척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질 관련요인

장유선¹⁾ · 정선영²⁾

Factors related to Quality of Life of Patients with Failed Back Surgery Syndrome

Jang, Yu Sun¹⁾ · Jung, Sun Young²⁾

1) Graduate Student, College of Nursing, Keimyung University, Daegu

2) Associate Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Daegu Catholic University, Daegu, Korea

Purpose: This study was done to investigate factors related to quality of life of patients with failed back surgery syndrome. **Methods:** One hundred and eighty four patients were recruited from a hospital pain clinic. Data were collected from March 12 to April 9, 2018 using structured questionnaires which included questions about quality of life, hope, and family support. Data analysis was done with descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis with SPSS version 25.0. **Results:** The factors related to quality of life were hope, family support, and frequency of pain. These three factors accounted for 53.1% of the total variance in quality of life. **Conclusion:** In order to increase quality of life of patients with failed back surgery syndrome, it is necessary to design intervention programs that effectively manage hope, family support, and frequency of pain.

Key Words: Failed back surgery syndrome; Hope; Quality of life; Spine

*This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Daegu Catholic University.

주요어: 척추, 희망, 삶의 질, 척추수술 후 통증증후군

*이 논문은 제1저자 장유선의 석사학위논문의 축약본임.

1) 계명대학교 간호대학 대학원생

2) 대구가톨릭대학교 간호대학 · 간호과학연구소 부교수

Received Jan 11, 2021 Revised Jul 8, 2021 Accepted Aug 10, 2021

Corresponding author: Jang, Yu Sun <https://orcid.org/0000-0002-0425-4054>

College of Nursing, Keimyung University

1095 Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu 42601, Korea

Tel: +82-53-258-7611, Fax: +82-53-258-7616, E-mail: jangyusun88@gmail.com

서 론

1. 연구의 필요성

평균수명의 연장과 잘못된 생활습관으로 인하여 다양한 척추질환자들이 늘어나고 있으며, 이에 따라 척추수술 빈도가 증가되고 있다[1]. 척추수술 후에도 40% 정도의 대상자들이 요추부 통증의 지속과 재발을 호소하므로 척추수술을 받은 대상자에 대한 연구의 필요성이 증대되고 있다[2].

척추수술 후 통증증후군이란 한 번 이상 척추수술을 했음에도 불구하고 요추부 통증이나 하지 방사통이 지속되거나 재발한 경우이다[3]. 이로 인해 척추수술 후에도 지속되는 요추부 통증, 하지 방사통으로 인하여 수면장애, 일상생활 기능장애 등 신체적 증상을 가진다[4].

삶의 질이란 정서적 안녕, 신체적 안녕, 신체상에 대한 관심, 사회적인 관심, 진단 및 치료에 대한 반응 등을 평가하는 것으로 치료에 긍정적인 영향을 주며 대상자에게 행복감과 만족감을 높여주는 긍정적인 요소이다[5]. 척추수술 후 통증증후군 환자의 삶의 질은 척추수술을 받았음에도 불구하고 지속되는 통증으로 초기에는 일상생활 기능장애를 유발함에 따라 신체적 증상이 수 개월에서 수 년 동안 지속 되면 신체의 근력, 지구력 및 유연성 등이 감소되어 관절운동 범위가 줄어들고 이차적으로 우울, 무력감, 심리적 위축 등이 발생하여 심인성 증상을 호소하게 된다[6]. 이러한 부정적인 정서상태는 삶의 질에도 부정적인 영향을 미친다[7]. 특히 척추수술 후 통증증후군 대상자는 척추수술을 하지 않은 척추질환자에 비해서 불안, 우울감 및 삶의 질이 더 낮다고 보고되고 있다[7].

이처럼 요통을 호소하는 대상자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 요인인 불안과 우울 등에 대한 연구는 보고된 바 있으나, 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질을 높이기 위한 간호중재 전략에 대해서는 보고된 바 없다. 유사 선행연구로 만성 통증 환자의 삶의 질에 영향을 주는 요인 중 중재 가능한 요인으로 만성 근골격계 통증 환자에서 가족 지지[8], 그리고 척추 손상 환자에서는 희망[9]이 보고된 바 있다. 따라서, 본 연구에서는 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질 관련 요인을 확인하고, 특히 삶의 질에 긍정적인 영향을 미쳐, 여러 만성 통증 대상자에게 삶의 질을 높이기 위한 간호중재 전략으로 보고된 희망과 가족지지가 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질 관련 요인인지 확인해 보고자 한다.

