 옆에서 읽어주고 답변을 얻는 조사면담 형식으로 자료를 수집하였다. 설문지 응답에 소요된 시간은 15~20분이었다. 또한 척수장애인 친목 자조모임 1곳의 경우 모임의 성격 상 종종 대상자가 대부분인 이유로 인해 모임에서 설문지 작성이 어려워 이메일로 설문지 파일을 보내주고 회수하는 방식으로 자료를 수집하였다. 이메일로 설문지를 회수한 경우 연구자의 연락처를 알려주어 문항 중 이해가 어려운 부분은 직접 연락하여 설문지 답변을 작성할 수 있도록 하였다.

#### 6. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 특성, 주요 변수들은 기술통계를 이용하였다.
- 대상자의 특성에 따른 삶의 질 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.
- 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략, 삶의 질 관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.

- 대상자의 삶의 질 정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 단계적 다중회귀분석으로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 특성

총 197명의 대상자 중에서 연령은 최저 20세에서 72세로서, 평균 41.9세이었다(Table 1). 남성의 비율이 79.7%(157명)이었으며 결혼 상태는 기혼이 46.2%(91명)이었다. 종교를 가지고 있는 비율이 54.8%(108명)이었으며 교육정도는 고졸이 44.2%(87명)이 가장 많았다. 직업에서는 무직이 71.7%(140명)으로 월등히 높았으며 경제 상태에 대해서는 52.3%(103명)이 “중”이라고 응답하였다.

척수장애 관련 특성에서 척수장애의 원인은 교통사고가 51.3%(101명)로 가장 많았으며 손상 부위는 경추가 48.2%(95명), 흉추 45.7%(90명)이었다. 손상의 심각성은 하반신마비·운동 완전마비가 73%(73명)으로 가장 많았으며 손상 후 기간은 평균 8.3년으로 최저 4개월에서 최고 19년 1개월이었으며, 5년 이상~10년 미만 사이가 31.0%(61명)로 가장 많았다.

### 2. 대상자의 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략, 삶의 질 정도

대상자가 인식한 통증신념의 평균 점수는  $2.40 \pm 0.54$ 점으로 보통 수준인 것으로 나타났다(Table 2). 하위 영역별 평균을 보면 시간은  $2.73 \pm 0.65$ 점, 미스터리  $1.92 \pm 0.64$ 점, 자기 비난  $2.10 \pm 0.83$ 점으로 미스터리 영역이 가장 낮은 점수를 보였다. 0점에서 100점까지 범위를 가지는 지각된 사회적 지지의 평균점수는  $57.95 \pm 25.30$ 점으로 나타났으며 하위 영역별 평균에서 물질적 지지는  $64.99 \pm 26.34$ 점, 애정적 지지는  $55.22 \pm 30.12$ 점, 긍정적 사회적 상호작용은  $54.95 \pm 28.60$ 점, 정서적·정보적 지지는  $56.63 \pm 24.67$ 점으로 긍정적 사회적 상호작용의 점수가 가장 낮게 나타났다. 대처전략은 최저 1점에서 최고 4점의 범위로 나타내며 평균  $2.60 \pm 0.04$ 점으로 나타났으며 하위영역별로 볼 때 수용은  $2.62 \pm 0.69$ 점, 투혼은  $2.71 \pm 0.65$ 점, 사회적 의존은  $2.42 \pm 0.62$ 점으로 사회적 의존이 가장 낮은 점수를 보였다. 최저 1점에서 최고 5점을 나타내는 삶의 질 도구에서 평균 점수는  $2.88 \pm 0.45$ 점으로 나타났으며, 하위 영역별 평균을 보면 전반적 삶의 질과 일반적인 건강  $2.75 \pm 0.88$ 점, 신체적 영역  $2.75 \pm 0.74$ 점, 심리적 영역 3.1



