

증상고통감, 사회적 지지, 이식 후 직업상태의 변화가 간이식 환자의 삶의 질에 미치는 영향

신성대학교 간호학과¹, 연세대학교 의과대학 세브란스병원 장기이식연구소²

심미경¹ · 전경옥² · 김순일²

The Effects of Symptom Distress, Social Support, and Work Change on Liver Transplant Recipients

Mi Kyung Sim, Ph.D.¹, Kyung Ock Jeon, R.N.² and Soon Il Kim, M.D.²

Department of Nursing, Shinsung University¹, Dangjin, Department of Surgery,
Research Institute for Transplantation, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine², Seoul, Korea

Background: The purpose of this study was to evaluate the factors influencing quality of life (QOL) in liver transplant recipients.

Methods: The subjects of this study were 103 liver recipients who received their follow-up more than 3 months after liver transplantation at one general hospital in Seoul. A questionnaire survey was performed from September 1, 2012 to September 30, 2012. QOL and factors were evaluated using SF-36, Transplant Symptom Distress Scale and Multidimensional Scale of Perceived Social Support.

Results: Symptom distress, work change after transplant, duration after transplant were significant factors influencing QOL (Cum $R^2=0.39$, $F=19.34$, $P<0.001$). Symptom distress was the most important factors related QOL. There were significant differences in QOL according to general characteristics such as education ($t=2.16$, $P=0.033$), work change after transplant ($t=3.67$, $P=0.000$), duration after transplant ($t=2.25$, $P=0.027$), and economic status ($t=3.08$, $P=0.027$).

Conclusions: In conclusion, symptom distress had an influence on the QOL of liver transplant recipients. Thus, it is necessary to develop interventions for symptom distress to improve the QOL of liver transplant recipients.

Key Words: Quality of life, Symptom distress, Liver transplantation

중심 단어: 삶의 질, 증상고통감, 간이식환자

서 론

B형 간염 바이러스 보균자와 이로 인한 간질환 환자가 서양 선진국에 비해 10배 이상 높은 유병률을 보이고 간암 사망률이 높은 우리나라는 간이식이 말기 간부전 환자의 효과적인 치료법으로 인정받고 있으며 확립된 임상

치료수단이 되고 있다. 최근 간이식술의 발달, 더욱 효과적인 면역억제제의 발달, 이식수술 전후 관리의 향상으로 뇌사자 간이식의 경우 1년 생존율이 78%, 7년 생존율이 69%이며 생체부분간이식의 경우는 1년 생존율 88%, 3년 생존율 82%, 7년 생존율 78%로 점차 상승되고 있다(1).

간이식의 목적은 삶의 연장만이 아니라 삶의 질을 증진시키는 것을 포함하므로 이식 수술의 효율성은 수술 후 합병증 감소와 이식편 생존율(graft survival rate)의 증가만이 아니라 신체적, 정신적, 사회적 안녕의 측면에서 평가되어야 할 것이다. 따라서 최근 이식 후 환자가 인식하는 자신의 신체적, 사회적, 정신적 기능 수준에 대한 만족감과 삶의 질에 대해 관심이 증가하고 있다.

간이식 수혜자의 삶의 질에 관한 연구는 국외에서 많이 이루어졌다. 이식 전보다 이식 후 전반적인 삶의 질은

책임저자 : 전경옥, 서울시 서대문구 연세로 50
연세대학교 의과대학 세브란스병원 장기이식연구소, 120-752
Tel: 02-2228-5360, Fax: 02-312-5023
E-mail: transcordi@yuhs.ac

접수일 : 2013년 2월 2일, 심사일 : 2013년 5월 15일
게재승인일 : 2013년 6월 14일

본 연구는 2012년 10월 20일 대한이식학회 제42차 추계학술대회 및 제9차 한일이식포럼에서 중간 연구 결과가 발표되었음.

향상되었으나 일반 인구집단과 비교해 전반적인 삶의 질 점수는 낮았다고 보고한 연구(2-4)가 있는가 하면 이식 후 대부분의 삶의 질 영역은 이식 전보다 삶의 질이 향상되어 일반인의 삶의 질과 근접한다는 연구(5), 이식 후 5년 이상 경과된 환자군은 의학적인 합병증에도 불구하고 안녕감이나 정서적인 면에서 일반인과 비교해 삶의 질 점수가 더 높았다고 보고한 연구(6) 등 상이한 결과를 보이고 있다.

