

# 수부손상 환자의 일상생활 수행능력, 대인관계, 우울 및 건강 관련 삶의 질

강문희<sup>1</sup> · 윤순영<sup>2</sup> · 권명진<sup>3</sup>

충남대학교 간호대학 간호학과 조교수<sup>1</sup>, 백석대학교 간호학과 조교수<sup>2</sup>, 혜천대학교 간호과 전임강사<sup>3</sup>

## Activity of Daily Living, Interpersonal Relationship, Depression and Health-related Quality of Life in Patients with Hand Microsurgery

Gang, Moonhee<sup>1</sup> · Yoon, Soonyoung<sup>2</sup> · Kwon, Myoungjin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Chungnam National University, <sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Baekseok University,

<sup>3</sup>Full-time Lecturer, Department of Nursing, Hyecheon University

**Purpose:** The purpose of this study was to explore status of activity of daily living, interpersonal relationship, depression and health-related quality of life in patients with traumatic hand injury and identify factors that influence health-related quality of life. **Methods:** The participants were 104 outpatients with impending hand microsurgery from D city. The data were analyzed using Pearson's correlation, t-test, ANOVA, and hierarchical regression with SPSS/WIN 12.0. **Results:** There were statistically significant differences in HRQoL to gender, age, marital state, and level of pain. HRQoL had significant correlations with ADL, IADL, relationship change, and depression. In regression analysis, depression, marital state, ADL, and level of pain explained 48% of the HRQoL. **Conclusion:** Findings of this study allow a comprehensive understanding of patients with traumatic hand injury. It is necessary to develop nursing intervention program for improving the health-related quality of life in patients with traumatic hand injury by considering psychological care for depression as well as physical care.

**Key Words:** ADL, Interpersonal relation, Depression, Quality of life, Hand injury

## 서론

### 1. 연구의 필요성

수부손상이란 손을 구성하는 피부, 골, 건 등이 신체에서 완전히 분리된 상태(완전절단) 또는 절단부의 혈액순환이 완전히 없어졌으나 정상피부의 1/8 이하가 붙어 있거나 건, 골의 일부 등이 붙어있는 상태(불완전 절단)와 사고 등으로 장시간 지속적인 압력이 가해져 손상 부위의 근육, 신경 및

혈관손상을 동반(압괴손상)하는 것을 말한다(The Korean Society of Plastic and Reconstructive Surgeons, 1994). 이러한 수부손상은 주로 산업재해나 교통사고, 운동 중이나 가정 등에서의 안전사고로 모든 연령대에서 비교적 흔히 발생하게 되는데, 외국의 경우 수부손상은 모든 신체손상의 6.6~28.6%, 근골격계 손상의 28%를 차지하며, 손상의 유형은 손목이나 손가락의 절단이 33~44%로 가장 많은 것으로 나타났다(Durusoy, Kayalar, Bal, Aksu, & Ada, 2011; Trybus, Lokowski, Brongel, & Haldki, 2006). 우리

**주요어:** 일상생활 수행능력, 대인관계, 우울, 삶의 질

**Address reprint requests to:** Yoon, Soonyoung, Department of Nursing, Baekseok University, Anseo-dong, Dongam-gu, Cheonan 330-704, Korea, Tel: 82-41-550-2182, Fax: 82-41-550-2829, E-mail: syb3000@bu.ac.kr

투고일 2011년 10월 10일 / 심사외뢰일 2011년 10월 13일 / 게재확정일 2011년 11월 14일

나라의 경우는 정확한 역학적인 연구는 없으나 2010년 통계청의 자료에 따르면, 지난 1년 동안 총 산업재해자수는 90,842명으로 이중 끼임이나 감김에 의한 손상이 16,881명(18.5%), 절단에 의한 손상이 7,979명(8.7%)으로 그 수가 전년 대비 계속 증가하고 있고, 또, 수부손상이 성형외과 수술이나 손과 관련된 수술의 대부분을 차지하고 있는 점을 감안할 때 수부손상의 빈도나 위험성을 미루어 짐작할 수 있다.

지금까지 수부손상의 치료는 주로 수술을 통한 신체적 변형이나 기능상실을 최소화하는데 목적을 두고, 새로운 수술기법과 같은 의학적인 치료의 시도와 성공률, 신체적 기능 회복에만 치료의 초점을 맞추어 왔다. 그 결과 집합수술은 주로 손이나 손가락이 절단되거나 심하게 손상됐을 때 이를 집합해 손의 제 기능을 찾게 하는 시술로, 뼈와 근육은 물론 미세한 신경 봉합 등 정밀성과 고도의 숙련이 요구되거나 상당한 수준의 의학적인 발전을 이루어왔고, 손상 정도에 따라 차이는 있겠으나 손상 직후 적절히 대처하면 수술 성공률이 비교적 높아 외국의 경우 환자가 회복되기까지는 평균 76.9일이 소요되는 것으로 보고되고 있다(Durusoy et al., 2011). 그러나 이는 단순히 수술 후 봉합상태나 신체적 회복 즉, 관절가동범위나 방사선 사진결과를 사용하여 객관적으로만 평가한 결과를 토대로 산정한 기간일 뿐이며, 실제 수술 후 주관적인 환자의 회복이나 만족, 수부손상으로 인하여 지속적으로 환자가 경험하게 되는 심리사회적인 문제나 삶의 질에 대한 평가나 치료적 관심은 상대적으로 부족한 실정이다.