**Table 1.** Demographic and Spinal Cord Injury-related Characteristics

(N=197)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Age (year)	20~29	23 (11.7)	41.9±10.9
	30~39	68 (34.5)	
	40~49	52 (26.4)	
	50~59	42 (21.3)	
	≥ 60	12 (6.1)	
Gender	Male	157 (79.7)	
	Female	40 (20.3)	
Marital status	Unmarried	87 (44.2)	
	Married	91 (46.2)	
	Divorced	19 (9.6)	
Religion	None	89 (45.2)	
	Yes	108 (54.8)	
Educational level	Middle school	12 (6.1)	
	High school	87 (44.2)	
	College	78 (39.6)	
	> College	20 (10.2)	
Occupation	Yes	57 (28.9)	
	No	140 (71.7)	
Economic status	High	5 (2.5)	
	Middle	103 (52.3)	
	Low	89 (45.2)	
Cause of injury	Traffic accident	101 (51.3)	
	Fall	54 (28.3)	
	Sports	26 (13.2)	
	Others	16 (8.1)	
Injured area	Cervical	95 (48.2)	
	Thoracic	90 (45.7)	
	Lumbar	12 (6.1)	
Severity of injury (ASIA scale)	Motor complete quadriplegia	62 (31.5)	
	Motor incomplete quadriplegia	32 (16.2)	
	Motor complete paraplegia	73 (37.1)	
	Motor incomplete paraplegia	30 (15.2)	
Time since injury (year)	< 2	36 (18.3)	8.3±5.5
	≥ 2~< 5	28 (14.2)	
	≥ 5~< 10	61 (31.0)	
	≥ 10~< 20	72 (36.6)	

0±0.79점, 사회적 영역 2.63±0.74점, 환경적 영역 2.93±0.68점으로 사회적 영역이 가장 낮고 그 다음으로 신체적 영역과 전반적 삶의 질 영역에서 낮은 점수를 보였다.

### 3. 대상자의 특성에 따른 삶의 질

대상자의 인구학적 특성과 척수손상 관련 특성에 따른 삶의 질을 분석한 결과는 Table 3과 같다.

삶의 질은 대상자의 연령, 결혼상태, 종교유무, 교육정도, 직업유무, 경제수준에 따라 차이가 있었다. 50대 삶의 질 점수가 가장 낮게 나타났으며( $F=3.13, p=.010$ ) 이혼한 경우 삶의 질이 유의미하게 낮았다( $F=3.44, p=.034$ ). 종교가 있는 경우( $t=2.77, p=.006$ ), 교육수준이 높을수록( $F=4.52, p=.012$ ), 직업이 있는 경우가 없는 경우보다( $t=3.58, p<.001$ ) 삶의 질이 높았다.

척수손상 관련 특성에 따른 삶의 질은 손상 부위, 손상의 심

Table 2. Descriptive Statistics of the Study Variables

(N=197)

Variables	M±SD	Range
Pain belief	2.40±0.54	1.00~3.81
PBPI: time	2.73±0.65	1.00~4.00
PBPI: mystery	1.92±0.64	1.00~4.00
PBPI: self blame	2.10±0.83	1.00~4.00
Perceived social support	57.95±25.30	2.34~100.00
Tangible support	64.99±26.34	0~100
Affection	55.22±30.12	0~100
Positive interaction	54.95±28.60	0~100
Emotional & informational support	56.63±24.67	0~100
Coping strategies	2.60±0.04	1.50~3.75
SCL-CSQ: acceptance	2.62±0.69	1.00~4.00
SCL-CSQ: fighting spirit	2.71±0.65	1.25~4.00
SCL-CSQ: social reliance	2.42±0.62	1.00~4.00
Quality of life (QOL)	2.88±0.45	1.38~4.31
Overall QOL & General health domain	2.75±0.88	1.00~5.00
Physical health domain	2.75±0.74	1.14~4.43
Psychological health domain	3.10±0.79	1.17~5.00
Social domain	2.63±0.74	1.00~4.67
Environmental domain	2.93±0.68	1.13~4.38

PBPI=pain belief &amp; perception inventory; SCL-CSQ=spinal cord lesion-coping strategies questionnaire.

각도, 손상기간에 따라 차이가 있었다. 손상 부위는 경추손상이 가장 삶의 질 점수가 낮았다( $F=5.64, p<.001$ ). 그리고 손상의 심각도가 낮을수록( $F=3.59, p=.015$ ), 손상기간이 10년 이상 되는 경우( $F=6.32, p<.001$ ) 삶의 질이 높았다.

