



척수장애인의 신체건강 및 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향

김 현 지

대전과학기술대학교 간호학과 부교수

Effects of Physical and Mental Health on the Quality of Life of People with Spinal Cord Injury

Kim, Hyun Ji

Associate Professor, Department of Nursing, Daejeon Institute of Science and Technology, Daejeon, Korea

Purpose: This study was conducted to identify factors affecting the quality of life of people with spinal cord disability using data from the 2017 Survey on Persons with Disabilities. **Methods:** This is a descriptive research study that analyzed secondary data from the 2017 Survey on the Status of Persons with Disabilities. Among a total of 3,296 people with physical disabilities, 94 people with disabilities whose main diagnosis was spinal cord injury(cervical, thoracic, and lumbar) were selected as subjects. The research tools used were general characteristics, physical health and mental health characteristics, and quality of life (EQ-5D). SPSS/WIN 23.0 program was used to perform compound sample frequency analysis and complex sample general linear model. **Results:** Factors affecting the quality of life of people with spinal cord disability include economic activity ($t=2.52, p=.007$), physical activity ($t=3.12, p=.002$), and chronic disease ($t=-3.73, p<.001$), low body mass index ($t=-3.08, p=.002$), high stress level ($t=-3.96, p<.001$), depressed ($t=-3.60, p<.001$). The explanatory power of the model was 66.2% ($F=15.22, p<.001$). **Conclusion:** The study suggests a multifaceted approach tailored to distinct spinal cord injury areas and emphasizes the necessity for targeted interventions considering the diverse influencing factors to enhance the quality of life for individuals with spinal cord disabilities.

Key Words: Spinal cord injury; Disabled; Physical health; Mental health; Quality of life

서 론

1. 연구의 필요성

척수장애는 사고나 질병으로 인해 척수신경이 손상되어 발생하며, 손상 부위 아래로 마비 및 감각 이상으로 인해 영구적

인 신체장애로 보행장애, 배뇨·배변장애, 성기능장애, 호흡기계 문제 등 중복, 중증의 장애 및 합병증을 동반하게 된다 (Korea Institute for the Disabled Development, 2017). 영구적인 신체 장애로 인한 신체 구조와 환경 변화의 재적응 과정을 갖게 되며 이로 인해 부정적 자아개념, 우울증, 상실감, 분노, 좌절 단계의 심리적 문제가 되어 불안정한 상태가 지속된다. 신체

주요어: 척수손상, 장애인, 신체건강, 정신건강, 삶의 질

Corresponding author: Kim, Hyun Ji

Department of Nursing, Daejeon Institute of Science and Technology, 100 Hyechon-ro, Seo-gu, Daejeon 35408, Korea.
Tel: +82-42-580-6298, Fax: +82-42-580-6298, E-mail: hjkim1@dst.ac.kr

- 이 연구는 2021년도 대전과학기술대학교 연구비 지원에 의해 수행되었음.

- This study was supported by the Daejeon Institute of Science and Technology fund in 2021.

Received: Nov 6, 2023 / **Revised:** Dec 18, 2023 / **Accepted:** Dec 21, 2023

적, 심리적, 사회적, 직업적 재활의 지원이 요구되며, 이런 문제를 모두 포괄할 수 있는 종합적인 재활서비스 시스템이 필요한 상황이라고 할 수 있겠다(Korea Institute for the Disabled Development, 2017).

척수손상의 발생은 개인의 생애주기에서 사회적 활동과 생 산성이 가장 활발한 성인기에 많이 발생하고 있다. 전체 척수장애인의 평균 연령은 45세로 보고되고 있으며, 처음 손상을 당한 시기는 약 37.1세인 것으로 나타났다(DeVivo & Chen, 2011). 이와 같이 척수손상 발생 시기가 청·장년층에서 가장 많이 나타나기 때문에, 왕성한 사회활동을 하다가 얻게 되는 갑작스 럽고 영구적인 신체적 장애로 인해 심리적 부적응의 위험을 증 가시킬 수 있으며, 실제로 가정과 직장에서의 역할 및 지위 상 실로 인한 사회적 문제를 가중시킨다고 하였다(Byun et al., 2006). 궁극적인 재활의 목적은 일상에서의 자립생활이므로 이들의 신체건강 및 기능 회복, 장애를 수용하는 정신건강은 매우 중요할 것으로 사료된다.

척수장애인의 취약한 신체건강은 신체활동의 제한 및 신체 조성의 불균형 뿐만 아니라 체력저하 및 건강을 유지하는데 있어 많은 부분이 제한된다(Park, Lee, Lee, & Kim, 2023). 척수장애인의 신체활동이 건강증진과 삶의 질 향상에 기여함에도 불구하고 신체활동 수준은 저조하다(Buchholz, McGillivray, & Pencharz, 2003). 장기간의 척수장애인 신체활동은 근력 향상, 신체기능과 건강에 대한 만족도가 높아지고, 스트레스 감소, 통증 저하, 심리적 안녕을 증진시켰다(Hicks et al., 2003). 또한 비만, 심혈관질환, 2형 당뇨, 육창, 만성통증 등과 같은 이 차적 건강 문제의 위험 요소를 감소시켰다(Buchholz et al., 2009). 이와 같은 이유로 척수장애인의 신체활동 증진을 위한 대처전략이 절실히 요구되어진다.

척수장애인의 경우 선천적인 장애를 가진 사람들보다 장애로 인한 스트레스, 우울증 및 좌절감 등을 더 크게 느끼며 생활하고 있다. 척수장애인은 자신의 신체기능 장애로 인해 가족과 직장 내에서 자신의 역할 변화와 축소로 더 큰 무력감을 느끼게 되며, 우울감도 높고, 극단적 선택인 자살을 시도하기도 한다(Shin & Choi, 2007). 사회적 소외감과 가족 및 직장 내 역할 변화를 경험하면서 무력감과 우울감 같은 부정적 정서는 자살생 각의 위험성을 증가시킬 수 있다(Im & Hwang, 2014). 척수장애로 인한 정신적 충격을 수용하는 심리적 적응이 매우 중요하므로 정신건강 상태를 파악하여 기초자료로 활용하는 것은 의미가 있다고 보여진다.