인간의 손은 인체에서 낮은 비율을 차지하지만 수많은 조직들로 구성된 복잡한 구조를 가지고 있으며, 접촉을 통해 감정을 표현하고 생각과 느낌을 의사소통할 수 있는 고유한 능력 뿐 아니라 외관상 미적인 역할과 미세한 동작에서부터 강한 힘을 발휘하는 등 다양한 역할을 가지고 있다. 따라서 갑작스런 사고로 인해 일시적 혹은 영구적인 수부손상을 입은 환자들은 단순히 통증이나 신체적 변형, 기능 상실만을 경험하는 것이 아니며, 수지 절단 후 재접합수술을 받은 환자를 대상으로 손상의 의미에 대해 연구한 Jang (2005)에 의하면, 일부 긍정적으로 수용하는 유형도 나타났지만 나머지 유형들에서는 변화된 신체적 외형이나 기능에 대해 무능력, 회피, 자존감저하, 충격, 미래에 대한 두려움, 상처, 우울, 위축심리 등을 보이는 것으로 나타났다. 또한, 수부손상 환자를 대상으로 한 몇몇 문헌들을 살펴보면, 손상 초기단계의 환자에서 불안, 우울, 외상 후 스트레스 증

후군과 같은 정신과적인 문제가 흔히 발생하였으며, 회복 기간 동안에도 환자는 자가 간호 및 가동력의 제한을 받으면서 기본적인 일상생활 수행도 어려움을 겪게 되고 이에 따른 자존감 저하, 대인관계 장애와 함께 직업상실과 역할 변화, 외모의 변화, 스트레스, 사회적 위축 등을 경험하는 것으로 나타났다(Angela, 2009; Gustafsson, Persson, & Amilon, 2000; Ilaria, Elena, & Franco, 2011). 이와 같이 수부손상은 신체에서 상대적으로 작은 부분을 차지하고 또, 생명 위협정도가 작기 때문에 다른 손상에 비해 저평가되는 경향이 있으나 신체 및 정신, 사회적 기능에 손상을 초래하여 전반적인 건강 관련 삶의 질에 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

건강 관련 삶의 질은 자신의 건강상태에 대한 주관적인 평가(Ware & Sherbourne, 1992)로 신체적인 건강뿐만 아니라 정신건강, 사회적 건강을 모두 포함하는 복합적인 개념이다. 건강 문제, 이에 따른 치료의 결과 질병에 선행, 후속되거나 독립적으로 발생하는 기능적 능력의 상실, 행복감을 반영하기 위해 개발되었으며, 의사가 판단하는 치료의 결과 이외에 환자가 주관적으로 인지하는 치료결과나 건강상태를 측정하는 유용한 도구로 알려져 있다. 지금까지 수부손상 환자의 삶의 질에 관한 연구는 매우 부족한 실정이다. 소수의 삶의 질 선행연구들에서도 노인이나 수술 후 20개월 이상 경과된 환자를 대상으로 일상생활 수행능력, 통증, 정서와 삶의 질과의 관련성을 단면적으로만 보고하여 왔다(Colville, Nicolson, & Belcher, 1999; Nurgul, Melek, Ismet, Ozlem, & Gunsah, 2009). 그러나 건강 관련 삶의 질은 신체적, 정신적, 사회적 건강을 모두 포함하는 전인적인 개념으로 다양한 대상자와 질환의 특성 및 신체적, 사회적, 정신적 변수들을 통합적으로 고려한 상태에서 관련성을 검증하는 계속 연구가 필요하다고 생각한다.

이에 본 연구에서는 수부손상 환자의 수술 후 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울 및 건강 관련 삶의 질 정도를 파악하고, 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하여 수부손상 환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 수부손상 환자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울정도 및 건강 관련 삶의 질을 파악하고, 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함

이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울 정도 및 건강 관련 삶의 질을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 대상자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울 및 건강 관련 삶의 질 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인들을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 수부손상 환자를 대상으로 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울 및 건강 관련 삶의 질 정도를 파악하고, 각 변수들 간의 관계와 건강 관련 삶의 질에 대한 영향 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구대상자는 D광역시에 위치한 1개 외상전문병원에서 수부손상으로 의사가 진단하고 수부(중수와 수지)의 건, 인대 등의 연조직 손상으로 접합이나 봉합수술을 받은 지 1년 미만의 외래환자들을 임의표출 하였으며, 연구목적을 이해하고 연구참여에 동의한 130명을 대상으로 하였다.

대상자수는 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하였으며, 상관관계 및 회귀분석에서 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .95, 예측인자수 8로 산출한 결과 74명이 요구되어 본 연구의 대상자수는 분석을 위해 충분하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 일상생활 수행능력

일상생활 수행능력은 ADL (Activity Daily Living)과 IADL (Instrumental Activity Daily Living)로 측정하였으며, ADL은 Katz, Ford, Moskowitz, Jackson과 Jaffee (1963)가 개발한 도구를 Won, Noh, Sun과 Lee (2002)이 우리나라 실정에 맞도록 변안한 한국형 일상생활활동 측정도구(K-ADL)을 이용하였다. 이 척도는 7문항(옷입기, 세수하기, 목욕, 식사하기, 이동, 화장실 사용, 대소변조절)의 3점 Likert 척

도로 '완전자립'은 1점, '부분의존'은 2점, '완전의존'은 3점을 부여하여, 점수가 높을수록 의존성이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .85$ 이었다.