#### 4. 대상자의 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처 전략과 삶의 질의 상관관계

대상자의 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처 전략과 삶의 질에 대한 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 삶의 질은 지각된 사회적 지지( $r=.54, p<.001$ ), 대처전략( $r=.44, p<.001$ )과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며 통증신념( $r=-.52, p<.001$ )과 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

#### 5. 삶의 질 영향 요인

대상자의 삶의 질과 상관관계가 있는 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략과 일반적 특성 중에서 삶의 질 점수에 유의한 차이를 나타낸 연령, 결혼상태, 종교유무, 교육정도, 직업유무, 경제수준, 손상 부위, 손상의 심각성, 손상기간을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 독립변수 사이의 공차한계(Tolerance Limit)가 0.1 이상

이었으며, 분산팽창인자(Variance Inflation Factors, VIF)는 10 이하로 나타나 다중 공선성(Multi-collinearity)의 문제를 배제할 수 있었다. 또한 잔차의 독립성 검증을 위해 Durbin-Watson 값을 구한 결과 1.95로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 나타났다.

분석결과 모형의 F값은 55.50 ( $p<.001$ )로 통계적으로 유의하였으며,  $R^2$ 의 값은 .59로 나타나 본 연구에서 채택된 변수들의 삶의 질에 대한 설명력은 59.1%였다. 각각의 변수들을 볼 때 삶의 질에 영향을 주는 요인은 지각된 사회적 지지( $\beta=.32, p<.001$ ), 대처전략( $\beta=.29, p<.001$ ), 손상 부위( $\beta=.18, p<.001$ ), 손상기간( $\beta=.16, p<.001$ )이었으며 통증신념( $\beta=-.39, p<.001$ )은 부정적 영향을 주었다. 한편, 연령, 결혼상태, 종교유무, 교육정도, 직업유무, 경제수준, 손상의 심각성은 통계적으로 유의하지 않았다. 단계적 다중회귀분석 결과 통증신념( $\beta=-.39, p<.001$ )이 가장 크게 영향을 주었고 뒤를 이어 지각된 사회적 지지( $\beta=.32, p<.001$ )와 대처전략( $\beta=.29, p<.001$ ), 손상 기간( $\beta=.16, p=.001$ ), 손상 부위( $\beta=.18, p<.001$ )의 순으로 영향을 주었다.

## 논 의

본 연구는 중도척수장애인의 통증신념, 지각된 사회적 지

**Table 3.** Quality of Life by General and Spinal Cord Injury-related Characteristics

(N=197)

Characteristics	Categories	Quality of life		
		M±SD	t or F	P (Duncan <sup>†</sup> )
Age (year)	20~29	3.16±0.52	3.13	.010
	30~39	2.93±0.66		
	40~49	2.81±0.57		
	50~59	2.66±0.64		
	≥ 60	3.08±0.63		
Gender	Male	2.79±0.68	-0.92	.357
	Female	2.89±0.62		
Marital status	Unmarried <sup>a</sup>	2.96±0.59	3.44	.034 (a, b < c)
	Married <sup>b</sup>	2.86±0.65		
	Divorced <sup>c</sup>	2.55±0.63		
Religion	Yes	2.95±0.63	1.97	.049
	No	2.77±0.63		
Educational level	≤ Middle school <sup>a</sup>	2.37±0.69	4.52	.012 (a < b, c)
	≤ High school <sup>b</sup>	2.85±0.59		
	≥ College <sup>c</sup>	2.94±0.65		
Occupation	Don't have	2.77±0.61	3.58	< .001
	Have	3.11±0.63		
Economic status	High <sup>a</sup>	2.00±0.65	4.83	.009 (a < b, c)
	Middle <sup>b</sup>	2.32±0.54		
	Low <sup>c</sup>	2.52±0.50		
Cause of injury	Traffic accident	2.92±0.66	0.35	.791
	Fall	2.83±0.58		
	Sports	2.84±0.61		
	Others	2.79±0.66		
Injured area	Cervical <sup>a</sup>	2.72±0.62	5.64	.004 (a < b, c)
	Thoracic <sup>b</sup>	3.01±0.65		
	Lumbar <sup>c</sup>	3.00±0.40		
Severity of injury	Motor complete quadriplegia <sup>a</sup>	2.72±0.62	3.59	.015 (a, b < c, d)
	Motor incomplete quadriplegia <sup>b</sup>	2.74±0.64		
	Motor complete paraplegia <sup>c</sup>	2.95±0.65		
	Motor incomplete paraplegia <sup>d</sup>	3.11±0.52		
Time since diagnosis (year)	< 2 <sup>a</sup>	2.58±0.51	6.32	< .001 (a, b, c < d)
	≥ 2~ < 5 <sup>b</sup>	2.67±0.60		
	≥ 5~ < 10 <sup>c</sup>	2.59±0.62		
	≥ 10~ < 20 <sup>d</sup>	3.03±0.61		

<sup>†</sup>The result of multiple comparison test.