장애에 직면하고 적응과 반응의 변화를 겪는 기간을 어떻게 보내느냐에 따라 삶의 만족도는 달라질 수 있다. 척수장애인은

복합적이고 다면적인 요인들로 인해 비장애인보다 삶의 질과 만족도가 낮다고 알려져 왔으며 사회 참여와 복귀에도 어려움을 가지게 된다(Gorzkowski, Kelly, Klaas, & Vogel, 2010). 척수장애인의 삶의 만족은 손상으로 인한 신체기능 정도, 사회적 활동과 참여를 도울 수 있는 지원체계 여부에 따라 차이가 있을 것으로 보여진다(Lee, Kim, & Yoon, 2007). 척수장애인의 장기 재활 목표는 건강을 유지하고 기능의 결과를 최적화하여 궁극적으로 삶의 질을 높이는 것이라 할 수 있겠다. 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 있겠다(Hwang & Yi, 2013).

척수장애인의 삶의 질 관련 선행연구들은 척수장애인의 자아개념(Kim, 2000), 사회적 지지(Hwang & Yi, 2011), 기능적 독립 수준(Wannapakhe, Amatachaya, Siritaratiwat, Arrayawchanon, & Wattanapan, 2010), 불안과 우울(Kennedy & Rogers, 2000) 등이 삶의 질에 미치는 각각의 영향력을 살펴본 단일 속성의 요인들을 제시한 연구는 있었으나, 척수장애인의 삶의 질에 미치는 신체적, 정신적 측면 등의 다양한 측면을 동시에 살펴본 연구는 활발히 이루어지지 않았다. 척수장애인의 삶의 질과 관련해서 인구사회학적 특성, 흡연과 음주, 신체활동 등의 신체건강 관련 특성, 스트레스와 우울, 자살 생각 등의 정신건강 관련 특성 등을 다차원적으로 파악한 연구는 부족한 실정이다. 또한 현재 척수장애인은 장애인복지법 상 15개 장애유형 중 지체장애의 하위 유형에 속해 있고, 정확한 척수장애인의 인구 비율과 현황, 삶에 기반한 조사계획 및 지원정책의 수립이 쉽지 않은 상황이다(Korea Disabled people's Development Institute, 2021). 따라서 2017년 장애인실태조사 자료를 이용하여 지체장애 유형 중 주된 진단명이 척수손상(경수, 흉수, 요수)인 경우만을 대상으로 선정하여 삶의 질에 영향을 미치는 다차원적 요인을 확인해 볼 필요가 있다.

본 연구는 2017년 장애인실태조사 자료를 활용하여 척수장애인의 일반적 특성, 신체건강 및 정신건강에 따른 삶의 질 차이를 확인하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명함으로서 척수장애인의 삶의 질 향상을 위한 재활간호중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 우리나라 장애인실태조사 자료를 이용하여 성인 척수장애인의 신체건강, 정신건강, 삶의 질 정도를 파

악하고 이에 영향을 미치는 요인을 확인하여 삶의 질 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 신체건강, 정신건강, 삶의 질을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성, 신체건강, 정신건강 특성에 따른 삶의 질 차이를 파악한다.
- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 척수장애인의 삶의 질에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 2017년 장애인실태조사 이차 자료를 분석한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구에서는 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 실시한 2017년 장애인실태조사의 원시자료를 활용하여 대상을 선정하였다. 장애인실태조사는 3년마다 시행되고 있으며 2020년 COVID-19 감염병 유행으로 인해 장애인들의 생활전반이 소극적으로 위축되었을 것을 감안하여 감염병 유행이 전인 2017년 자료를 이용하는 것이 척수장애인의 평소 일상생활을 반영한 연구에 의미가 있을 것으로 사료되었다. 원시자료는 한국보건사회연구원 홈페이지에서 자료이용을 위한 신청 후 승인과정을 거쳐 제공받았다. 국가단위의 조사형태로 표본 추출은 확률 비례 계통추출 방법을 사용하여 250개 조사 지역에서 추출된 44,161대상 가구 중 36,200가구에 대해서 조사를 완료하였고, 이 중 장애인은 6,549명에 대해서 조사를 하였다. 본 연구는 지체장애 대상자 총 3,296명 중 주된 진단명이 척수손상(경수, 흉수, 요수)인 만 20세 이상 94명을 최종 연구대상자로 선정하였다.

3. 연구도구

척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 대상자의 삶의 질을 종속변수로 하였고, 독립변수는 일반적 특성, 신체건강 및 정신건강 특성 관련 변수들을 선정하였다. 2017년 장애인실태조사에서 활용 가능한 변수들을 추출하였

고, 각 변수는 장애인실태조사의 범주를 그대로 사용하거나 본 연구자가 선행연구를 기반으로 재분류하여 사용하였다.

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 교육 수준, 가구소득, 경제활동 유무, 결혼상태이다. 연령은 생애주기에 따라 성인기(20~39세), 중년기(40~64세), 노년기(65세 이상)로 구분하였고, 교육수준은 초졸 이하, 중졸, 고졸, 전문대졸 이상으로, 가구소득 수준은 100만원 단위로, 경제활동 유무는 현재 일하는 곳이 있는 경우와 없는 경우로 분류하였다. 결혼 상태는 현재 배우자 있는 군과 사별, 이혼, 별거, 미혼은 배우자 없는 군으로 구분하였다.