희망이란 질병극복을 위한 삶의 의미를 긍정적으로 생각하는데 필요한 복합적 요소이다[10]. 또한 치료과정에서 겪는 스

트레스와 만성적인 통증으로 인한 절망감을 잘 이겨내도록 하여 부정적인 정서를 효과적으로 대처하도록 한다[11]. 척추수술 후 통증증후군 대상자들은 영상의학적 이상소견이 없음에도 심한 통증을 느끼지만 보존적 치료를 했음에도 호전이 없어, 절망감을 느끼며, 희망이 감소된다[12]. 만성적인 통증으로 인하여 낮지 않을 것이라는 부정적인 생각은 불안과 우울을 증가시키며 일상생활의 기능을 감소시켜 치료와 회복에 부정적인 영향을 미친다. 그러나 나을 것 이라는 희망을 가진 척추수술을 한 대상자는 통증과 같은 신체적 증상의 호전에도 긍정적인 영향을 주었다[13]. 유사 선행연구에 따르면 희망이 높은 만성질환을 가진 대상자들은 적극적으로 질병에 직면하여 회복이 촉진되었고, 삶의 질도 증진되었다[10]. 이러한 문헌고찰을 통하여 대상자들은 척추수술 후 통증증후군으로 절망감을 이겨내기 위해 희망이 필요하며, 희망은 위기상황, 상실감, 절망감에 대처하는 능력을 키워주는 핵심 요소임을 알 수 있다. 따라서 희망은 만성질환을 가진 환자에게 대처능력을 키워주는 원동력이 되어 삶의 질 증진에 도움을 주는 기능적 요소이므로 척추수술 후 통증증후군 대상자에게 희망의 정도를 확인하고, 삶의 질과의 관련성을 확인하는 것이 필요하다.

가족지지만 가족 구성원의 상호작용을 통하여 정서적, 물질적 도움은 물론, 일상생활의 도움, 사랑과 존경, 수용 등을 받는 것을 의미한다[14]. 척추수술 후 통증증후군과 같은 만성질환자들은 오랜 투병기간으로 인하여 가족지지가 감소되어 좌절감을 느끼고, 희망과 질병의 극복력에도 부정적인 영향을 미친다[15]. 만성질환을 가진 대상자들은 장기간 가족의 도움을 필요로 하지만 가족은 장기간 대상자를 돌봄으로 인하여 극심한 소진을 경험하고, 그로 인하여 가족지지가 줄어들며 따라 환자의 삶의 질도 감소된다[16]. 가족지지는 신체적, 정신적 증상을 완화시키며, 회복에도 긍정적인 영향을 줌으로 결과적으로 삶의 질을 증진시키는 중요한 역할을 한다[17]. 만성요통 대상자를 위한 간호중재를 계획하기 위해서는 통증완화를 통한 신체적 간호뿐만 아니라, 심리적 문제, 정신건강에 영향을 미치는 환경인 가족이 원활히 기능할 수 있도록 가족간호가 필요하다고 하였다[16]. 이와 같이 만성질환자의 가족지지가 높을수록 통증, 우울, 건강행위, 및 자가간호에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다[14-16]. 따라서 만성질환인 척추수술 후 통증증후군 대상자의 가족지지를 파악하고 삶의 질과의 관련성을 확인해 보고자 한다.

이에 본 연구자는 척추수술 후 통증증후군 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성, 희망 및 가족지지가 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질과 어떠한 관련이 있는지를 파악하고 대

상자의 삶의 질을 증진시킬 수 있는 효과적인 간호중재 방안 제 공을 위한 기초자료를 제시하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 척추수술 후에도 만성적으로 요추부 통증, 하지 방사통 등을 보이며, 전문의로부터 척추수술 후 통증증후 군 진단을 받아 외래를 방문한 대상자의 삶의 질 관련 요인을 파악하는 것으로 구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 희망, 가족지지 및 삶의 질의 정도를 파악 한다.
- 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성에 따른 삶의 질 차 이를 파악한다.
- 대상자의 질병 관련 특성, 희망, 가족지지 및 삶의 질 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 삶의 질 관련 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 척추수술 후 통증증후군 대상자의 희망, 가족지지 및 삶의 질의 관계를 파악하고, 삶의 질 관련 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 척추수술 후 통증증후군으로 진단받은 만 19세 이상의 성인 대상자이다. 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 척추수술 후 6개월 이상 요추부 통증, 하지 방사통이 지속 되어, 척추수술 후 통증증후군으로 진단 받은 자
 - 요추부 이외의 관절염, 외상, 기형, 감염 등 다른 근·골격 계 질환이 없는 자
 - 연구의 목적과 설명을 이해하고 연구참여에 서면 동의한 자
- 표본의 크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였 다. 효과크기 .15[18], 검정력 95%, 유의수준 .05, 관련 변인 의 수 12개로 하였을 때 적절한 대상자 수는 184명 이었다. 응답 률 및 탈락률 약 10%를 고려하여 총 202명을 목표인원으로 하 여 조사하였다.