지, 대처 전략과 삶의 질의 정도를 파악하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 상관관계 조사연구이다.

본 연구에 참여한 197명의 중도척수장애인의 통증신념은 2.40점으로 나타났는데 이는 노인 대상자의 통증신념에서 나타난 2.39점(Jang, 2006)과 유사한 점수이다. 통증신념의 하 부요인 중에서 시간적 요인이 가장 높은 점수를 보인 것으로 볼 때 많은 중도척수장애인들이 통증을 계속 지속되는 것으

로 인식한다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 직접적으로 통증의 정도를 측정하지는 않았지만 통증정도가 클수록 통증신념이 부정적으로 나타난다는 여러 선행연구(Choi & Kim, 2012; Jang, 2006)의 결과로 볼 때 중도척수장애인의 만성통증 정도가 크다는 것을 유추해 볼 수 있다. 또한 Williams와 Thorn (1989)의 연구에서 통증신념 중 시간적 요인이 높은 대상자들이 심리적·신체적 중재의 순응도가 낮게 나타난 것

**Table 4.** Correlations between Quality of Life, Pain Belief, Perceived Social Support, and Coping Strategies (N=197)

Variables	Pain belief	Perceived social support	Coping strategies	Quality of life
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Pain belief	1			
Perceived social support	-.23 (.001)	1		
Coping strategies	-.08 (.252)	.34 (< .001)	1	
Quality of life	-.52 (< .001)	.54 (< .001)	.44 (< .001)	1

**Table 5.** Factors Influencing Quality of Life (N=197)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	2.14	.23			< .001
Pain belief	-0.46	.06	-.39	-8.33	< .001
Perceived social support	0.20	.03	.32	6.19	< .001
Coping strategies	0.36	.06	.29	5.94	< .001
Injured area	0.23	.06	.18	3.89	< .001
Time since injury	0.21	.06	.16	3.42	.001

Adj. R<sup>2</sup>=.59, F=55.50,  $p$ <.001

으로 볼 때 중도척수장애인을 대상으로 간호중재를 제공할 때에는 통증신념에 대한 사정을 먼저 하여 통증 치료 및 간호중재에 대한 순응도를 높여야 할 것이다. 또한 통증신념은 삶의 질과 음의 상관관계를 가지므로( $r=-.52$ ,  $p<.001$ ) 부정적인 통증신념에 대한 인지적 교정을 통해 삶의 질을 향상시킬 필요가 있으며 통증신념의 인지적 중재에 대한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

지각된 사회적 지지는 57.95점으로 나타났다. 이러한 결과는 같은 도구를 사용한 Park (2011)의 연구에서 일반 성인 남성 77.71점, 일반 성인 여성 76.39점보다 20점정도 낮은 점수로 척수장애인의 지각된 사회적 지지가 매우 낮은 것을 확인할 수 있다. 특히 하부 요인 중 긍정적 사회 상호작용이 54.95점으로 가장 낮게 나타났다. 실제 본 연구참여자 중 대다수인 71.7%가 무직이었는데 척수 손상으로 직업을 상실하거나 사회활동이 줄어들게 된 것과 장애에 대한 부정적인 사회시선과 대인관계의 어려움으로 인해 나타난 결과라고 생각한다. 또한 척수장애인을 대상으로 하는 여러 선행연구(Hammell, 2004; Hampton, 2001; Shin & Kim, 2001)와 본 연구결과에서( $r=.54$ ,  $p<.001$ ) 사회적 지지가 삶의 질 향상에 유의한 변수로 보고된 것으로 볼 때, 간호사는 척수장애인에게 통합적인 신

체적·심리적·사회적 재활이 이루어질 수 있는 다학제적인 통합적 역할을 담당해 최종적으로 이들이 최대한의 기능으로 그가 속한 사회 현장에서 활동할 수 있도록 도와야 할 것이다.