2) 신체건강 요인

대상자의 신체건강 요인으로는 주관적 건강상태, 흡연상태, 음주상태, 신체활동 여부, 규칙적 식사 여부, 만성질환 유무, 건강검진 경험 유무, 체질량지수를 선정하였다. 주관적 건강상태는 ‘좋음’, ‘보통’, ‘나쁨’으로 구분하였다(Kim & Hong, 2022). 흡연상태는 현재 담배를 매일 피우거나 가끔 피우는 경우 ‘흡연군’으로, 과거에는 피웠지만 현재 피우지 않거나 피운 적 없는 경우 ‘비흡연군’으로 구분하였고, 음주상태는 음주 빈도를 확인하였으며 최근 1년간 전혀 마시지 않음을 ‘비음주군’으로, 그 외 음주 횟수가 있는 경우는 ‘음주군’으로 구분하였다 (Korea Institute for the Disabled Development, 2019). 신체활동 여부는 지난 1년간 정기적인 운동을 한다고 응답한 경우 ‘운동군’으로, 운동을 하지 않는 경우 ‘비운동군’으로 분류하였다. 식습관은 규칙적으로 일정 시간에 식사를 하는 경우와 일정한 시간에 먹지 않는 경우로 구분하였다. 만성질환은 가지고 있는 경우와 없는 경우로 구분하였고, 건강검진은 받은 적이 있는 경우와 받지 않는 경우로 분류하였다. 체질량지수는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 산출하고, 대한비만학회의 기준을 따라 저체중(<18.5 kg/m²), 정상(≥18.5 kg/m², <23 kg/m²), 비만전단계(≥23 kg/m², <25 kg/m²), 비만(≥25 kg/m²)으로 분류하였다.

3) 정신건강 요인

대상자의 정신건강 요인으로는 스트레스 정도, 우울 유무, 자살생각 유무로 선정하였다. 평소 일상생활에서 느끼는 스트레스 정도는 ‘많이 느낌’, ‘보통’, ‘느끼지 않음’으로 구분하였다. 우울 여부는 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활 지장을 줄 정도의 슬픔과 절망감을 느낀다고 응답한 경우 ‘예’,

아니라고 응답한 경우 ‘아니오’로 구분하였다. 자살생각 여부는 최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해본 적이 있는 경우 ‘예’, ‘없는 경우 ‘아니오’로 구분하였다.

4) 삶의 질

삶의 질을 평가하기 위한 도구로 EuroQuality of Life-5 Dimension (EQ-5D)를 사용하였다. EQ-5D index는 운동능력 차원(mobility), 자기 관리 차원(self-care), 일상활동 차원(usual activity), 통증 및 불편감 차원(pain/ discomfort), 불안 및 우울(anxiety/ depression)의 5가지 차원으로 구성 있다. 각 영역의 점수는 3가지 수준의 기술체계로 1은 ‘전혀 문제가 없음’, 2는 ‘다소 문제가 있음’, 3은 ‘매우 심하게 문제가 있음’으로 분류된다. 본 연구에서는 전체적인 삶의 질은 측정치에 가중치를 적용하여 산출한 EQ-5D Index 값을 이용하였으며 최저 -1에서 최고 1로, 1점에 가까울수록 삶의 질이 좋은 것을 의미한다. 본 연구에 사용된 2017년 장애인실태조사 자료의 삶의 질 Cronbach's α 는 .879였다.

4. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다. 장애인실태조사는 충화집락 표본 설계 방식으로 수집된 자료로써 연구결과의 정확성을 위해 제공된 충화변수 및 표본가중치를 부여한 후 본 연구에 합당한 표본을 추출하고 연구목적에 맞게 복합표본 분석을 실행하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 신체건강 및 정신건강 요인, 삶의 질 정도는 복합표본 빈도분석을 실시하여 가중치를 반영하지 않은 빈도(n)와 가중치를 반영한 가중 퍼센트 (weighted percent, W(%)), 평균과 표준오차를 확인하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 신체건강, 정신건강 특성에 따른 삶의 질 차이는 복합표본 일반선형모형(Complex Samples General Linear Model)을 이용하여 확인하였다.
- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 복합표본 회귀분석을 실행하여 확인하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 한국보건사회연구원에서 실시한 공공데이터를 활용하는 이차 연구로서 원시자료는 홈페이지에서 인증절차

를 승인을 받은 후 제공받았다. 원시자료는 개인 대상자를 부호화하여 식별할 수 없는 상태로 제공받았으며, D대학교 생명윤리위원회의 심의면제 승인(IRB No 1044342-20210428-HR-014-02)을 획득하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 삶의 질

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질은 다음과 같다. 전체 대상자 중 성별은 남자 70명(74.0%), 여자 24명(26.0%)이었고 여성이 삶의 질 점수가 더 높았으나 유의한 차이는 없었다 ($t=-0.85$, $p=.398$). 연령은 중년기(40~64세)가 50명(54.3%)으로 많았고, 성인기(20~39세)에서 삶의 질 점수가 가장 높았으나 유의한 차이는 없었다($F=0.80$, $p=.448$). 학력은 고등학교 졸업이 33명(37.8%)으로 가장 많았고, 삶의 질의 유의한 차이는 없었다($F=1.03$, $p=.378$). 가구 월 수입은 100~199만원이 32명(26.8%)으로 가장 많았고, 500만원 이상에서 삶의 질 점수가 가장 높았으나 유의한 차이는 없었다($F=1.38$, $p=.231$). 경제활동 유무는 ‘있음’이 35명(38.9%), ‘없음’이 59명(61.1%)이었고, 경제활동을 하는 경우 삶의 질 점수가 높았고 유의한 차이를 보였다($t=-2.50$, $p=.012$). 결혼 상태는 배우자가 ‘있음’이 68명(72.8%), ‘없음’이 26명(27.2%)이었고, 배우자가 있는 경우 삶의 질 점수가 높았고 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=2.37$, $p=.017$)(Table 1).