본 연구는 일개 대학병원 통증클리닉에 척추수술을 받고 척 추수술 후 통증증후군으로 진단받고, 통원치료중인 환자 202

명을 대상으로 자료를 수집하였으며, 질문에 대한 응답내용이 불완전하여 분석이 부적절 하다고 판단된 18명을 제외한 184 명을 대상으로 분석하였다.

3. 연구도구

1) 삶의 질

삶의 질 측정도구는 세계보건기구에서 개발한 World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (WHO QOL)-BREF를 Min 등[19]이 번안하고 수정·보완한 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도를 사용하였다. 이 도구는 신 체적, 심리적, 사회 관계적, 환경적 영역으로 분류되어 있는 총 24문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 구성된 5점 Likert 척도이며, 신체적 영역, 심리적 영역, 사회적 관계, 생활 영역의 4개 영역으로 구분되어 있으며, 점수가 높을 수록 삶의 질이 높음을 의미한다. Min 등[16]의 연구에서 신뢰 도 Cronbach's α 는 .89였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92 였다.

2) 희망

Snyder 등[20]이 1991년에 개발한 희망척도(Dispositional Hope Scale, DHS)를 Snyder 등[21]이 1996년에 수정·보완 하고, 이를 Kim [22]이 번안한 희망 측정도구를 사용하였다. 희망 척도는 개인의 특성을 중심으로 희망을 측정하는 특성 희 망 척도와 개인의 현재상태를 중심으로 희망을 측정하는 상태 희망 척도로 크게 구분되며, 특성 희망 척도는 모두 12문항으 로 통로 사고 4문항, 주도적 사고 4문항, 중립 요인 4문항으로 이루어 졌으며, 상태 희망 척도는 모두 6문항으로 이루어져 있 으며 통로 사고 요인 3문항, 주도적 사고 요인 3문항으로 구성 되어 있다. 본 연구에서는 특성 희망 척도 12문항과 상태 희망 척 도 6문항을 모두 포함하여 총 18문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점 에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 구성된 5점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 희망 정도가 높을 것을 의미한다. Kim [14]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었다. 본 분석에서는 위의 두 척도의 총 합을 계산하여 전 체적인 희망 척도로 사용하였다

3) 가족지지

Choi [23]가 개발한 가족지지 행위 측정도구를 기반으로 Kang [24]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 11문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 5점으

로 구성된 5점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높은 것을 의미한다. Kang [24]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었다.

4) 질병 관련 특성

척추 수술을 하게 된 질환, 치료받기 전에 가졌던 증상, 요통이 지속된 기간, 통증의 빈도, 통증의 지속시간, 통증의 정도를 포함하였다. 척추 수술을 하게 된 질환으로는 추간판 탈출증, 척추관 협착증, 척추전방전위증, 척추골절, 척추분리증, 그리고 기타를 기술하도록 하였고, 대상자가 호소하는 증상에 대해서는 허리가 아프다, 허리가 빠근하다, 허리가 따끔거린다, 다리가 저리다, 다리가 쑤신다, 다리가 시리다, 다리가 당긴다, 다리에 감각이 없다, 다리가 묵직하다, 기타로 세분화하였으며, 통증 지속 기간은 몇 년, 몇 개월로 기록하였다. 통증빈도는 주당 횟수를 기록 하였으며, 요통 지속시간은 몇 일, 몇 시간으로 기록 하였다. 통증강도는 0점에서 10점으로 대상자가 느끼는 통증의 정도가 클수록 높은 숫자에 기록 하였다.

5) 일반적인 특성

연구에 참여한 대상자의 성별, 나이, 배우자의 유무, 종교유무에 대해 자료수집 하였으며 성별은 남, 여로 해당하는 곳에 표기하도록 하였으며, 나이는 대상자의 만 나이를 기입 하였다. 배우자의 유무, 종교유무는 '있다, 없다'로 제시하여 해당하는 곳에 표기하도록 하였다.

5. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2018년 3월 12일부터 4월 9일까지였다. 연구자가 직접 통증클리닉 외래 부서장의 허락을 받아 외래진료 시 진행되었으며 척추수술 후 통증증후군으로 진단 받은 대상자에게 1명의 연구자가 연구참여에 자발적으로 동의한 자에게 한해서 연구자가 일 대 일로 설문지를 배부하고 문항을 읽어주며 응답하도록 하였으며 설문지를 제출 후 귀가하도록 하였다.

설문지 작성 소요시간은 약 30분 정도였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 대상자에 대한 윤리적 보호를 위하여 대구가톨릭대학교의 생명윤리 위원회의 승인(CUIRB-2017-0095)을 받았

다. 자료는 암호화되어 통계 프로그램으로 처리되고 연구의 결과보고가 이루어진 이후 본 연구와 관련된 자료는 연구가 종료된 시점에서 3년간 보관 및 이용 후 파기 될 것이다.