한편 대처전략은 2.60점으로 나타났으며 하부요인 중 투혼이 2.71점으로 가장 높았으며 사회적 의존이 2.42점으로 가장 낮게 나타났다. 같은 도구를 사용하여 척수장애인의 대처전략에 대해 연구한 Elfström 등(2002)의 연구에서도 투혼이 3.22점으로 가장 높았으나 사회적 의존 2.69점, 수용 2.53점으로 수용이 가장 낮은 점수를 보였다. 투혼은 손상에서 비롯되는 환경에 대한 도전과 극복하려는 노력을 의미하는 것으로(Elfström et al., 2002) 척수장애인은 손상 후 독립적으로 활동하기 위한 적극적인 대처전략을 많이 사용하는 것으로 생각된다. 여성척수장애인의 경험에 대한 질적 연구를 수행한 Hwang, Yi, Park과 Kwon (2012)의 연구에서 참여자들은 과거의 건강했던 기억을 통해 현재 남아있는 신체 기능을 최대한 살려 독립적인 삶을 살려는 의지가 큰 것을 볼 수 있다. 즉, 척수장애인에게 적극적인 대처전략을 증진시키기 위해서 무엇보다 중요한 것은 의료진과 가족의 긍정적인 격려와 용기를 통해 재활의 동기를 일으키는 것이다.

본 연구에서 대상자의 삶의 질은 2.88점으로 나타났으며



이는 정상 성인을 대상으로 한 Lee와 Park (2000)의 연구에서 남성 3.10점, 여성 3.13점 보다 낮다는 것을 볼 수 있다. 하위 영역별로 살펴보면 때 사회적 영역이 2.63점으로 가장 낮게 나타났다. 이는 중도척수장애들이 손상 후 직업을 상실하거나 사회적 활동과 참여의 제한을 경험하기 때문일 것으로 유추할 수 있다. 따라서 중도척수장애인에 대한 중재 시에는 이들의 신체적·심리적 접근 뿐 아니라 총체적이고 다학제적 접근을 통해 궁극적으로 이들이 사회의 일원으로 참여할 수 있도록 도와야 할 것이다. 본 연구에서 삶의 질은 연령, 결혼상태, 종교유무, 교육정도, 직업유무, 경제수준, 손상 부위, 손상의 심각도, 손상기간에 따라 차이가 있었다. 40대, 이혼한 척수장애인이거나 종교가 없거나 교육수준이 낮고 직업이 없는 저소득층인 경우, 의료인들은 이들의 삶의 질 향상에 더욱 많은 노력을 기울여야 할 것이다. 특히, 최근에 심각한 손상을 입은 척수장애인의 삶의 질 향상에 특별한 관심을 기울여야 할 것이다.

본 연구에서 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처 전략과 삶의 질의 상관관계를 분석한 결과 삶의 질과 통증신념( $r=-.52, p<.001$ )은 음의 상관관계, 삶의 질과 지각된 사회적 지지( $r=.54, p<.001$ ), 대처전략( $r=.44, p<.001$ )은 양의 상관관계로 나타났다. 또한 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계적 다중회귀분석 결과 통증신념( $\beta=-.39, p<.001$ )이 가장 크게 영향을 주었고 뒤를 이어 지각된 사회적 지지( $\beta=.32, p<.001$ )와 대처전략( $\beta=.29, p<.001$ )의 순으로 영향을 주었다. 본 연구에서 측정된 통증신념은 시간, 미스터리, 그리고 자기비난의 3가지 하부 요인 중에서 특히 통증이 지속되는 시간에 대한 인식이 가장 높은 점수를 보인 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 통증이 만성적으로 지속되는 것이 삶의 질에 영향을 가장 크게 미치는 요인임을 보여준다. 따라서 척수장애인들을 돌볼 때에는 항상 통증을 제 때에 사정하고 적절한 시기에 중재하는 것이 가장 중요한 요소라고 본다. 사회적 지지 또한 삶의 질에 크게 영향을 미치는 요인으로 나타났는데, 이 또한 많은 기존의 연구들과 여러 선행연구(Hammell, 2004; Hampton, 2001; Shin & Kim, 2001)와 유사하다. 대처 또한 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 변수임을 감안할 때 재활의 동기를 부여하고 투혼을 격려하는 의료진과 가족의 지지가 중요할 것이다. 다중회귀분석 결과 척수손상 관련 특성 중에서는 손상 부위( $\beta=.18, p<.001$ )와 손상 기간( $\beta=.16, p=.001$ )의 순으로 삶의 질에 영향을 주었는데 이러한 결과는 선행연구(Middleton et al., 2007; Unalan et al., 2007)와 유사하다. 손상 부위에 따라 삶의 질에 영향을 주는 이유는 손상 부위에 따라 영구적인 신체 기능 정도가 달라지

기 때문일 것으로 생각된다. 즉 같은 척수손상이라고 하더라도 손상 부위에 따라 차별적인 간호중재가 적용되어야 할 것이다. 더불어 심각한 손상을 최근에 받은 척수장애인에 대한 의료인들의 각별한 관심과 적극적인 중재가 필요하다.