2. 대상자의 신체건강 특성에 따른 삶의 질

대상자의 신체건강 특성과 삶의 질을 확인한 결과는 다음과 같다. 주관적 건강상태는 ‘나쁨’ 53명(54.8%)으로 가장 많았고, ‘좋음’이 삶의 질 점수가 높았고 유의한 차이를 보였다($F=8.78$, $p<.001$). 흡연은 비흡연자 75명(77.7%)으로 많았고, 흡연군이 삶의 질 점수는 높았으나 유의한 차이는 없었다($t=1.80$, $p=.072$). 음주는 비음주군 52명(55.1%)으로 많았고, 삶의 질 점수가 높았으나 유의한 차이는 없었다($t=0.94$, $p=.348$). 신체활동을 하는 경우 53명(57.4%)으로 삶의 질 점수가 더 높았고 유의한 차이를 보였다($t=3.66$, $p<.001$). 식습관은 규칙적인 경우 63명(66.8%)이었고 삶의 질과 유의한 차이는 없었다($t=-2.94$, $p=.063$). 만성질환은 ‘있음’이 73명(74.2%)으로 많았고, 만성질환이 없는 경우 삶의 질 점수가 높았고 유의한 차이를 보였다($t=-3.31$, $p=.001$). 건강검진을 하는 경우 68명(77.3%)이었고,

삶의 질과 유의한 차이는 없었다($t=0.91, p=.365$). 체질량지수는 정상군이 38명(43.4%)으로 많았으나, 삶의 질 점수는 비만군

에서 가장 높았으며 유의한 차이를 보였다($F=6.66, p<.001$) (Table 2).

Table 1. Quality of Life according to General Characteristics (N=94)

Variables	Categories	n [†] (%) [‡]	Quality of life		
			M±SE	t or F	p
Gender	Male	70 (74.0)	0.53±0.49	-0.85	.398
	Female	24 (26.0)	0.59±0.67		
Age (year)	20~39	6 (8.3)	0.69±0.07	0.80	.448
	40~64	50 (54.3)	0.62±0.05		
	≥65	38 (37.4)	0.64±0.06		
Education	≤ Elementary school	30 (30.4)	0.79±0.01	1.03	.378
	Middle school	14 (10.5)	0.80±0.01		
	High school	33 (37.8)	0.80±0.01		
	≥ College	17 (21.3)	0.79±0.01		
Household income (10,000 won)	< 100	20 (18.4)	0.53±0.09	1.38	.231
	100~199	32 (26.8)	0.62±0.06		
	200~299	17 (23.0)	0.64±0.06		
	300~399	10 (16.9)	0.65±0.10		
	400~499	5 (4.4)	0.74±0.07		
	≥ 500	10 (10.5)	0.79±0.06		
Economic activity	Yes	35 (38.9)	0.82±0.03	-2.50	.012
	No	59 (61.1)	0.49±0.05		
Spouse	Yes	68 (72.8)	0.65±0.05	2.37	.017
	No	26 (27.2)	0.47±0.06		
EQ-5D Index		-	0.62±0.04	-	

M=mean; SE=standard error; [†] Unweighted; [‡] Weighted.

Table 2. Quality of Life according to Physical Health Characteristics (N=94)

Variables	Categories	n [†] (%) [‡]	Quality of life		
			M±SE	t or F	p
Subject health status	Good	12 (14.6)	0.79±0.05	8.78	<.001
	Moderate	29 (30.6)	0.64±0.08		
	Poor	53 (54.8)	0.55±0.05		
Current smoking status	Yes	19 (22.3)	0.61±0.06	1.80	.072
	No	75 (77.7)	0.52±0.04		
Current drinking status	Yes	42 (44.9)	0.54±0.05	0.94	.348
	No	52 (55.1)	0.59±0.05		
Physical activity	Yes	53 (57.4)	0.65±0.05	3.66	<.001
	No	41 (42.6)	0.48±0.05		
Diet habit	Regular	63 (66.8)	0.50±0.06	-2.94	.063
	Irregular	31 (33.2)	0.65±0.05		
Chronic disease	Yes	73 (74.2)	0.49±0.05	-3.31	.001
	No	21 (25.8)	0.64±0.05		
Health examination	Yes	68 (77.3)	0.65±0.05	0.91	.365
	No	26 (22.7)	0.53±0.06		
Body mass index	≤ 18.4	12 (9.2)	0.36±0.11	6.66	<.001
	18.5~22.9	38 (43.4)	0.70±0.04		
	23.0~24.9	20 (22.4)	0.74±0.08		
	≥ 25.0	24 (25.0)	0.84±0.04		

M=mean; SE=standard error; [†] Unweighted; [‡] Weighted.

3. 대상자의 정신건강 특성에 따른 삶의 질

대상자의 정신건강 특성과 삶의 질을 확인한 결과는 다음과 같다. 스트레스 수준은 ‘높음’이 57명(63.8%)으로 삶의 질 점수가 가장 낮았으며 유의한 차이를 보였다($F=8.92, p < .001$). 우울은 ‘없음’이 71명(76.6%)으로 삶의 질 점수가 더 높았으며 유의한 차이를 보였다($t=-3.70, p < .001$). 자살생각은 ‘없음’이 73명(79.2%)으로 삶의 질 점수가 더 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-2.16, p = .004$)(Table 3).

4. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

본 연구에서 척수장애인의 신체건강 및 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향 요인을 파악하기 위해 복합표본 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

단변량 분석에서 삶의 질에 유의한 차이를 보인 경제활동 여부, 배우자 유무, 주관적 건강상태, 신체활동 유무, 만성질환 유무, 건강검진 유무, 체질량지수, 스트레스 정도, 우울 유무, 자

살생각 유무를 변인으로 투입하였다.