IADL은 Lawton과 Brody (1969)가 개발한 도구를 Won 등(2002)이 우리나라 실정에 맞도록 변안한 한국형 도구적 일상생활활동 측정도구(Korean-Instrumental Activity Daily Living)로 측정하였다. 이 도구는 총 10문항으로 구성되었으며, 7문항(몸단장, 집안일, 식사준비, 빨래하기, 근거리 외출, 약챙겨 먹기, 금전관리)은 3점 Likert척도로 '완전자립'은 1점, '부분의존'은 2점, '완전의존'은 3점을 부여하고, 3문항(교통수단이용, 물건사기, 전화사용)은 4점 Likert 척도로 '완전자립'은 1점, '부분의존' 2과 3점, '완전의존'은 4점을 부여하였으며, 점수가 높을수록 의존성이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였으며, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .70$ 이었다.

#### 2) 대인관계 능력

대인관계 능력은 Schien, Guerney와 Stover (1971)의 Relationship Change Scale을 Jeon (1995)이 수정·보완한 도구로 측정하였다. 이 도구는 만족감, 의사소통, 신뢰감, 친근감, 민감성, 개방성, 이해성의 7개의 하위영역으로 구성되었으며, 총 25문항으로 5점 Likert척도로 점수가 높을수록 대인관계가 원만함을 의미한다. 이 도구의 신뢰도는 Jeon (1995)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 였다.

#### 3) 우울

우울은 Zung (1965)이 개발한 Self Rating Depression Scale (SDS)를 Lee (1995)가 한국형으로 개발한 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 20문항이며, 4점 Likert척도로 가능한 점수의 범위는 1~80점으로 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 의미하며, Zung (1965)에 의하면 50점을 기준으로 하여 50~59점은 경중의 우울, 60~80점은 중등도의 우울, 70점 이상이면 중중의 우울을 의미한다. 이 도구의 신뢰도는 Lee (1995)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .84$ 였고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .82$ 였다.

#### 4) 건강 관련 삶의 질

Ware와 Sherbourne (1992)에 의해 개발된 Short Form 36 (SF-36)을 Han, Lee, Iwaya와 Kataoka (2004)가 한국어

## 연구결과

로 번역한 SF-36 Version 2를 Quality Metric Incorporated의 승인을 받아 사용하였다. 이 도구는 건강상태변화를 제외하고 신체적 기능, 신체적 역할제한, 신체적 통증, 전반적인 건강지각, 활력, 사회적 기능, 정서적 역할제한, 정신건강의 8개 하위영역 총 36문항으로 구성되었으며, 각 문항에 따라 1~6점 Likert 척도로 측정하였다. 각 문항은 점수와 지침에 따라 다시 100점으로 환산하였으며, 점수가 높을수록 건강 관련 삶의 질정도가 높음을 의미한다. 이 도구의 신뢰도는 개발당시 Cronbach's  $\alpha = .78 \sim .93$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .70 \sim .90$ 이었다.

### 4. 자료수집

자료수집기간은 2011년 2월 14일부터 5월 10일까지였으며, 대상자의 윤리적인 측면을 고려하기 위해 C대학의 생명윤리심의위원회의 승인(IRB 제 11-15호)을 받았다. 설문조사는 사전에 연구자가 직접 병원을 방문하여 기관장에게 연구목적과 내용을 직접 설명하고 동의를 얻었으며, 연구진행과 설문내용에 대해 미리 훈련을 받은 연구보조원 2인이 대상자에게 연구의 목적과 익명성, 비밀보장에 대해 알리고 연구에 동의하는 대상자에게 사전에 서면동의서를 받은 다음 설문지 내용을 읽어 주거나 직접 답하는 방식으로 시행하였다.

설문작성은 약 20분 정도 소요되었으며, 총 130부의 설문지가 배부되었으나 물리치료나 약속 등으로 설문을 중도에 포기한 26부를 제외한 104부(80%)가 최종 자료분석에 사용되었다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 11.5 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울정도 및 건강 관련 삶의 질은 서술적 통계를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질 정도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후 분석은 Scheffe test를 이용하였다.
- 대상자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울 및 건강 관련 삶의 질 간의 관계는 Pearson 상관계수로 분석하였다.
- 대상자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 Hierachial multiple Regression을 이용하여 분석하였다.

### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 남자가 76%로 여자 24%보다 더 많았으며, 평균연령은 47.6세이었다. 결혼상태는 기혼이 85.6%로 미혼 14.4%보다 많았으며, 종교는 있는 경우 56.7%, 없는 경우 43.3%로 비슷하였다. 교육정도는 고등학교졸업이 43.2%로 가장 많았고, 대상자는 대부분 직업을 가지고 있었는데, 생산직이 42.3%로 가장 많았다. 본 연구의 대상자는 79.8%가 손가락 손상을 입었으며, 손상 위치는 52.9%가 우세한 쪽 수부의 손상을 가지고 있는 것으로 나타났다. 손상의 원인은 66.3%가 crush injury이었고, 대상자는 76.0%가 직업과 관련된 작업 중에 손상을 입은 것으로 나타났다. 대상자의 60.6%는 손상 직후 1차 봉합이나 재접합 수술을 받은 상태이었고, 대상자의 통증은 Kim, Lee와 Park (2010)의 연구에서 사용한 10 cm의 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 사용하였으며, 0점이 '통증 없음'에서 10점이 '못 견디게 아픔'으로 직선의 중간지점에 5점의 '보통 아프다'를 표시하여 대상자가 자신의 통증을 쉽게 표현할 수 있도록 한 결과 평균 3.1 (2.27)점으로 나타났다. 대상자는 2차 수술을 받은 경우가 20.2%, 3차 이상의 수술을 받은 경우가 19.2%이었으며, 수술 후 경과 기간은 1개월 미만이 23.1%, 1~6개월 미만이 34.6%, 6개월 이상 1년 미만이 42.3%로 나타났다(Table 1).