7. 자료분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 대상자의 희망, 가족지지 및 삶의 질은 평균, 표준편차, 최솟값, 최댓값으로 분석하였다
- 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성에 따른 삶의 질의 차이는 independent t-test와 one-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정으로 Scheffé test를 실시하였다.
- 대상자의 질병 관련 특성, 희망, 가족지지 및 삶의 질 간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 삶의 질 관련 요인을 파악하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구에 참여한 대상자는 총 184명이었고, 대상자의 성별은 여자 100명(54.3%), 남자 84명(45.7%)이었다. 연령은 60~69세가 62명(33.7%)으로 가장 많았고, 70세 이상 42명(22.8%), 50~59세 38명(20.7%), 39세 이하 23명(12.5%), 40~49세 19명(10.3%)의 순이었으며 대상자의 평균연령은 59.58 ± 15.03 세였다. 종교가 있는 대상자는 107명(58.2%), 종교가 없는 대상자는 77명(41.8%)이었다. 배우자가 없는 대상자는 95명(51.6%), 배우자가 있는 대상자는 89명(48.4%)이었다(Table 1).

2. 대상자의 질병 관련 특성

대상자의 질병 관련 특성은 다음과 같다. 척추수술 원인은 척추관 협착증이 72명(39.1%)으로 가장 많았고, 추간판 탈출증 43명(26.1%), 척추 전방전위증 37명(20.1%), 척추골절 12명(6.5%), 척추 분리증 9명(4.9%), 기타 6명(3.3%) 순이었다. 대상자의 치료 전 주요 통증 부위는 다리가 127명(69.0%)으로 가장 많았고, 허리가 43명(23.4%), 기타 14명(7.6%)의 순이었다.

척추질환으로 인한 유병기간은 평균 59.10 ± 69.93 개월, 즉 4년 11.13개월이었다. 통증빈도는 일주일간 평균 5.31 ± 1.80 회였고, 통증발생 후 지속기간은 평균 7.82 ± 5.93 시간이었으며, 통증강도는 10점 만점에 7.14 ± 1.83 점이었다(Table 1).

3. 대상자의 희망, 가족지지 및 삶의 질

대상자의 희망정도는 평균 53.03 ± 13.84 점이었고, 가족지지는 36.79 ± 8.08 점이며, 삶의 질은 63.76 ± 16.53 점이었다(Table 2).

4. 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성에 따른 삶의 질

대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질은 종교, 배우자 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 종교가 있는 대상자가 없는 대상자보다 삶의 질이 높았고($t=4.07, p<.001$) 배우자가 있는 대상자가 없는 대상자보다 삶의 질이 높았다($t=4.67, p<.001$). 대상자의 질병 관련 특성에 따른 삶의 질은 치료 전 주요 통증 부위에 따라 유의한 차이가 있었다($F=4.38, p=.014$). 다리통증이 있었던 대상자가 허리통증이 있었던 대상자보다 삶의 질이 유의미하게 높았다. 대상자의 성별, 연령 및 척추수술 원인에 따라서는 삶의 질이 유의한 차이가 없었다(Table 3).

5. 대상자의 질병 관련 특성, 희망, 가족지지 및 삶의 질 간의 관계

대상자의 질병 관련 특성, 희망, 가족지지 및 삶의 질 간의 상관관계는 Table 4와 같다.

대상자의 삶의 질은 질병 관련 특성 중 통증빈도($r=-.37, p<.001$), 통증강도($r=-.31, p<.001$)와 유의한 역상관관계가 있었다. 또한 삶의 질은 희망($r=.64, p<.001$), 가족지지($r=.52, p<.001$)와 순상관관계가 있었다. 그러나 질병 관련 특성 중 유병기간($r=-.06, p=.400$), 통증발생 후 지속기간($r=-.14, p=.053$)과 삶의 질과의 상관관계는 유의하지 않았다.

대상자의 희망은 질병 관련 특성 중 유병기간($r=-.17, p=.021$), 통증빈도($r=-.28, p<.001$) 및 통증강도($r=-.33, p<.001$)와 유의한 역상관관계가 있었으나, 통증발생 후 지속기간($r=-.07, p=.339$)과는 상관관계가 유의하지 않았다.