복합표본 회귀분석을 실시한 결과, 척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로는 경제활동을 하는 경우($t=2.52, p = .007$), 신체활동을 하는 경우($t=3.12, p = .002$) 삶의 질이 높았고, 만성질환이 있는 경우($t=-3.73, p < .001$), 체질량지수 저체중($t=-3.08, p = .002$), 스트레스를 많이 받는 경우($t=-3.96, p < .001$), 우울이 있는 경우($t=-3.60, p < .001$) 삶의 질이 낮았다. 모형의 설명력은 66.2%였다($F=15.22, p < .001$)(Table 4).

논의

본 연구는 2017년 장애인실태조사 자료를 이용하여 척수장애인의 삶의 질 수준을 파악하고, 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하였다.

대상자의 신체건강 결과 주관적건강 상태는 ‘나쁨’이 54.8%였고, 일반 국민의 주관적건강 상태는 18.4%가 나쁜 것으로 인지하고 있어 척수장애인의 평소 본인 건강상태에 대해 나쁘게 인지하는 정도가 훨씬 높은 것을 알 수 있었다(Korea Institute

Table 3. Quality of Life according to Mental Health Characteristics

(N=94)

Variables	Categories	n [†] (%) [‡]	Quality of life		
			M±SE	t or F	p
Stress level	High	57 (63.8)	0.53±0.05	8.92	< .001
	Moderate	22 (21.4)	0.75±0.06		
	Low	15 (14.8)	0.71±0.05		
Depression	Yes	23 (23.4)	0.42±0.07	-3.70	< .001
	No	71 (76.6)	0.71±0.05		
Suicidal thinking	Yes	21 (20.8)	0.52±0.70	-2.16	.004
	No	73 (79.2)	0.64±0.05		

M=mean; SE=standard error; [†] Unweighted; [‡] Weighted.

Table 4. Factors Influencing the Quality of Life

(N=94)

Variables	B	SE	t	p
(Constant)	0.76	0.08	9.80	< .001
Economic activity, Yes (ref.: No) [†]	0.20	0.04	2.52	.007
Physical activity, Yes (ref.: No) [†]	0.15	0.05	3.12	.002
Chronic disease, Yes (ref.: No) [†]	-0.23	0.06	-3.73	< .001
BMI, Low (ref.: Ovese) [†]	-0.32	0.10	-3.08	.002
Stress level, High (ref.: Low) [†]	-0.24	0.06	-3.96	< .001
Depression, Yes (ref.: No) [†]	-0.28	0.08	-3.60	< .001
$R^2=.662, F=15.22, p < .001$				

[†]Dummy variable.

for the Disabled Development, 2017). 현재 흡연자는 22.3%로 비장애인의 현재 흡연율 20.2%와 흡사하였고, 현재 음주자는 44.9%로 비장애인의 주간 음주율 52.8%보다는 낮았다(National Rehabilitation Institute, 2023). 신체활동을 하는 경우 57.4%로 비장애인 18.0%보다 훨씬 높았다. 장애인의 신체적·정신적 기능 및 사회적 능력 향상을 위한 재활운동 및 체육의 필요성에 대해 87.6%의 응답률로 필요성에 대해 대부분 인식하고 있었다(Korea Institute for the Disabled Development, 2017). 만성질환이 있는 경우 74.2%였고 비장애인의 만성질환 유병률 50.5%보다 훨씬 높게 나타났다. 겸진 경험이 있는 경우 77.3%로 비장애인 일반건강검진 수검률 67.8%보다 좀 더 높았고, 체질량지수에서 비만 25.0%로 비장애인의 비만율 39.1%보다 낮았다(National Rehabilitation Institute, 2023).

대상자의 정신건강 결과 스트레스 수준이 높은 경우 63.8%로, 일반 국민의 스트레스 인지율(매우 많이 또는 많이 느낌) 28.6%에 비해 훨씬 높았다. 우울이 있는 경우 23.4%로 전체 인구 10.5%에 비해 높고, 자살생각이 있는 경우 20.8%로 전체 인구 4.7%보다 훨씬 높은 수치를 보였다(National Rehabilitation Institute, 2023). 척수장애인의 정신건강 상태는 비장애인에 비해 훨씬 심각한 상황임을 알 수 있었고 정신건강에 대한 적극적인 대처방안 모색이 시급함을 보여주고 있다.

대상자의 삶의 질 평균은 0.62점으로 나타났다. 장애인 건강 보건관리 사업 보고서에도 삶의 질 지수(EQ-5D) 평균은 0.64 점으로 비슷한 수준이었다(National Rehabilitation Center, 2023). 같은 도구를 사용한 다른 선행연구는 암생존자의 경우 평균 0.93점, 일반성인은 평균 0.97점으로 척수장애인보다 높은 점수를 보였다(Song, Kweon, Hwang, & An, 2020). 이는 척수손상으로 인해 발생하는 여러 가지 문제들이 척수장애인으로 살아가는 삶의 질을 떨어뜨리기 때문이라고 생각된다. 척수장애인은 손상 후 완치나 회복이 되는 것이 아닌 만성적인 신체적 상태가 지속되는 것이므로 이로 인해 이들의 삶의 질에 있어 매우 큰 의미를 가진다(Chevalier, Kennedy, & Sherlock, 2009). 따라서, 척수장애인의 삶의 질 향상을 위해서는 손상받은 시점부터 척수손상으로 인해 발생되는 증상 완화를 위한 임상적 치료, 심리적 고통에 대한 심리상담, 동료상담 및 자조모임 안내, 여가활동 관련 프로그램 확대, 일상생활 적응을 위한 재활 프로그램 참여, 척수장애인 특성에 맞는 직종 안내 및 경제활동을 할 수 있는 장애인직업재활 등을 통한 사회적 복귀까지를 포함하는 포괄적인 중재 프로그램이 제공될 필요가 있음을 시사한다.