본 연구는 횡단적 조사연구로서 대상자의 대부분은 서울시 1개 재활병원을 이용하는 자와 자조모임을 이용하는 자로 임의 표출하였으므로 본 연구결과를 다른 집단에 일반화하는 데에는 제한점이 있다. 특히 척수손상 기간이 20년 이상인 자를 제외하였기 때문에 연구결과를 이들에게 적용하는 데에는 한계가 있다. 하지만 연구대상자의 손상 후 기간이나 연령 등의 범위가 다양할 뿐 아니라 성별에서도 척수장애인의 전체적인 성별 비율인 남성 80%와 여성 20%의 비율과 유사하여, 연구결과를 적용하는데서 올 수 있는 한계점을 최소화했다고 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 중도척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 보다 총체적으로 규명하고자 시도된 연구로, 통증신념, 지각된 사회적 지지, 대처전략, 손상기간, 손상 부위가 삶의 질에 유의한 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다. 통증신념이 중도척수장애인의 삶의 질에 가장 크게 영향을 준 것으로 볼 때 척수손상 후 각 개인들이 경험하는 다양한 종류의 통증에 대해 관심이 필요하며 실제적인 통증 관리 및 중재 프로그램 개발을 통해 이들의 통증신념을 낮춰 삶의 질을 높이는 것이 중요하다라는 것을 시사한다. 다음으로 지각된 사회적 지지가 삶의 질도 높이는 것으로 확인되었으므로 동료·가족·전문가 상담과 같은 적극적인 사회적 지지 프로그램 개발 및 중재와 같은 간호중재를 제공하는 것이 중요하다. 또한 중도척수장애인은 손상 후에도 환경에 대한 도전과 극복하려는 적극적인 노력의 대처전략을 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다. 따라서 중도척수장애인에게 적극적인 사회적 지지를 줄 수 있는 중재를 제공하여 재활에 대한 의지를 높여줄 뿐 아니라 사회 참여를 도모하기 위한 다학제적이고 통합적인 중재가 이들의 삶의 질 향상에 도움을 줄 것이다. 특히 최근에 심각하게 손상 받은 중도척수장애인에 대한 삶의 질 향상에 더욱 노력을 기울여야 할 것이다.

본 연구결과를 통한 제언은 다음과 같다.

첫째, 중도척수장애인을 위한 통증 중재는 물론 사회적 지지와 대처 등을 포함하는 포괄적인 중재 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요할 것이다.