대상자의 가족지지는 질병 관련 특성 중 통증빈도($r=-.21, p=.005$), 통증발생 후 지속기간($r=-.19, p=.010$) 및 통증강도($r=-.17, p=.025$)와 유의한 역상관관계가 있었으나 유병기간($r=-.13, p=.079$)과는 상관관계가 유의하지 않았다. 대상자의

Table 1. General and Disease-related Characteristics of Participants ($N=184$)

Characteristics	Categories	n (%) or M $\pm$ SD
Gender	Male	84 (45.7)
	Female	100 (54.3)
Age (year)		59.58 $\pm$ 15.03
	≤ 39	23 (12.5)
	40~49	19 (10.3)
	50~59	38 (20.7)
	60~69	62 (33.7)
	≥ 70	42 (22.8)
Religion	Yes	107 (58.2)
	No	77 (41.8)
Spouse	With	89 (48.4)
	Without	95 (51.6)
Cause of the previous spine surgery	Herniated nucleus pulposus	43 (26.1)
	Spinal stenosis	72 (39.1)
	Spondylolisthesis	37 (20.1)
	Vertebral fracture	12 (6.5)
	Spondylolysis	9 (4.9)
	Others	6 (3.3)
Main pain location	Back	43 (23.4)
	Leg	127 (69.0)
	Others	14 (7.6)
Disease duration (month)		59.10 $\pm$ 69.63
Frequency of pain (times per week)		5.31 $\pm$ 1.80
Duration of pain (hour)		7.82 $\pm$ 5.93
Intensity of pain		7.14 $\pm$ 1.83

Table 2. The Scores for Hope, Family Support, and Quality of Life ($N=184$)

Variables	M $\pm$ SD	Observable range
Hope	53.03 $\pm$ 13.84	18~90
Family support	36.79 $\pm$ 8.08	11~55
Quality of life	63.76 $\pm$ 16.53	24~120

희망과 가족지지($r=.36, p<.001$)는 유의한 순상관관계가 있었다(Table 4).

6. 대상자의 삶의 질 관련 요인

대상자의 삶의 질에 유의한 차이를 보였던 종교, 배우자 유

Table 3. Differences in Quality of Life according to General and Disease-related Characteristics

(N=184)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p	Scheffé
Gender	Male	65.61±16.75	1.39	.167	
	Female	62.21±16.26			
Age (year)	≤ 39	61.59±16.54	1.21	.118	
	40~49	63.80±16.64			
	50~59	61.28±16.57			
	60~69	63.28±11.56			
	> 70	65.37±13.54			
Religion	Have	67.79±16.66	4.07	< .001	
	None	58.16±14.69			
Spouse	With	69.43±16.72	4.76	< .001	
	Without	58.45±14.53			
Cause of the previous spine surgery	Herniated nucleus pulposus	63.35±16.07	1.30	.268	
	Spinal stenosis	64.64±17.49			
	Spondylolisthesis	64.19±17.18			
	Vertebral fracture	54.42±12.38			
	Spondylolysis	74.00±14.55			
	Others	63.76±8.58			
Major pain location	Back ^a	58.23±14.18	4.38	.014	a < b
	Leg ^b	66.13±17.36			
	Others	63.76±9.77			

Table 4. Correlations among Disease-related Characteristics, Hope, Family Support, and Quality of Life

(N=184)

Variables	Disease-related characteristics				Hope	Family support
	Disease duration	Frequency of pain	Duration of pain	Intensity of pain		
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Frequency of pain	.04 (.619)					
Duration of pain	-.09 (.228)	-.10 (.169)				
Intensity of pain	-.01 (.846)	.16 (.031)	-.30 (< .001)			
Hope	-.17 (.021)	-.28 (< .001)	-.07 (.339)	-.33 (< .001)		
Family support	-.13 (.079)	-.21 (.005)	-.19 (.010)	-.17 (.025)	.36 (< .001)	
Quality of life	-.06 (.400)	-.37 (< .001)	-.14 (.053)	-.31 (< .001)	.64 (< .001)	.52 (< .001)

Note need to space this item. ie Frequency of pain.

부, 치료 전 주요 통증 부위와 삶의 질에 유의한 상관관계가 있었던 통증빈도, 통증강도, 희망 및 가족지지를 관련변인으로 투입하여 단계적 다중회귀 분석을 실시하였다. 투입한 요인 중 명목 척도로 측정된 변수는 가변수로 처리하였다.

관련 변인인 종교, 배우자 유무, 치료 전 주요 통증 부위, 통증빈도, 통증강도, 희망 및 가족지지에 대한 회귀분석의 가정을 확인하기 위해 다중공선성을 검정한 결과, 공차한계값은 .83~.91이었으며 분산 팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)값도 1.10~1.21인 10 이하로 나타나 다중 공선성 문제를 배

제할 수 있었다. 회귀분석에 대한 진단을 하기 위해 잔차의 독립성, 등분산성, 정규성 검정을 수행하였다. Durbin-Watson 통계량을 확인한 결과, 1.84로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 나타났고, 표준화된 잔차의 범위가 -2.79~2.99로 등분산성을 만족하였으며, 회귀 표준화 잔차 P-P 도표를 이용한 검정 결과 점들이 45도 직선에 근접하여 오차의 정규성을 충족하였다. 단계적 회귀분석 결과, 회귀모형은 적합한 것으로 나타났고 (F=70.16, $p < .001$) 대상자의 삶의 질 관련 요인은 희망, 가족 지지 및 통증빈도였으며, 이들 요인은 대상자의 삶의 질을