본 연구결과 척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인은

경제활동, 신체활동, 만성질환, 체질량지수, 스트레스 수준, 우울로 나타났다. 경제활동을 하는 경우, 신체활동을 하는 경우 삶의 질이 높았고, 만성질환이 있는 경우, 체질량지수가 저체중인 경우, 스트레스를 많이 받는 경우, 우울이 있는 경우 삶의 질이 낮았다.

본 연구에서 경제활동을 하지 않는 경우 삶의 질이 낮았는데, 선행연구에서도 은퇴를 하였거나 무직인 척수장애인은 현저하게 삶의 질이 낮게 나타났다(Hwang & Yi, 2011). 직업이 있는 군에서 삶의 질이 의미있게 높았는데, 이는 직업이 갖는 경제적 가치 뿐 아니라 사회적, 심리적 가치의 중요성을 반영하는 결과라고 하였다(Lim, Rha, Lee, & Moon, 1999). 척수장애인에게 재활과정을 통해 장애를 최대한 받아들일 수 있도록 하며, 재활의 궁극적 목표로는 일상생활에서 직업을 가지며 사회로의 재통합을 할 수 있도록 하는 적극적인 사회지지서비스가 필요할 것으로 생각된다. 본 연구에서 신체활동을 하는 경우 삶의 질이 높았는데, 선행연구에서도 신체활동 수준이 삶의 질과 정적상관관계가 높았음을 보여주었다(Stevens, Caputo, Fuller, & Morgan, 2008). 척수장애인의 장기간 신체활동에 참여할수록 근력 향상, 신체기능과 건강에 대한 만족도가 높아지고, 스트레스 감소, 통증 저하, 심리적 안녕을 증진시키는 결과를 나타냈다(Hicks et al., 2003). 척수장애인은 신체 마비로 인해 보행 및 활동의 제한을 받게 되므로 이들의 특성을 고려한 운동 시설, 활동 범위에 맞는 맞춤형 신체활동 프로그램 개발이 요구된다. 적절한 수준의 단계별 신체활동 프로그램은 척수장애인의 삶의 질 향상에 유용할 것으로 사료된다.

본 연구에서 만성질환을 가지고 있는 경우 삶의 질이 낮았는데, 선행연구를 살펴보면 장애, 만성질환 등의 위험에 노출된 정도가 심할수록 삶에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타났다(Froehlich-Grobe et al., 2016). 장애인은 비장애인에 비해 상대적으로 취약한 건강 상태로 인하여 조기에 만성질환이 발병하게 되는 것으로 알려져 있으며(Korea Disabled People's Development Institute, 2017), 실제 조사 결과 비장애인 대장애인의 유병률은 비만(31.5% vs. 40.4%), 고혈압(28.9% vs. 42.9%), 당뇨(11.1% vs. 19.1%) 등 높은 것으로 조사되었다(National Rehabilitation Center, 2018). 만성질환은 하나의 단일 요인이 아닌 다인적인 원인으로 인해 발생하게 되며, 한번 발생하게 되면 지속적인 관리가 필요한 질환이다. 고혈압, 당뇨 같은 만성질환은 정기적으로 검사하는 것만으로도 예방 및 관리가 되므로 지역 내 장애인들의 접근이 용이한 병원, 보건소 등에서 이와 관련된 교육 및 홍보를 지속적으로 진행해야 할 것이다. 특히 이동이 어려운 중증장애인이나 고령의 장애인의

경우 방문간호 인력을 활용하여 찾아가는 검진으로 실시하는 방안도 검토되어야 할 것이다.

본 연구에서 체질량지수가 저체중인 경우 삶의 질이 낮았다. 선행연구에서 장애인의 건강행태에 따른 사망위험 분석 결과, 생존자와 사망자의 체질량지수에서 집단 간 유의한 차이가 있었는데 체질량지수가 저체중일 경우 과체중이나 비만의 경우 보다 사망위험이 높은 결과를 보였다. 정상체중인 장애인에 비해 저체중인 장애인의 사망위험이 1.88배 높게 조사되었다 (Korea Disabled people's Development Institute, 2019). 이는 체질량지수만을 반영한 자료로 체지방율, 체지방량, 근육량, 허리둘레 등의 다른 신체구성 요소가 반영되지 않은 것이므로 해석에 주의가 필요하며 장애로 인해 신장이 줄어들 수 있기 때문에 신장과 체중을 이용한 체질량지수를 비만도로 예측하기 어려운 척수장애인에 대한 특수성이 충분히 반영되지 못한 가능성을 배제할 수 없다. 향후 추가적인 후속연구로 재검증이 진행될 필요가 있을 것으로 보여진다.

본 연구에서 우울이 있는 경우, 스트레스가 높은 경우 삶의 질이 낮은 것으로 나타났는데, 다른 선행연구결과에서도 척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 사회심리 요인으로 불안, 우울, 스트레스 요인을 나타낸 연구들이 있었다(Keeley et al., 2008). Shin과 Kim의 연구에서는 우울이 척수장애인의 삶의 질을 떨어뜨리는 변수로 53.7% 설명하였다. 척수장애인들은 손상 후 더 이상 걸을 수 없다는 것을 인식하게 되는 순간부터 심리적 충격과 분노, 절망감, 우울 등의 혼돈된 심리적 상태를 경험하게 된다. 척수장애인의 대부분은 어느 정도 시간이 지나면 정서적 안정을 회복하지만, 그 중 1/3은 우울증을 가지게 되며 정상인에 비해 3배 정도 높은 것으로 보고되고 있다(Jung, 2013). 스트레스를 느끼는 경우에서 우울증 평가점수가 높아지는 것으로 나타났다(National Rehabilitation Center, 2023). 스트레스나 우울의 관리를 위한 총체적인 중재가 요구되며, 스트레스가 우울로 이행되지 않도록 예방이 필요하다. 선행연구에서 신체활동 참여가 신체 장애인의 주관적 건강, 스트레스, 삶의 만족, 우울함에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 신체 장애인들이 운동에 참여함으로써 스트레스, 우울과 같은 정신적 건강을 비롯한 전반적인 건강상태가 좋아졌음을 느끼고 삶의 만족도 높게 느끼는 것으로 해석되었다(Kim & Hong, 2022). 신체활동량이 신체적, 정신적 지표들에 긍정적 효과가 있음을 보고하고 있으므로, 척수장애인의 우울감, 스트레스 관리 중재를 위해 신체 특성에 맞는 운동 프로그램 개발 및 제공이 유용할 것으로 생각된다.