국내에서 간이식 환자의 삶의 질 연구는 소수에 불과한데 Kim과 Kim(7), Kim(8)이 보고한 국내 간이식 환자의 삶의 질 점수는 동일한 삶의 질 도구(SF-36)를 사용하여 측정한 외국의 간이식 환자의 삶의 질 점수보다 낮았다.

간이식 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 합병증 유무와 그로 인한 증상경험이나 증상으로 인한 고통감을 들 수 있다. 간이식 수혜자는 정상적으로 기능하는 건강한 간을 가지고 퇴원하지만 이식 후 감염, 거부반응, 질병의 재발, 악성종양, 간질환 등의 발생 가능성이 있어 만성질환을 가진 삶이 계속된다고 보아야 한다. 특히 이식 후 장기적으로 복용해야 하는 면역억제제의 영향과 부작용은 삶의 질 저하의 한 요소가 될 수 있다(9). 국내의 연구에서 Kim과 Kim(7)은 합병증 여부는 삶의 질에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 보고하였으나, 이는 합병증 여부를 이식 후 불편감이나 입원경험 등을 포함해 포괄적으로 측정하지 못한 결과일 수 있다고 하여 연구의 필요성을 제기한 바 있다. 또한, 지금까지 대부분의 연구는 면역억제제의 부작용으로 고혈압, 악성종양, 당뇨병, 근골격계 합병증 등과 같이 생존에 직접 관계되는 작용에만 관심을 가져왔을 뿐 대상자들이 실제 면역억제제를 사용하면서 경험하는 증상이나 증상으로 인한 고통감과 이런 증상과 고통감이 대상자들의 삶의 질에 미치는 영향 등에 관한 연구는 부족한 상황이다.

간이식 수혜자에 대해 제공할 수 있는 간호의 영역에서 사회적 지지는 빼놓을 수 없는 부분이다. 사회적 지지가 적을수록 약물복용 불이행과 치료 불이행이 크고 이는 치료효과의 저하로 이어져 삶의 질이 저하될 수 있다. 간이식 수혜자는 이식 후 거부반응이나 합병증 예방을 위해 평생 동안 진료를 받아야 하므로 건강 전문인의 지지가 중요하다. 간이식을 받은 동료환자 간의 정보교환과 지지 제공만이 아니라 의사, 장기이식 전문간호사, 코디네이터가 개입된 지지모임을 활성화시키는 간호중재 전략은 이들의 사회적 적응과 삶의 질에 긍정적 영향을 미칠 수 있다고 보여진다. Kim과 Kim(7)은 사회적 지지가 간이식 수혜자의 삶의 질에 영향을 미치는 주된 요인으로 제시하고 있으나 간이식 환자를 대상으로 사회적

지지가 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구는 소수에 불과하다.

간이식 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인 중 직업과 고용유무를 들 수 있는데, Kousoulas 등(4)은 간이식 후 1년 내 직장에 복귀한 사람은 비고용 환자에 비해 모든 영역에서 삶의 질 점수가 높았다고 보고하고 있으며, Noma 등(3)은 이식 전후로 일을 할 수 없어 직장을 잃은 관계로 이식 후 사회적인 삶의 질은 더 나빠졌다고 보고하고 있다. 국내 연구에서 Kim과 Kim(7)은 직업 유무는 이식 후 삶의 질에 영향을 미치지 않는다고 하였는데 직업상태는 직업 유무만이 아니라 상근(full-time), 비상근(part-time) 등 고용상태의 세분화 측정과 이식 전후 직업상태의 변화를 동시에 측정하는 것이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 간이식 환자의 증상고통감, 사회적 지지, 이식 후 직업상태의 변화가 삶의 질에 미치는 영향을 규명하여 삶의 질 증진을 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 하며 본 연구의 구체적 목표는 다음과 같다.

첫째, 간이식 환자의 증상고통감, 사회적 지지, 삶의 질 정도를 파악한다.

둘째, 간이식 환자의 일반적 특성에 따른 삶의 질 차이를 파악한다.

셋째, 간이식 환자의 증상고통감, 사회적 지지, 삶의 질 간의 관계를 파악한다.