### 2. 대상자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력과 우울 및 건강 관련 삶의 질

대상자의 ADL 정도는 21점 만점에 평균 7.5점이었으며, IADL정도 33점 만점에 12.2점으로 각각 부분 의존의 상태로 나타났다.

대상자의 대인관계 능력은 125점 만점에 89.7점으로 중간보다 다소 높게 나타났다.

대상자의 우울은 80점 만점에 38.6점이었으며, 50점 이상의 우울군은 전체 대상자의 11.5%로 나타났다.

대상자의 전체 건강 관련 삶의 질 정도는 100점 만점에 평균 55.3점으로 중간수준이었다. 하위영역별로 살펴보면, 신체적 기능이 80.7점으로 가장 높게 나타났으며, 이는 기준보다 높은 수준이었고, 사회적 기능은 75.4점으로 기준과 유사하였으며, 전반적인 건강지각은 65.0점으로 기준에

**Table 1.** General Characteristics of Subjects (N=104)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	79 (76.0)
	Female	25 (24.0)
Age (year)		47.6±12.55
	< 40	29 (27.9)
	40~49	22 (21.1)
	50~59	29 (27.9)
	≥ 60	24 (23.1)
Marital status	Unmarried	15 (14.4)
	Married	89 (85.6)
Religion	Yes	59 (56.7)
	No	45 (43.3)
Education	Elementary school	16 (15.4)
	Middle school	19 (18.3)
	High school	45 (43.2)
	≥ College	24 (23.1)
Job	Office worker	9 (8.7)
	Production worker	44 (42.3)
	Seller/service	19 (18.2)
	Housewife	9 (8.7)
	Etc	23 (22.1)
Zone of impairment	Metacarpus	21 (20.2)
	Finger	83 (79.8)
Location of injured hand	Dominant	55 (52.9)
	Nondominant	49 (47.1)
Cause of injury	Cut	19 (18.3)
	Crush	69 (66.3)
	Laceration	16 (15.4)
Places of occurrence	House	25 (24.0)
	Work	79 (76.0)
Number of operations	1	63 (60.6)
	2	21 (20.2)
	≥ 3	20 (19.2)
Level of pain		3.1±2.27
	< 5	86 (82.7)
	≥ 5	18 (17.3)
Post operative day (month)	< 1	24 (23.1)
	1~6	36 (34.6)
	6~12	44 (42.3)

비해 높게 나타났다. 그밖에 정신건강 57.6점, 신체적 통증 54.7점, 활력 48.0, 감정적 역할제한 41.0점, 신체적 역할제한 19.7점의 순이었으며, 이는 모두 기준보다 낮은 수준이었다(Table 2).

### 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질

대상자의 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질 정도는 성별, 연령, 결혼상태, 통증정도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

성별의 경우 남자가 여자보다 건강 관련 삶의 질 정도가 높게 나타났으며( $t=3.74, p<.001$ ), 연령에서는 40세 미만 이 건강 관련 삶의 질 정도가 가장 높았고, 50~59세, 60세 이상, 40~49세의 순으로 나타났으나( $F=0.27, p=.047$ ) 사후 분석에서 집단 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 결혼상태에서는 미혼이 기혼보다 건강 관련 삶의 질이 더 높게 나타났으며( $t=3.44, p=.001$ ), 통증정도에서는 통증점수가 5점 미만인 집단이 5점 이상이 집단보다 건강 관련 삶의 질 정도가 더 높게 나타났다( $t=2.45, p=.005$ )(Table 3).

### 4. 건강 관련 삶의 질, 일상생활 수행능력, 대인관계 능력과 우울간의 상관관계

대상자의 건강 관련 삶의 질, 일상생활 수행능력, 대인관계 능력과 우울간의 상관관계를 분석한 결과, 건강 관련 삶의 질은 ADL ( $r=-.31, p=.001$ ), IADL ( $r=-.32, p=.001$ ), 우울( $r=-.58, p<.001$ )과는 유의한 음의 상관관계를 나타냈으며, 대인관계 능력( $r=.25, p=.008$ )과는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

### 5. 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인

본 연구에서는 대상자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질 정도와 상관관계 분석에서 유의하게 나왔던 변수를 독립변수(성별, 연령, 결혼상태는 더미변수로 변환함)로 하여 위계적 다중회귀분석을 실시하였다(Table 4). 독립변수들 간의 다중공선성 검증을 위해 살펴본 공차한계(tolerance)는 .88~.93, 분산팽창지수(VIF)는 1.00~1.12이었고, 상관계수는 .23~.60으로 상호 독립적이었다. Durbin-Watson값이 1.77로 잔차의 자기상관성은 없었고, 잔차의 정규분포성이나 등분산성은 표준화 예측값과 표준화 잔차의 산점도 상에서 정규분포와 등분산 가정을 만족하여 회귀분석결과가 타당한 것으로 확인하였다.