이상의 결과들을 종합해 볼 때 척수장애인은 손상 후 재활과

정을 통해 일상생활에 복귀를 하고 있으나 삶의 질은 낮은 편이었다. 특히 척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로는 경제활동, 신체활동, 만성질환, 체질량지수, 우울감, 스트레스로 나타났다.

척수장애인의 삶의 질을 향상시키기 위해서는, 척수손상 이후 치료, 재활을 통한 일상생활 및 사회복귀까지 포괄적인 관리가 요구되어진다. 우리나라에서는 척수장애를 자체장애의 하위 유형으로 구분하고 있어 척수장애인만의 특수성을 반영하지 못하고 있는 실정이다. 척수장애인의 경우 손상 부위에 따라 활동 가능한 기능의 범위도 달라지기 때문에 이를 고려한 체계적인 통합 돌봄서비스가 이루어져야 한다. 따라서 척수장애인의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 영향 요인을 고려하여 신체 건강과 생활습관 개선, 정신건강, 직업재활과 경제적 지원 등 의 총체적이고 다학제적 접근을 통해 궁극적으로 이들이 사회의 일원으로 복귀하여 참여할 수 있는 통합지지서비스의 개발이 필요하다.

본 연구는 척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 신체건강 및 정신건강 관련 특성 등 다양한 요인을 파악함으로써 척수장애인의 삶의 질 관리 프로그램의 개발과 적용을 촉진할 수 있는 기초자료로 활용될 수 있다는 점에서 의의를 가진다. 본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 2017년 장애인실태조사 자료를 활용한 연구로 조사 시점에서의 삶의 질 영향 요인에 대한 인과 관계를 명확히 설명하는 데에 한계가 있다. 둘째, 이차 자료분석 연구로서 본 연구에 적합한 대상자만을 대상으로 분석과 논의가 이루어졌으며, 연구대상자 선정에 있어 제한점을 지니고 있어 연구결과를 확대 해석하는 것에는 한계가 있을 수 있다

결론 및 제언

본 연구는 2017년 장애인실태조사 자료를 활용하여 척수장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도되었다. 척수장애인의 삶의 질 영향요인으로 일반적 특성에서는 경제활동, 신체건강 요인은 신체활동, 만성질환, 체질량지수, 정신건강 요인은 스트레스, 우울이었다. 즉, 경제활동 및 신체활동을 하는 경우가 삶의 질이 높았고, 만성질환이 있고, 체질량지수가 저체중, 스트레스를 많이 받고, 우울감을 느끼는 경우 삶의 질이 낮았다. 이를 변인은 척수장애인의 삶의 질을 66.2% 설명하였다.

이상의 결과를 바탕으로 신체적·정신적·사회적 등 다차원적 돌봄체계가 마련될 필요가 있다. 척수장애인의 신체활동 증진을 위해 물리적 환경 개선으로 접근성을 고려한 체육시설, 편

의시설 등의 개발 및 활성화가 요구된다. 정신적 건강을 위해 스트레스 및 우울을 감소시킬 수 있는 사회의 관심과 장애수용을 위한 심리검사 및 심리치료, 동료상담, 자조모임, 자살예방 프로그램 등의 심리적 지원 방안이 매우 중요하다. 또한 척수장애인의 특성을 고려하여 이들이 경제적 활동인 직업을 가지고 사회로 나아갈 수 있도록 지역사회 및 국가의 직업 재활 관련 정책 수립을 위한 적극적 노력이 우선되어야 하겠다. 본 연구의 기초자료를 기반으로 척수장애인의 삶의 질 향상을 위해 재활 간호중재 프로그램 개발 및 검증하는 지속적인 연구가 시행되기를 제언한다.