넷째, 간이식 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

대상 및 방법

1) 연구대상

본 연구의 대상자는 한국의 모든 간이식 환자들을 표적모집단으로 하고 서울에 소재한 일 대학병원에서 간이식 수술을 받고 장기이식센터 외래에서 추후 관리를 받고 있는 자를 근접모집단으로 하여 임의추출하였으며 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- (1) 간이식수술을 받은 지 3개월이 경과한 자
- (2) 18세 이상의 성인환자
- (3) 의사소통과 설문지 응답이 가능한 자
- (4) 본 연구의 목적에 대하여 설명한 후 연구참여를 동의한 자

2) 연구 측정도구

(1) **삶의 질 측정도구:** Ware와 Sherbourne(10)이 개발한 Medical Outcome Study 36-Item Short Form Health

Survey (MOS SF-36)로 측정하였다. 이 도구는 신체적 기능(10문항), 사회적 기능(2문항), 신체적 역할 제한(4문항), 감정적 역할 제한(3문항), 정신건강(5문항), 활력(4문항), 통증(2문항), 일반적 건강(5문항), 건강상태의 변화(1문항) 등 총 9개 세부 영역의 36문항으로 구성되어 있다. 이식 후 건강상태의 변화 1문항을 제외한 8개 영역, 35문항을 문항에 따라 1점에서 6점 Likert 척도로 점수화하여 항목별로 합산한 점수를 100점으로 환산하여 점수가 높을수록 건강관련 삶의 질이 높음을 의미한다. Kim(8)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 0.93이었고 본 연구에서 Cronbach's α 는 0.92로 나타났다.

(2) 증상고통감 측정도구: Moons 등(11)의 Adapted Transplant Symptom Frequency and Symptom Distress Scale을 Park(12)이 번역하고 수정 보완해 사용한 도구로 측정하였다. 장기이식 코디네이터 2인과 이식 전문의 1인에게 도구의 내용 타당도를 검증받은 후 10명의 연구대상자에게 예비조사를 실시하여 문항을 수정 보완하였다. Moons 등(11)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 0.91이었고, Park(12)의 연구에서는 0.92였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 0.93이었다. 총 28문항의 5점 척도로 점수가 높을수록 면역억제제 복용에 따른 이상증상에 대한 고통감이 심하다는 것을 의미한다.

(3) 사회적 지지 측정도구: Zimet 등(13)이 개발한 Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)를 Kim(14)이 수정한 도구를 사용하였다. 이 도구는 가족, 친구, 중요한 타인의 세차원에서 사회적 지지를 측정하는 도구이며 많은 선행연구에서 타당도와 신뢰도가 검증된 도구이다. 본 연구에서는 하위차원을 가족의 지지, 친구와 이웃의 지지, 중요한 타인을 의료진이나 동료 환자의 지지로 하여 측정하였다. 원척도의 신뢰도는 Cronbach's α 는 0.91이었고 Kim(14)의 연구에서는 0.87, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 0.86이었다. 12문항의 5점 척도로 점수가 높을수록 개인이 지각하고 있는 사회적 지지가 높음을 의미한다.

3) 자료수집방법

연구기관으로부터 연구에 대한 승인절차를 받기 위해 병원의 Institutional Review Board 승인을 얻었으며 연구대상자는 2012년 9월 1일부터 9월 30일까지 서울에 소재한 연세대학교 의과대학 세브란스병원에서 18세 이상의 성인으로 간이식 수술을 받고 3개월이 지나 외래로 추후 관리를 받고 있는 환자로 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 110명이었다. 자료수집은 외래상담실에서 장기이식 코디네이터에 의해 이루어졌으며 연구의

윤리적 측면을 고려하여 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 대상자가 원치 않을 시에는 언제라도 철회할 수 있고 수집된 자료는 익명으로 처리하고 학문적 발전을 위한 연구목적으로만 사용할 것임을 설명한 후 연구참여 동의서를 서면으로 받은 후 설문조사를 시행하였다. 자료가 미비한 7부를 제외한 최종 103명의 자료를 분석에 이용하였다.

4) 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS version 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 치료관련 특성은 빈도와 백분율을 산출하였고, 연구변수는 평균과 표준편차의 서술통계를 사용하였다. 일반적 특성, 치료특성에 따른 종속변수의 차이는 t-test로 분석하였다. 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 stepwise multiple regression을 시행하였다.

결 과

1) 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령분포는 38세에서 78세로 평균연령은 54.8세였다. 40세 이하가 4명으로 3.9%, 60세 이상이 24명으로 23.3%였고 51~60세가 61명, 59.2%로 가장 많았다. 성별은 남자가 77명(74.8%)이었고 교육 정도는 고졸 학력이 57명(55.3%), 대졸 이상의 학력이 46명(44.7%)이었다. 기혼이 90명(87.4%)이었으며 종교가 있는 사람이 78명(75.7%)이었다.