Table 5. Factors related to Quality of Life

(N=184)

Predictors	B	SE	β	t	p
Hope	0.57	0.07	.48	8.64	< .001
Family support	0.65	0.11	.32	5.83	< .001
Frequency of pain	-1.59	0.47	-.17	3.26	.001
$R^2=.54$, Adj. $R^2=.53$, $F=70.16$, $p<.001$					

53.1% 설명하였다. 이중 대상자의 삶의 질을 가장 잘 설명하는 요인은 희망($\beta=.48$)이었고, 그 다음으로 가족지지($\beta=.32$), 통증빈도($\beta=-.17$)의 순이었다(Table 5).

논 의

본 연구는 척추수술 후 통증 증후군 대상자의 삶의 질 관련 요인을 파악하고 효과적인 간호중재방안 마련을 위한 기초자료를 제시하고자 수행되었으며, 그 결과에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

대상자의 삶의 질은 총 120점 만점에 최저 35점에서 최고 97점의 분포를 보였으며 평균은 63.76점이었다. 선행연구인 근골격계 만성통증 노인의 삶의 질 77.92점[8]과 76점[25]보다 평균 점수가 낮았다. 이는 약물 복용, 물리치료, 그리고 시술 등의 치료를 했음에도 불구하고 통증 관리가 되지 않아 수술을 하였음에도 통증 완화가 되지 않은 결과이므로[3], 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질 관리가 절실히 필요하다.

본 연구에서 대상자의 희망점수는 총 90점 만점에 최저 28점에서 최고 79점 분포를 보였으며 평균 53.03점이었다. 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 희망 정도를 확인한 척수 손상 환자를 대상으로 한 선행연구에서는 62.64점[9], 한센병 환자를 대상으로 한 선행연구에서는 63.9점[26]으로 본 연구보다 희망점수가 높았다. 이는 척추수술을 한 대상자들은 척추수술을 했음에도 불구하고 통증이 지속됨에 따라 불안도가 증가되어 불안, 우울해지며 자신이 더 이상 통증으로 인한 고통을 견딜 수 없다는 부정적인 생각을 하게 되며, 그 결과 희망이 감소된 것으로 사료된다. 추후 척추수술 후 통증증후군 대상자의 희망과 관련된 종단적인 연구가 필요하다.

본 연구대상자의 가족지지도 삶의 질의 관련 요인으로 나타났다. 만성 질환 환자를 대상으로 한 연구[27]와 고혈압 환자를 대상으로 한 연구[28]에서도 가족지지가 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 유사하였다. 본 연구대상자의 가족지지는 총 55점 만점에 최저 19점에서 최고 53점의

분포를 보였으며 평균은 36.79점이었다. 척추수술 후 통증증후군 대상자는 우울증 같은 심리적인 문제도 가지지만 신체적인 문제도 나타남에 따라 일상생활 활동에 제약이 많기 때문에 [5] 우울증 환자보다 더욱 가족의 도움이 절실한 상황이다. 장기간 치료를 필요로 하는 환자를 대상으로 한 연구[29]에서 대상자들이 치료과정을 겪는 동안 가족들이 지지 않고 대상자에게 지지자로 역할을 하도록, 간호계획에 가족들의 소진 관리와 구조화된 교육, 자조모임을 포함시키면, 가족지지가 증진되어 만성질환을 가진 대상자들의 삶의 질 증진에 도움이 된다고 하였다. 따라서 척추수술 후 통증증후군 대상자들의 가족지지를 증진시키기 위해서는 대상자 및 가족이 통증의 과학적 이해와 통증 방법에 대한 교육에 함께 참여하여 서로간의 이해와 지지를 통해 삶의 질을 증진시킬 필요가 있었다.

척추수술 후 통증증후군 대상자의 통증빈도와 통증강도가 삶의 질 관련요인으로 나타났으며, 회기 분석에서는 통증의 빈도가 삶의 질에 영향 요인인 것으로 확인되었다. 선행연구[30]에서도 통증빈도가 잦을수록 삶의 질이 저하되는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 유사하였다. 이는 척추수술을 했음에도 불구하고 반복되는 통증은 대상자들에게 스트레스를 유발하며, 상실감과 위협감을 주어 삶의 질에 부정적인 영향을 미친 결과라고 해석된다. 본 연구에서 척추수술 후 통증증후군 대상자에게 유병기간과 통증발생 후 지속시간은 삶의 질 관련 요인이 아닌 것으로 나타났다. 하지만 만성 근골격계 질환을 가진 노인을 대상으로 한 선행연구에서는 유병기간과 통증발생 후 지속기간이 증가하면 우울증을 유발하고 이는 삶의 질을 감소시키는 것으로 보고되었다[9]. 본 연구는 국내에서 많은 연구가 되지 않은 척추수술 후 통증증후군 대상자에게 통증 특성에 따른 삶의 질 연관성을 파악 한 연구로 이에 향후 추가연구가 필요 할 것으로 사료된다.