REFERENCES

- Buchholz, A. C., Martin Ginis, K. A., Bray, S. R., Craven, B. C., Hicks, A. L., Hayes, K. C., et al. (2009). Greater daily leisure time physical activity is associated with lower chronic disease risk in adults with spinal cord injury. *Applied Physiology, Nutrition, & Metabolism*, 34(4), 640-647.
<https://doi.org/10.1139/H09-050>
- Buchholz, A. C., McGillivray, C. F., & Pencharz, P. B. (2003). Physical activity levels are low in free living adults with chronic paraplegia. *Obesity Research*, 11(4), 563-570.
<https://doi.org/10.1038/oby.2003.79>
- Byun, Y. C., Yoon, S. Y., Choi, M. Y., Seo, D. W., Jeong, H. Y., Jo, S. C., et al. (2006). A study on the extension plan for disability categories of the third-stage. Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs. Retrieved September 8, 2023, from
<https://repository.kihasa.re.kr/handle/201002/1376>
- Chevalier, Z., Kennedy, P., & Sherlock, O. (2009). Spinal cord injury, coping and psychological adjustment: A literature review. *Spinal Cord*, 47(11), 778-782.
<https://doi.org/10.1038/sc.2009.60>
- DeVivo, M. J., & Chen, Y. (2011). Trends in new injuries, prevalent cases, and aging with spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(3), 332-338.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.08.031>
- Froehlich-Grobe, K., Jones, D., Businelle, M. S., Kendzor, D. E., & Balasubramanian, B. A. (2016). Impact of disability and chronic conditions on health. *Disability and Health Journal*, 9(4), 600-608. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.04.007>
- Gorzkowski, J. A., Kelly, E. H., Klaas, S. J., & Vogel, L. C. (2010). Girls with spinal cord injury: social and job-related participation and psychosocial outcomes. *Rehabilitation Psychology*, 55(1), 58. <https://doi.org/10.1037/a0018275>
- Hicks, A. L., Martin, K. A., Ditor, D. S., Latimer, A. E., Craven, C., Bugaresti, J., et al. (2003). Long-term exercise training in persons with spinal cord injury: effects on strength, arm ergometry performance and psychological well-being. *Spinal Cord*, 41, 34-43. <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3101389>
- Hwang, H. M., & Yi, M. S. (2011). Hope, self-esteem and quality of life in people with spinal cord injury. *Korean Journal Adult Nursing*, 23(2), 189-197.
- Hwang, H. M., & Yi, M. S. (2014). Factors influencing quality of life of people with noncongenital spinal cord injury. *Korean Journal of Adult Nursing*, 26(4), 444-454.
<https://doi.org/10.7469/kjan.2014.26.4.444>
- Im, W. G., & Hwang, S. H. (2014). Investigation of the causes of suicidal ideation of persons with severe disabilities living in s-gu -focusing on their daily activities, experience of committing suicide, and depression. *Korean Journal of Stress Research*, 22(1), 35-42. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2014.22.1.35>
- Jung, J. S. (2013). *A study on psychological factors influence a depression and disability acceptance and the efficacy of short-term psychological intervention for people with spinal cord injury*. Unpublished doctoral dissertation, Korea University of Korea, Seoul.
- Keeley, P., Francis, C., Barbara, T., Chris, T., Gunilla, B., & Dickens, C. (2008). Psychosocial predictors of health-related quality of life and health service utilisation in people with chronic low back pain. *Pain*, 135(1-2), 142-150.
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.05.015>
- Kennedy, P., & Rogers, B. A. (2000). Anxiety and depression after spinal cord injury: A longitudinal analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(7), 932-937.
<https://doi.org/10.1053/apmr.2000.5580>
- Kim, A. R. (2000). *A structural model of quality of life in people with spinal cord injury*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University of Korea, Seoul.
- Kim, M. C., & Hong, S. M. (2022). The effects of physical activity participation by disabled persons on health and life satisfaction. *The Korean Journal of Physical Education*, 61(5), 55-66.
<https://doi.org/10.23949/kjpe.2022.9.61.5.5>
- Korea Disabled people's Development Institute. (2019, October 30). *Research on chronic diseases and health behaviors of people with disabilities in Korea*. Retrieved October 8, 2023, from
https://www.koddi.or.kr/data/research01_view.jsp?brdNum=7407970
- Korea Disabled people's Development Institute. (2021, October 29). *Research on the development of an integrated case management model for people with spinal cord disability*. Retrieved October 8, 2023, from
https://www.koddi.or.kr/data/news_view.jsp?brdNum=7411661
- Korea Institute for the Disabled Development. (2017, November 14). *A study on the function and role of the spinal cord disability rehabilitation support center*. Retrieved September 6, 2023, from
https://www.koddi.or.kr/data/laws01_view.jsp?brdNum=7411661

7404006

- Lee, I. S., Kim, K. M., & Yoon, J. Y. (2007). The evaluation of the demonstration program of centers for independent living and the future direction in Korea. *Korea Journal of Social Welfare*, 59(2), 197-222.
- Lim, M. J., Rah, U. W., Lee, I. Y., & Moon, H. W. (1999). Quality of life in spinal cord injured persons. *Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 23(6), 1143-1150.
- Ministry of health and welfare. (2017, November 30). *Persons with Disabilities White Paper on Disability 2017*. Retrieved October 8, 2023, from <https://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=38179>
- National Rehabilitation Institute. (2018, November 30). 2017 *Disabled health care project*. Retrieved September 12, 2023, from https://www.nrc.go.kr/research/board/boardView.do?no=15963&menu_cd=05_02_00_01&board_id=NRC_NOTICE_BOARD&bn=newsView#
- National Rehabilitation Institute. (2023, June 7). 2022 *Health care project for the disabled*. Retrieved September 6, 2023, from https://www.nrc.go.kr/research/board/boardView.do?bn=newsView&fno=37&menu_cd=05_02_00_01&no=19681&bno=19681&board_id=NRC_NOTICE_BOARD#
- Park, S. H., Lee, M. G., Lee, N. Y., & Kim, J. Y. (2023). Investigation

- of physical activity measurement tools for people with spinal cord injury using wheelchairs: A systematic literature review. *The Korea Journal of Sports Science*, 32(2), 825-844.
- Shin, E. K., & Choi, J. A. (2007). Study on factors affecting on the spinal cord injuries' social integration using the structural equation model: analyzing mediating effect of depression, disability identity. *Journal of Rehabilitation Research*, 11(1), 1-26.
- 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.
- Song, E. A., Kweon, Y. R., Hwang, Y. Y., & An, M. J. (2020). Health-related quality of life and its related factors among cancer survivors and general adults: focusing on lifestyle behaviors and mental health. *Korean Journal of Adult Nursing*, 32(4), 385-398.
- Stevens, S. L., Caputo, J. L., Fuller, D. K., & Morgan, D. W. (2008). Physical activity and quality of life in adults with spinal cord injury. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 31(4), 373-378.
- Wannapakhe, J., Amatachaya, S., Siritaratiwat, W., Arrayawichanon, P., & Wattanapan, P. (2010). Physical abilities, quality of life, incidences of complications and falls in patients with chronic spinal cord injury after discharge. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy*, 22(2), 188-195.