경제상태는 '힘들다'가 16명(15.5%), '다소 부족하다' 20명(19.4%), '그럭저럭 생활한다'가 42명(40.8%)이었다. '이식 전 직업이 있었다'는 73명(70.9%)이었고 '이식 후 직업의 변화가 있었다'는 47명(45.6%), '직업의 변화가 없었다'는 56명(54.4%)이었다. 이식 후 직업 상태의 변화로 '유무급 휴직'이 12명(11.6%), 실직이 14명(13.6%), '이직과 부서이동'이 4명(3.9%), 퇴직 등이 14명(13.6%)로 나타났다. 이식 후 경과기간은 최소 3개월에서 최대 10.3년이었으며 평균 3.3년이였다. 간기증자는 가족 기증이 70명(67.9%), 타인 기증이 10명(9.7%), 뇌사자 기증이 23명(22.3%)이었다. 합병증 치료 경험이 있는 사람이 36명(35.0%)이었고 지지모임에 가입되어 있는 사람이 13명(12.6%)이었다(Table 1).

2) 대상자의 증상고통감, 사회적 지지, 삶의 질

대상자의 면역억제제 복용에 따른 증상고통감은 총 54.78점(± 19.32)으로 5점 만점에 1.95점을 보였으며 명

Table 1. Demographic and clinical characteristics of participants (n=103)

Characteristic	Category	Frequency (%)	Mean±SD
Age (yr)	≤ 50	24 (23.3)	54.8±7.1
	51 ~ 60	61 (59.2)	
	≥ 61	18 (17.5)	
Gender	Female	26 (25.2)	77 (74.8)
	Male	77 (74.8)	
Religion	Christian	45 (43.7)	5 (4.9)
	Catholic	5 (4.9)	
	Buddhist	24 (23.3)	
	Others	4 (3.9)	
Marital status	Have not	25 (24.3)	90 (87.4)
	Married	90 (87.4)	
	Single	6 (5.8)	
	Divorced	7 (6.8)	
Employment before transplantation	Employed	73 (70.9)	30 (29.1)
	Unemployed	30 (29.1)	
Education	Middle school or lower	20 (19.0)	37 (35.0)
	High school	37 (35.0)	
	College/university	34 (33.0)	
	Graduate school	12 (11.0)	
Complication therapy	Yes	36 (35.0)	67 (65.0)
	No	67 (65.0)	
Work change after transplantation	Yes	47 (45.6)	56 (54.4)
	No	56 (54.4)	
Economic status	Low	36 (35.0)	20 (19.4)
	Moderate	47 (45.6)	
	High	20 (19.4)	
	Family	68 (66.0)	
Donor	Others	12 (11.7)	23 (22.3)
	Brain death	23 (22.3)	
	1 Year or shorter	37 (35.9)	63 (61.2)
Duration after transplantation	1 ~ 10 Years	63 (61.2)	
	10 Years or longer	3 (2.9)	

(bruising), 피부문제, 손떨림, 근육약화, 모발감소, 시력 저하의 순으로 나타났다. 명은 평균 2.85점(±1.35), 피부문제는 2.46점(±1.27), 손떨림은 2.43점(±1.43)이었고 가장 증상고통감이 낮은 항목은 여드름 1.57점(±1.00), 잇몸비후 1.40점(±1.06), 다모증 1.31점(±0.85)으로 나타났다.

간이식 환자가 인지하는 사회적 지지 정도는 총 50.52점(±7.48)으로 5점 만점에 4.21점이었다.

대상자의 삶의 질 정도는 0~100점 방법, 800점 만점으로 했을 때 622점이었다. 삶의 질 하부영역 점수는 신체기능이 85.2점으로 가장 높고 사회적 기능 80.4점, 정신건강 79.3점, 감정적 역할제한 78.5점, 신체적 역할제한 77.6점, 통증 77.1점, 활력 72.8점, 일반적 건강 69.6의 순으로 나타났다(Table 2).

3) 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질

일반적 특성에 따른 삶의 질은 교육 정도, 직업의 변화, 이식 후 기간, 경제상태에 따라 차이를 보였다. 교육 정도는 대졸 이상의 학력군이 고졸 이상의 학력군보다 삶의 질이 높았으며($t=2.16$, $P=0.033$) 직업 변화가 없는 군이 있는 군보다 삶의 질이 높았다($t=3.67$, $P=0.000$). 이식 후 기간이 3년 미만인 군보다 3년 이상인 군이 삶의 질이 높았으며($t=2.26$, $P=0.027$) 경제상태가 넉넉하다고 응답한 군이 곤란하다고 응답한 군보다 삶의 질이 높았다($t=3.08$, $P=0.003$). 연령은 55세 미만이 55세 이상군보다 삶의 질이 높았으나 유의한 차이는 없었으며 남자가 여자보다 삶의 질 점수가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 배우자가 있는 군이 없는 군보다 삶의 질이 높았으나 유의한 차이는 없었으며 종교가 없는 군이 있는 군보다 삶의 질 점수가 높았으나 유의한 차이는 없었다(Table 3).