전체 변수가 모두 입력된 상태에서 건강 관련 삶의 질에 대하여 결혼상태( $\beta=-.30, p<.001$ ), 통증정도( $\beta=-.20, p=$

Table 2. Descriptive Data of Major Variables

(N=104)

Variables	n (%) or M±SD	Min	Max	Base line or range
ADL	7.5±0.99	7.0	12.0	7~21
IADL	12.2±2.08	10	23	10~33
IPR	89.7±10.70	67	117	25~125
Depression	38.6±9.21	20	66	1~80
< 50	92 (88.5)			
≥ 50	12 (11.5)			
HRQoL	55.3±16.47	24.3	92.3	0~100
Physical functioning	80.7±14.79	10.0	100.0	70.6±27.42
Role function/physical	19.7±34.60	0.0	100.0	52.9±40.78
Pain	54.7±22.73	0.0	100.0	70.7±25.46
General health	65.0±18.42	20.0	95.0	56.9±21.11
Energy/fatigue	48.0±20.29	0.0	100.0	52.1±22.39
Social functioning	75.4±24.25	12.5	100.0	78.7±25.43
Role function/emotional	41.0±45.08	0.0	100.0	65.7±40.71
Mental health	57.6±21.59	12.0	100.0	70.3±21.97

ADL=activity of daily living; IADL=instrumental activity of daily living; IPR=interpersonal relationship; HRQoL=health related quality of life.

.007), ADL ( $\beta=-.17, p=.020$ ), 우울( $\beta=-.48, p<.001$ )이 유의한 설명변수로 나타났으며, 이들 변인들은 48%의 설명력을 나타냈다.

## 논 의

본 연구는 수부손상 환자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울과 일반적 특성의 변인들을 중심으로 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시행하였으며, 연구결과를 토대로 다음과 같이 논의하고자 한다.

대상자의 ADL은 총 21점 중 평균 7.5점, IADL은 총 33점 중 평균 12.2점으로 부분 의존상태로 나타났다. 이는 수부손상과 전체 활동 동작이나 동작범위의 감소 간에 유의한 양의 상관관계가 있음을 보고한 Chang, Wu, Lee, Guo와 Chju (2010)의 연구결과를 뒷받침해 주고 있으며 같은 도구를 사용하여 수부 손상 노인 환자를 대상으로 IADL를 측정한 Nurgul 등(2009)의 연구에서 평균 25.5점과 비교해 볼 때 절반 수준이었다. Nurgul 등(2009)의 연구는 노인을 대상으로 하여 비교에 제한이 있으며 본 연구에서 IADL점수가 더 높게 나타난 것은 대상자의 79.8%가 손가락 손상이었고 42.3%가 수술 후 6개월 이상 경과한 회복단계에서 일상생활 수행능력이 향상되었기 때문인 것으로 생각된다. Margareta와 Gerd (2006)는 수부손상 환자에 관한 연구결과 일주일 후 대상자의 44%가 일상생활에 어려움을 호소했

고, 1년 후까지 어려움이 지속된 경우도 38%로 보고한 바 있다. 또, Kim, Lee와 Ha (2001)은 산업재해 환자 중 15.9%는 재해 발생 후 실직하였으며, 6개월 이상 치료를 받은 환자의 32.5%가 요양 중 실직하여 사실상 업무에 복귀할 가능성이 없어졌음을 보고하였다. 또한 본 연구에서 수부손상 환자의 일상생활 수행능력은 건강 관련 삶의 질과의 관계를 조사한 결과 유의한 음의 관계가 나타나 일상생활 수행에서 의존도가 낮을수록 건강 관련 삶의 질은 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 일상생활 수행능력이 어느 정도 유지된다 하더라도 수부의 손상은 활동과 독립성을 감소시켜 의존성을 증가시키고 다양하고 섬세한 손의 기능을 요하는 직업생활에 영향을 미칠 수 있기 때문에 지속적으로 대상자의 일상생활 수행능력 정도와 변화를 평가하고 독립적인 생활과 자율성 유지를 위한 프로그램에 제공될 필요가 있다.

대상자의 대인관계 능력은 125점 만점에 평균 89.7점으로 중간수준으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구가 없어 비교하는데 어려움은 있으나 Park과 Lee (2000)에 따르면, 외상 환자의 경우 성형수술 후 자아정체성의 위기를 경험할 수 있고, Gustafsson 등(2000)은 초기 단계의 수부손상 환자는 손상된 자신의 손 모습을 보는 것을 가장 큰 스트레스로 지각하고 자발적인 활동이 감소하였다고 하였다. 또, Rubin (1968)은 신체장애를 가진 사람은 수치심을 느끼고 정상인들을 대할 때 불편감을 느끼게 되어 하고 대인관계 시간을 단축하고자 하는 등 소극적인 대처를 한다고 한 점 등으로

**Table 3.** Health-related Quality of Life according to General Characteristics

(N=104)