따라서 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질과 가장 높은 관련이 있는 희망을 증진시킬 현실적이고 대상자의 요구에 맞는 개별적이고 구체화된 간호제공을 위한 중재 전략을 마련을 해야 한다. 또한, 가족 지지도 관련 요인으로 확인되었으

로, 가족이 함께 프로그램에 참여하여 대상자를 이해하고 지지하도록 격려하고, 적합한 통증조절을 함께 해 나가도록 하는 통합적인 교육 프로그램이 필요하다

본 연구는 대상자를 일개 대학병원에 한정하여 편의표집하여 실시하였으므로 연구결과를 확대해석하여 일반화하는 것은 제한이 있다. 또한 자료수집 시점을 척추수술 후 통증증후군으로 진단받은 후 1회에 걸쳐 실시한 횡단적 연구이므로, 향후 시간이 지난 후 희망, 가족지지, 삶의 질이 어떻게 변화되었는지는 정확하게 파악되지 못하였다. 그러나 본 연구는 요통 환자 중에서도 연구가 미비한 척추수술 후 통증증후군 대상자의 희망, 가족지지가 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질과 어떤 관련이 있는지를 파악하고 대상자의 삶의 질을 증진시킬 수 있는 효과적인 간호중재 방안 제공을 위한 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

현재까지 척추질환자들이 경험하는 신체적, 정신적인 증상, 치료에 초점이 맞추어져 있었지만, 본 연구에서는 척추질환자들 중에서 척추수술을 하였음에도 불구하고 척추수술 후 통증이 지속되는 요통 환자들을 대상으로 간호사가 직접 중재할 수 있는 희망, 가족지지와 삶의 질의 상관관계를 파악함으로써 척추수술 후 통증증후군 대상자들의 간호중재 방안 및 모색을 위해 매우 중요하다고 볼 수 있다.

결 론

본 연구는 척추수술 후 통증증후군 대상자에게 희망과 가족지지가 삶의 질 관련 요인임을 파악하였다. 그 결과 희망이 척추수술 후 통증증후군 대상자의 삶의 질에 가장 큰 관련요인으로 확인되었다. 연구결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 다양한 의료기관, 다양한 지역의 척추수술 후 통증증후군 대상자들을 대상으로 확대연구 하여 검증하는 연구가 필요하다. 둘째 척추수술 후에도 척추통증을 호소하는 인구가 증가함을 고려하여, 척추수술 후 통증증후군 대상자들의 삶의 질의 보다 다양한 관련 요인을 파악하고, 이들 간의 인과관계를 규명하기 위한 연구를 할 필요가 있다. 마지막으로 척추수술 후 통증증후군 대상자들의 건강 관련 삶의 질을 증진하기 위해서 희망, 가족지지를 높일 수 있는 구체적이고 현실적인 간호중재 전략을 개발하고, 그 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Lee JW, Kim HS, Sim GD, Park YS. The effect of anxiety, depression, and optimism on postoperative satisfaction and clinical outcomes in lumbar spinal stenosis and degenerative spondylolisthesis patients: cohort study. *Journal of Clinics in Orthopedic Surgery*. 2017;9(2):177-183. <https://doi.org/10.4055/cios.2017.9.2.177>
2. Hwang MS, Heo KH, Cho HW, Shin BC, Lee HY, Heo I, et al. Electroacupuncture as a complement to usual care for patients with non-acute pain after back surgery: a study protocol for a pilot randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2015;5(2):e007031. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007031>
3. Daniell JR, Osti OL. Failed back surgery syndrome: a review article. *Asian Spine Journal*. 2018;12(2):372-379. <https://doi.org/10.4184/asj.2018.12.2.372>
4. Kim JH, Lee ER, Kim SR, Kim SR. Factors affecting discharge delay in lumbar spinal surgery patients who were treated according to a critical pathway. *Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2016;28(1):43-52. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.1.43>
5. Estoque RC, Togawa T, Ooba M, Gomi K, Nakamura S, Hijioka Y, et al. A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: towards a "qol-climate" assessment framework. *Ambio*. 2019;48(60):619-638. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1090-3>
6. Bener A, Verjee M, Dafeeah EE, Falah O, Al-Juhaishi T, Schlogl J, et al. Psychological factors: anxiety, depression, and somatization symptoms in low back pain patients. *Journal of Pain Research*. 2013;6:95-101. <https://doi.org/10.2147/JPR.S40740>
7. Sahin N, Karahan AY, Devrimel G, Gezer IA. Comparison among pain, depression, and quality of life in cases with failed back surgery syndrome and non-specific chronic back pain. *Journal of Physical Therapy Science*. 2017;29(5):891-895. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.891>
8. Jeong H, Lee Y. Factors affecting quality of life in elderly with chronic musculoskeletal pain. *The Journal of Muscle and Joint Health*. 2018;25(2):92-103. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2018.25.2.92>
9. Choi IS, Park K. The effects of pain, sleep, and depression on quality of life in elderly people with chronic pain. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(8):289-299. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.8.289>
10. Yoon SH, Kim SS. Influence of depression, hope, and social support on suicidal ideation in renal dialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(3):209-218.
11. Chae SY, Kim KH. Physical symptoms, hope and family support of cancer patients in the general hospitals and long-term care hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(3):298-311. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.3.298>