4) 대상자의 증상고통감, 사회적 지지, 삶의 질간의 관계

대상자의 증상고통감과 삶의 질은 강한 역상관관계를 보였으며($r=-0.521$, $P=0.000$) 대상자의 사회적 지지와 삶의 질은 유의한 상관관계를 보이지 않았다($r=0.039$, $P=0.692$) (Table 4).

5) 삶의 질 영향요인

삶의 질에 영향을 미치는 요인으로서는 증상고통감, 이식 후 일의 변화, 이식 후 경과기간의 3가지 요인이 통계적으로 유의한 변수로 나타났다. 즉 증상고통감이 낮을수록($P<0.001$), 이식 후 일의 변화가 적을수록($P<0.001$), 이식 후 경과기간이 길수록($P<0.05$) 삶의 질이 높았다. 이들 변수 중 가장 강력한 영향을 미치는 요인은 증상고통감으로 27.1%의 설명력을 보였으며 이식 후 일의 변화, 이식 후 경과기간을 포함해 이들 변수가 삶의 질을 설명하는 정도는 39.4%로 나타났다(Table 5).

고 찰

지난 세기 동안 간이식의 결과로 환자의 생존율과 이식편 생존율에 관심을 가져온 것에서 이제는 점차적으로 삶의 질 회복의 중요성에 주의가 집중되고 있다. 최근 장기간의 생존자가 많아지고 노인 간이식 수혜자의 삶의 질이 젊은 간이식 수혜자의 삶의 질과 유사하며 이식 후 10년 혹은 그 이상의 환자들은 신체적 기능의 제한은 있지만 삶의 질이 더 높았다는 연구(15)가 나오면서 간이식

Table 2. Quality of life according to general characteristics (n=103)

Characteristic	Category	Frequency	Mean±SD	t	P-value
Age (yr)	< 55	47	123.09±18.62	0.72	0.472
	≥ 55	56	120.45±18.33		
Gender	Female	26	116.15±22.91	1.78	0.078
	Male	77	123.51±16.39		
Religion	Yes	78	120.04±19.42	1.58	0.117
	No	25	126.68±14.04		
Marital status	Married	90	122.40±18.78	1.01	0.319
	Single or divorced	13	116.85±17.12		
Education	High school or lower	57	117.96±18.57	2.16	0.033
	College/university or higher	46	125.78±17.79		
Complication therapy	Yes	36	120.81±17.10	0.34	0.735
	No	67	122.10±18.17		
Work change after transplantation	Yes	47	114.78±17.40	3.67	0.000
	No	56	127.53±17.50		
Duration after transplantation	3 Years or shorter	57	118.05±17.56	2.25	0.027
	3 Years or longer	46	126.10±18.72		
Economic status	High or moderate	67	125.98±18.02	3.08	0.003
	Low	36	114.67±16.63		

Table 3. Health-related quality of life (SF-36), social support, symptom distress (n=103)

Category	Mean±SD
Total QOL	77.5±18.4
Physical functioning	85.2±14.6
Role-physical	77.6±21.8
Bodily pain	77.1±16.8
General health	69.6±13.4
Vitality	72.8±15.8
Social functioning	80.4±15.9
Role-emotional	78.5±21.1
Mental health	79.3±13.7
Social support	50.5±7.4
Symptom distress	54.8±19.3

Abbreviation: QOL, quality of life.

의 이점과 함께 이식 후 삶의 질에 대한 관심도 높아지고 있다.

본 연구에서 대상자의 삶의 질 점수는 Kim과 Kim(7), Kim(8)의 연구와 비교했을 때 총 삶의 질 점수를 포함해 모든 영역에서 더 높은 점수를 보였다. 이는 이식 후 15년 이상의 독일 간이식 환자를 대상으로 한 Kousoulas 등(4)의 결과, 미국의 간이식 환자를 대상으로 한 Duffy 등(16)의 결과와 비교했을 때 더 높은 점수였다. 이런 결과는 간이식술의 발달, 더욱 효과적인 면역억제제의 개발, 이식 전후 관리의 향상에 따라 이식 후 삶의 질이 점점 향상되는 것으로 볼 수 있는 한편, 본 연구가 1개 병

Table 4. Relationships among symptom distress, social support, quality of life (n=103)

	Social support	Health-related QOL
Symptom distress	-0.116 ($P>0.05$)	-0.521 ($P<0.001$)
Health-related QOL	0.039 ($P>0.05$)	

Abbreviation: QOL, quality of life.