Characteristics	Categories	Health related quality of life		
		M±SD	F or t	p
Gender	Male	58.5±15.96	3.74	< .001
	Female	45.1±13.98		
Age (year)	< 40	61.8±15.59	2.74	.047
	40~49	49.1±17.13		
	50~59	54.6±17.12		
	≥ 60	53.8±14.21		
Marital status	Unmarried	68.1±12.18	3.44	.001
	Married	53.1±16.15		
Religion	Yes	56.9±16.34	0.90	.368
	No	54.0±16.60		
Education	Elementary school	57.7±17.17	0.20	.893
	Middle school	53.5±15.98		
	High school	55.6±15.86		
	≥ College	54.5±18.28		
Job	Office worker	45.6±12.19	1.54	.195
	Production worker	58.9±15.96		
	Seller/service	51.8±14.71		
	Housewife	54.7±10.90		
	Etc	55.1±20.58		
Zone of impairment	Metacarpus	54.1±19.05	-0.36	.715
	Finger	55.6±15.87		
Location of injured hand	Rt. hand	56.9±17.05	1.08	.283
	Lt. hand	53.4±15.76		
Cause of injury	Cut	54.7±14.40	0.52	.595
	Crush	56.3±17.40		
	Laceration	51.6±14.92		
Places of occurrence	House	56.0±18.66	0.25	.801
	Work	55.0±15.84		
Number of operations	1	55.4±15.11	2.25	.110
	2	60.3±19.05		
	≥ 3	49.5±16.75		
Level of pain	< 5	57.3±16.15	2.90	.005
	≥ 5	45.4±14.63		
Post operative day (month)	< 1	54.6±16.77	2.45	.091
	1~6	51.0±15.59		
	> 6	59.1±16.47		

미루어 볼 때 수부손상으로 인한 신체상이나 기능의 상실은 수부손상 환자의 자아개념과 대인관계에 영향을 미칠 것으로 생각된다. 한편, 본 연구결과 대상자의 대인관계 능력은 건강 관련 삶의 질과 유의한 양의 관계가 있는 것으로 나타

나 대인관계 능력이 좋을수록 건강 관련 삶의 질이 높아지는 것으로 나타났다. Ilaria 등(2011)은 관련 문헌고찰을 통해 수부손상 환자의 정신사회적 상태와 간호중재에 영향을 미치는 요인을 탐색한 연구에서 수부손상 환자의 경우 손상

Table 4. Correlations among Variables

(N=104)

Variables	H-QOL	ADL	IADL	Depression	IPR
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
HRQoL	1				
ADL	-.31 (.001)	1			
IADL	-.32 (.001)	.60 (<.001)	1		
Depression	-.58 (<.001)	.25 (.009)	.23 (.017)	1	
IPR	.25 (.008)	-.09 (.335)	-.00 (.989)	-.47 (<.001)	1

HRQoL=health related quality of life; ADL=activity of daily living; IADL=instrumental activity of daily living; IPR=interpersonal relationship.

Table 5. Influencing Factors on Health-related Quality of Life

(N=104)

Variables	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	F (p)
Marital state	-.30	-4.26	<.001	.50	.48	25.29 (<.001)
Level of pain	-.20	-2.74	.007			
Activity of daily living	-.17	-2.35	.020			
Depression	-.48	-6.41	<.001			

직후보다 재활단계에서 인격의 퇴행, 질병에 대한 거절 및 대인관계 문제와 의사소통과 같은 정신사회적 문제가 발생할 수 있다고 하였다. 따라서 긍정적인 자아개념이나 대인관계 능력은 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인이 되므로 수술 후 회복과 재활단계에 있는 수부손상 환자들에 대한 추후 관리와 간호중재가 필요하다고 생각된다.

대상자의 우울정도는 80점 만점에 평균 38.6점으로 정상수준이었으나 임상적으로 경증 이상의 우울에 해당하는 50점 이상자가 전체 대상자의 11.5%인 것으로 나타났다. 이는 도구는 다르지만 수술 후 퇴원한 수부손상 환자를 대상으로 우울을 조사한 결과 경증 이상의 우울 대상자의 비율이 14%인 Gustafsson, Amilon과 Ahlstrom (2003)의 연구결과와 유사하였다. 또한, 본 연구에서 대상자의 우울은 건강 관련 삶의 질과 유의한 음의 상관관계가 나타나 우울정도가 낮을수록 건강 관련 삶의 질은 높아지는 것으로 나타났다. 한편 Gustafsson과 Ahlstrom (2004)의 수부손상 환자의 우울을 기간에 따라 비교한 결과 수부 손상 후 1~2주와 3개월간에는 유의하게 감소하였으나 3개월과 1년 후에는 유의한 차이가 없었고 1년이 경과한 환자의 10%에서 우울장애가 나타난 연구결과를 볼 때 우울은 손상시기와 관계가 있으며 1년 이상 지속됨을 알 수 있다. 또 Kim과 Kim (2004)는 수술 후 우울에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 수술 전 우울로 46%의 설명력을 보였다는 연구결과를 고려하

여 간호사는 신체적 손상과 정신사회적 간호문제와의 관계에 대해 충분히 인식하고 수술전과 후에 환자의 우울을 평가하여 보다 적극적인 관리를 할 필요가 있다.

대상자의 전체 삶의 질 정도는 100점 만점에 55.3점으로 중간수준이었고, 하위영역에서는 신체적 기능, 사회적 기능, 전반적인 건강지각이 기준보다 높게 나타난 반면, 정신건강, 신체적 통증, 활력, 감정적 역할제한, 신체적 역할제한은 기준보다 낮게 나타났다. 이는 같은 도구로 수부손상 환자의 삶의 질을 측정된 Nurgul 등(2009)의 연구에서 216점 만점에 평균 97.15점, 이를 100점 만점으로 환산하였을 때 44.9점인 결과와 Rosberg, Carlsson과 Dahlin (2005)이 수부과 전완손상 후 3개월과 1년이 경과한 환자를 대상으로 삶의 질의 하위영역을 측정된 결과에서 다른 영역에 비해 활력, 전반적인 건강지각, 통증, 정신건강이 낮게 나타난 결과와 유사하였다.