12. Lee JG, Jin K. The determinants of quality of life of back pain patients. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2010;46(6):505-512.
<https://doi.org/10.3961/jpmph.2010.43.6.505>
13. Yoon JE, Cho OH. Effects of functions of daily living, depression, and anxiety on catastrophizing pain among patients undergoing lumbar spinal surgery. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2018;27(4):387-399.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.3.289>
14. Jeong K, Heo J, Tae Y. Relationships among distress, family support, and health promotion behavior in breast cancer survivors. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(3):146-154.
15. Neris RR, Nascimento LC, Leite ACAB, de Andrade Alvarenga W, Polita NB, Zago MMF. The experience of health-related quality of life in extended and permanent cancer survivors: a qualitative systematic review. *Psycho-Oncology*. 2020;29(10):1474-1485. <https://doi.org/10.1002/pon.5472>
16. Son JT, Park HS. The relationship between perceived family functioning and depression in patients with chronic low-back pain. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2000;7(2):316-331.
17. Song K, Ha C, Kim H. A study on the factors influencing the quality of life among hospital patients with tuberculosis. *Journal of Human Development*. 2010;17(1):325-348.
18. Wan SW, He HG, Mak A, Lahiri M, Luo N, Cheung PP, et al. Health-related quality of life and its predictors among patients with rheumatoid arthritis. *Applied Nursing Research*. 2016;30:176-183. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.07.004>
19. Min SK, Lee CI, Kim KI, Suh SY, Kim DK. Development of Korean version of who quality of life scale abbreviated version (WHOQOL-BREF). *Journal of Korean Neuro Psychiatric Association*. 2000;39(3):571-579.
<https://doi.org/10.1023/a:1016351406336>
20. Snyder CR, Harris C, Anderson JR, Holleran SA, Irving LM, Sigmon ST, et al. The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1991;60(4):570-585.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.4.570>
21. Snyder CR, Symptom SC, Ybasco FC, Borders TF, Babyak MA, Higgins RL. Development and validation of the state hope scale. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1996;70(2):321-335. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.321>
22. Kim TH, Lee SM, Yu K, Lee S, Puig A. Hope and the meaning of life as influence on Korean adolescent's resilience: implications for counselors. *Asian Pacific Education Review*. 2005;6(2):143-152. <https://doi.org/10.1007/BF03026782>
23. Choi YH. An experimental study of the effects of supportive nursing intervention on family support behavior and sick role behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1985;24(4):10-20.
24. Kang HS. Experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1984. p. 1-125.
25. Choi WA. A study on the family support, hope and psychosocial adaptation of the spinal cord injury patients [master's thesis]. Busan: Dong-A University; 2012. p. 1-57.
26. Lee KH. The relationship between self-image, interpersonal relationship, social support, psychological Well-being and hope of persons affected by Hansen's disease [dissertation]. Gyeonggi: Hanseo University; 2015. p. 1-125.
27. Prazeres F, Santiago L. Relationship between health-related quality of life, perceived family support and unmet health needs in adult patients with multimorbidity attending primary care in Portugal: a multicentre cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2016;14(1):156.
<https://doi.org/10.1186/s12955-016-0559-7>
28. Nurchayati S, Utomo W, Karim D. Correlation between family support and quality of life among hypertensive patients. *Enfermeria Clinica*. 2019;29 Suppl 1:60-62.
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.11.020>
29. Kim MN. The effect of family support and social psychological adjustment on the quality of life of hemodialysis Patients [master's thesis]. Kongju: Kongju National University; 2018. p. 1-63.
30. Kang JD, Kim CY. Analysis of pain using visual analogue scale questionnaire. *The Journal of Korean Society of Physical Therapy*. 2000;12(2):165-174