둘째, 최근에 심각하게 손상 받은 중도척수장애인을 위한 보

다 구체적인 프로그램을 개발하고 적용하는 연구가 필요하다.  
 셋째, 중도척수장애인들의 삶의 질을 종적으로 파악하여  
 시기별로 적절한 중재를 개발하는 연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Choi, S. N., & Kim, J. H. (2012). Relationships among the pain belief, pain coping, and pain disability of patients with chronic musculoskeletal pain. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 15(1), 30-38.
- Choi, Y. S., Kim, H. L., Kim, Y. H., & Lim, J. R. (2011). The association among activity of daily living, instrumental activities of daily living, depression and isolation in disabled people. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 14(1), 5-12.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed). New York: Academic Press.
- Dysvik, E., Lindstrøm, T. C., Eikeland, O. J., & Natvig, G. K. (2004). Health-related quality of life and pain beliefs among people suffering from chronic pain. *Pain Management Nursing*, 5(2), 66-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2003.11.003>
- Elfström, M. L., Ryden, A., Kreuter, M., Persson, L. O., & Sullivan, M. (2002) Linkages between coping and psychological outcome in the spinal cord lesioned: Development of SCL-related measure. *Spinal Cord*, 40, 23-29. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.sc.3101238>
- Elfström, M. L., Ryden, A., Kreuter, M., Taft, C., & Sullivan, M. (2005). Relations between coping strategies and health related quality of life in patients with spinal cord lesion. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37, 9-16. <http://dx.doi.org/10.1080/16501970410034414>
- Fann, J. R., Bombardier, C. H., Richards, J. S., Tate, D. G., Wilson, C. S., & Temkin, N. (2009). Depression after spinal cord injury: Comorbidities, mental health service use, and adequacy of treatment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(3), 352-360. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2010.05.016>
- Hammell, K. W. (2004). Exploring quality of life following high spinal cord injury: A review and critique. *Spinal Cord*, 42, 491-502. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.sc.3101636>
- Hammell, K. W. (2010). Spinal cord injury rehabilitation research: Patient priorities, current deficiencies and potential directions. *Disability and Rehabilitation*, 32(14), 1209-1218. <http://dx.doi.org/10.3109/09638280903420325>
- Hampton, M. Z. (2001). Disability status, perceived health, social support, self efficacy, and quality of life among people with spinal cord injury in the people's Republic of China. *International Journal of Rehabilitation Research*, 24, 69-71.
- Hwang, H. M., Yi, M. S., Park, E. Y., & Kwon, E. J. (2012). Phenomenology on the lived experience of Korean women with spinal cord injuries. *Journal of Korean Academy Nursing*, 42(4), 508-516. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.4.508>
- Middleton, J., Tran, Y., & Craig, A. (2007). Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88, 1643-1648. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2007.09.001>
- Jang, H. K. (2006). A study on chronic pain, pain beliefs, pain coping, and fatigue in the elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*, 18(3), 377-385.
- Jeong, H. S., & Park, H. S. (2004). The relationship between activity daily living and powerlessness of spinal cord injury patients. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 7(2), 197-206.
- Korea Spinal Cord Injury Association. (2010). *A study on survey of spinal cord injury disabled persons*. Seoul: Korea Spinal Cord Injury Association.
- Krause, J. S., & Carter, R. E. (2009). Risk of mortality after spinal cord injury: Relationship with social support, education, and income. *Spinal Cord*, 47, 592-596. <http://dx.doi.org/10.1038/sc.2009.15>
- Lee, J. R., & Park, C. M. (2000). Quality of life using WHOQOL-Bref in Taegu. *Korean Journal of Health Policy and Administration*, 10(3), 129-154.
- Lim, M. K., Shin, Y. S., Yoo, W. S., & Yang, B. M. (2003). Social support and self-rated health status in a low income neighborhood of Seoul, Korea. *Korean Journal of Preventive Medicine*, 36(1), 54-62.
- Min, S. K., Lee, C. I., Kim, K. I., Suh, S. Y., & Kim, D. K. (2000). Development of Korean version of WHO quality of life scale abbreviated version. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 39(3), 571-579.
- Park, E. O. (2011). A study on social support and depression by gender among adults. *Korea Journal of Women Health Nursing*, 17(2), 169-177. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.2.169>
- Persson, L. O., & Rydén, A. (2006). Themes of effective coping in physical disability: An interview study of 26 persons who have learnt to live with their disability. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20(3), 355-363. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.2006.00418.x>
- Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social Science & Medicine*, 32(6), 705-714. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90150-B](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(91)90150-B)
- Shin, S. R., & Kim, A. L. (2001). Factors effect on quality of life of spinal cord injury patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 31(1), 126-138.
- Siddall, P. J., Taylor, D. A., & Cousins, M. J. (1997). Classification of pain following spinal cord injury. *Spinal Cord*, 35(2),

- 69-75. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.sc.3100365>
- The Korea Institute for Health and Social Affairs. (2012). *Survey on person with disabilities. Issue Brief No.: 2011-82*. Seoul: The Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Williams, D. A., & Thorn, B. E. (1989). An empirical assessment of pain beliefs. *Pain*, 36(3), 351-358.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959\(89\)90095-X](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959(89)90095-X)
- Unalan, H., Celik, B., Sahin, A., Caglar, N., Esen, S., & Karametoglu, S. S. (2007). Quality of life after spinal cord injury: The comparison of the SF-36 health survey and its spinal cord injury-modified version in assessing the health status of people with spinal cord injury. *Neurosurgery Quarterly*, 17(3), 175-179.  
<http://dx.doi.org/10.1097/WNQ.0b013e318063eb72>
- World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health* (ICF). Geneva: WHO.
- Wollaars, M. M., Post, M. W., Asbeck, F. W. A., & Brand, N. (2007). Spinal cord injury pain: The influence of psychologic factors and impact on quality of life. *The Clinical Journal of Pain*, 23(5), 383-391.  
<http://dx.doi.org/10.1097/AJP.0b013e31804463e5>