대상자의 삶의 질은 성별, 연령, 결혼상태와 통증정도에 따라 유의한 차이가 나타났다. 남성이 여성보다 삶의 질이 유의하게 높게 나타났으며 이는 동일한 대상에 관한 선행연구가 없어 비교하는데 어려움이 있지만, 질환이 있는 대상자와 일반인을 비교한 Rolfson, Dahlberg, Nilsson, Malchau와 Garellick (2009)의 연구결과 질환이 있는 대상자가 일반인에 비해 삶의 질이 낮았으며, 특히 여성이 남성에게 비해 수술 후까지도 삶의 질이 낮게 나타난 결과와 유사하였다. 이는



여성 환자보다는 남성 환자가 여성 배우자로부터 지지를 좀 더 잘 받을 수 있으며, 가정에서의 일 등 수부손상으로 일상생활의 불편이 초래되었을 경우 남성 배우자가 도와주는 역할의 한계 등으로 인해 여성 환자가 좀 더 많은 스트레스를 받게 되어 삶의 질 저하가 초래되는 것으로 사료된다. 본 연구에서는 대상자는 40~49세의 연령군을 제외하고 연령이 증가할수록 삶의 질이 낮게 나타난 경향을 보였다. 이는 Kim 등(2001)이 산업폐해 환자를 대상으로 한 연구에서 연령이 증가할수록 삶의 질이 향상된 결과와는 차이가 있었다. 특히, 본 연구에서 40~49세의 연령대에서 삶의 질이 낮게 나타났으므로 관련 요인을 확인할 수 있는 수부손상 환자의 연령과 삶의 질에 대한 추후연구가 필요한 것으로 사료된다. 본 연구에서 미혼이 기혼보다 삶의 질이 높게 나타났다. 이는 가족 수가 많을수록 삶의 질이 감소한 Kim 등(2001)의 연구결과로 미루어보아 부양할 가족이 없는 미혼이 기혼에 비해 삶의 질이 높은 것으로 사료된다. 하지만 기혼자와 같이 가족의 지지를 받을 경우 삶의 질이 향상된다는 Ann (2005)의 연구결과와는 차이가 있어 이에 대한 추후연구가 필요할 것으로 사료된다. 본 연구에서 통증정도가 낮을수록 삶의 질이 높게 나타났다. 본 연구의 대상자가 지각하고 있는 통증정도는 10점 만점에 평균 3.1점으로 높지 않게 나타났으나 통증정도를 5점 이상으로 보고한 군이 전체의 17.3%이었다. 이는 대상자 중 42.3%가 수술 후 6개월 이상 경과한 상태라는 점을 감안할 때 수부손상 환자는 비교적 강한 통증을 경험하고 있으며 그 기간이 만성적임을 알 수 있다. 이러한 통증은 수부손상 환자의 의학적 치료결과와 우울, 신체형장애 등의 정신과적 합병증 발생 및 삶의 질에 영향을 미치는 주된 요인이 될 수 있으므로(Angela, 2010; Colville et al., 1999; Gustafsson et al., 2000) 효과적인 수부손상의 통증관리에 대한 방안이 필요할 것으로 보인다.

본 연구에서 건강 관련 삶의 질은 결혼상태, 통증, IADL 및 우울과 관련이 있으며 이 변수들은 건강 관련 삶의 질을 총 48%를 설명해주는 것으로 나타났다. 즉, 우울정도가 낮을수록, 미혼이 기혼보다, 남자가 여자보다, 경험하는 통증정도가 낮을수록 건강 관련 삶의 질 정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 수부 손상의 경우 다양하고 섬세한 손의 기능장애로 인해 생활의 불편감이 커지고 이와 같은 갑작스런 신체 기능의 상실과 역할 제한은 만성적 스트레스, 자존감 저하로 인한 대인관계 능력저하, 우울 등의 심리적 문제로 연계되어 삶의 질을 저하시키는 원인이 된다는 Jang (2005)의 연구결과와 유사하였다. 하지만, 수부손상 환자를 대상

으로 삶의 질에 대해 조사한 연구는 아직 부족한 상태이므로 추후 연구를 통해 삶의 질에 영향을 주는 요인들을 확인할 필요가 있으며, 수부손상 환자들의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 중재개발까지 이어질 필요가 있다고 생각한다.

## 결론 및 제언

본 연구는 수부손상 환자를 대상으로 일상생활 수행능력, 대인관계 능력, 우울정도 및 건강 관련 삶의 질을 파악하고, 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 연구결과 수부손상 환자는 부분 의존상태의 일상생활 수행능력과 중간수준의 대인관계 능력과 우울정도를 보였으나 임상적인 우울군이 11.5%로 나타났으며, 건강 관련 삶의 질은 중간수준으로 나타났다. 수부손상 환자의 일상생활 수행능력, 대인관계 능력 및 우울정도는 건강 관련 삶의 질과 유의한 상관관계를 보였으며, 회귀분석 결과 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 결혼상태, 통증, ADL 및 우울로 나타났으며 이중 우울이 가장 유의한 변수로 나타났다. 따라서 수부손상 환자의 건강 관련 삶의 질을 향상시키기 위해서는 신체적인 간호뿐만 아니라 조기에 우울에 대한 평가와 적극적인 중재가 필요하다.

## REFERENCES

- Angela, J. K. (2010). Psychological perspective on hand injury and pain. *Journal of Hand Therapy, 23*, 199-211.
- Chang, J. H., Wu, M., Lee, C. L., Guo, Y. L., & Chju, H. Y. (2010). Correlation of return to work outcomes and hand impairment measures among workers with traumatic hand injury. *Journal Occupation Rehabilitation, 21*(1), 9-16.
- Colville, R. J. I., Nicgolson, K. S., & Belcher, H. J. C. R. (1999). Hand surgery and quality of life. *Journal of Hand Surgery, 24*(3), 263-266.
- Durusoy, R., Kayalar, M., Bal, E., Aksu, F., & Ada, S. (2011). What kinds of hand injuries are more likely to results in amputation? An analysis of 6549 hand injuries. *Journal of Hand Surgery, 36*(5), 383-391.
- Gustafsson, M., Persson, L.-O., & Amilon, A. (2000). A qualitative study of stress factors in the early stage of acute traumatic hand injury. *Journal of Advanced Nursing, 32* (6), 1333-1340.
- Gustafsson, M., Amilon, A., & Ahlstrom, G. (2003). Trauma-related distress and mood disorders in the early stage of an acute traumatic hand injury. *Journal of Hand Surgery,*

- 28(4), 332-338.
- Gustafsson, M., & Ahlstrom, G. (2004). Problems experienced during the first year of an acute traumatic hand injury—a prospective study. *Journal of Clinical Nursing, 13*, 986-995.
- Han, C. W., Lee, E. J., Iwaya, T., Kataoka, H., & Kohzuki, M. (2004). Development of the Korean version of Short-Form 36-Item Health Survey: Health related QOL of healthy elderly people and elderly patients in Korea. *Journal of Tohoku Medicine, 203*(3), 189-194.
- Ilaria, T., Elena, S., & Franco, B. (2011). Impact of hand injury on patients: Psychosocially oriented nurse care. *International Journal of Nursing Practice, 17*, 275-279.
- Jang, M. S. (2005). *The meaning of injuries to patient of finger amputation after surgical operation for replantation*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Jeon, S. K. (1995). The social skills training for social adjustment of schizophrenic patients. *Mental Health Social Work, 2*, 33-50.
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffee, M. W. (1963). Studies of illness in the aged: The index of ADL: A standardized measure of biological and psychological function. *Journal of American Medical Association, 185*, 914.
- Kim, Y. H., & Kim, E. J. (2004). Factors influencing post-operative depression in elderly patient. *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing, 13*(3), 345-353.
- Kim, J. Y., Lee, E. J., & Ha, E. H. (2001). Health related quality of life in injured workers. *Korean Society of Occupational Medicine, 13*(2), 141-151.
- Kim, H. K., & Lee, H. J., & Park, S. M. (2010). Factors influencing quality of life in elderly women living alone. *Journal of the Korean Gerontological Society, 30*(2), 279-292.
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist, 9*, 179-186.
- Lee, J. H. (1995). Development of Korean form of Zung's self-rating depression scale. *Journal of Yeungnam University Medicine, 12*(2), 292-305.
- Margareta, G., & Gerd, A. (2006). Emotional distress and coping in the early stage of recovery following acute traumatic hand injury: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies, 43*, 557-565.
- Nurgul, A. I., Melek, S., Ismet, A., Ozlem, B. C., & Gunsah, S. (2009). The geriatric hand: Correlation of hand-muscle function and activity restriction in elderly. *International Journal of Rehabilitation Research, 32*(3), 213-218.
- Park, U. H., & Lee, J. S. (2000). A study on hospital experiences of plastic surgery patients. *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing, 9*(1), 64-78.
- Rolfson, O., Dahlberg, L. E., Nilsson, J. A., Malchau, H., & Garellick, G. (2009). Variables determining outcome in total hip replacement surgery. *Journal of Bone and Joint Surgery, 91*(2), 157-161.
- Rosberg, H. E., Carlsson, K. S., & Dahlin, L. B. (2005). Prospective study of patients with injuries to the hand and forearm: Cost, function, and general health. *Scandinavian Journal of Plastic & Reconstructive Surgery, 39*, 360-369.
- Rubin, R. (1968). Body image and self esteem. *Nursing Outlook, 16*(6), 20-24.
- Schlein, S., & Guerney, B., & Stover, L. (1971). *The interpersonal relationship scale*. Unpublished doctoral dissertation, Pennsylvania State University, Pennsylvania, USA.
- Statistics Korea. (2010). <http://www.kostat.go.kr>
- The Korean Society of Plastic and Reconstructive Surgeons. (1994). *Plastic surgery*. Seoul: The Ryo Moon Gak.
- Trybus, M., Lokowski, J., Brongel, L., & Haldki, W. (2006). Causes and consequences of hand injuries. *The American Journal of Surgery, 192*, 52-57.
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) in conceptual framework and item selection. *Medical Care, 30*(6), 474-483
- Won, J. W., No, Y. G., Sun, W. D., & Lee, Y. S. (2002). The validity and reliability of Korean instrumental activities of daily living (K-IADL) scale. *The Korean Geriatric Society, 6*(4), 273-280.
- Zung, W. W. K. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry, 12*, 63-70.