원의 결과이므로 여러 병원의 대상자를 포함한 반복 연구가 필요하며 한국의 전체 병원으로 확대 해석할 때는 신중을 기해야 하는 결과라 하겠다.

삶의 질 하부영역에서 신체적 기능, 사회적 기능, 정신건강의 순으로 나타난 것은 Duffy 등(16)의 연구에서 정신건강, 신체적 기능, 사회적 기능의 순으로 나타난 것, Kim과 Kim(7)의 연구에서 신체기능, 신체통증, 사회적 기능, 정신건강의 순으로 나타난 것, Kim(8)의 연구에서 신체적 기능과 사회적 기능이 가장 높은 점수를 보인 것과 유사한 결과라 할 수 있다.

면역억제제 복용에 따른 증상고통감은 54.78점(±19.32)이었으며 Jung 등(17)이 신장이식환자의 면역억제제 복용에 따른 고통감을 54.1로 보고한 것과 비슷하나 Park(12)의 연구에서의 증상고통감 62.45점(±18.66)보다는 낮은 점수이다. 전반적인 증상고통감 점수가 신장이식환자를 대상으로 한 선행연구보다 낮게 나타난 것은 Kim 등(18)의 간, 심장, 신장이식 후 면역억제제를 사용하는 환자를 대상으로 한 연구에서 간이식 환자의 증상

Table 5. Factors influencing quality of life (n=103)

Predictor	B	SE	β	t	P-value	R ²	Adjusted R ²	F (P-value)
Symptom distress	-0.483	0.081	-0.496	-5.982	0.000	0.271	0.394	19.340
Work change after transplant	9.654	2.960	0.272	3.262	0.002	0.086		(< 0.001)
Duration after transplant	7.232	3.083	0.195	2.346	0.021	0.037		

고통감 점수가 가장 낮았다고 한 것과 일치하는 결과라 하겠다. 증상고통감의 순위는 명, 피부문제, 손떨림, 근육 약화, 모발감소, 시력저하의 순으로 나타났다. Park(12)은 신장이식환자의 증상고통감 1위가 외모의 변화, 명, 만월형 얼굴, 근육약화, 시력저하의 순이라고 하면서 이식 후 추후 관리 기간 동안 의료인이 인식하는 부작용과 환자가 인식하는 부작용은 다르며 의료인이 중요하게 생각하는 사망률과 관련된 부작용에는 환자들은 상대적으로 관심이 적을 수 있다고 하였다. Park(12)의 연구와 비교했을 때 명은 공통적으로 높은 순위의 증상고통감이었으나 피부문제와 모발감소는 본 연구에서 순위가 훨씬 높았고 근육약화와 시력저하는 순위가 비슷하였다. 이는 사용하는 면역억제제의 종류와 관계가 있는 결과로 본 연구 대상자의 97%가 tacrolimus 복용, 54%의 환자가 mycophenolate mofetil을 복용하고 있는데 tacrolimus는 다모증은 나타나지 않으며 오히려 탈모를 경험하게 되며 피부발진이나 소양증 등의 피부문제가 나타날 수 있고 mycophenolate mofetil은 혈소판 감소증으로 인하여 자반이 잘 나타나는 면역억제제의 특성 때문으로 보인다. Park(12)의 연구대상자는 prednisolone이나 deflazacort 복용자가 91.5%여서 외모의 변화나 만월형 얼굴이 높은 순위의 증상고통감으로 나타났으며 tacrolimus 복용자는 18.1%에 불과해 탈모나 피부문제는 낮은 순위의 증상인 것으로 보인다.

간이식 환자가 인지하는 사회적 지지가 4.21점(± 0.62)으로 나타난 것은 같은 도구를 사용해 간이식 환자의 사회적 지지를 측정한 Ham(19)의 연구에서의 3.71점(± 0.67)보다 높은 점수이다.

이식 후 일의 변화가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 확인된 것은 Duffy 등(16)의 연구에서 고용 유무가 간이식 후 성공적인 사회통합과 사회적응의 중요한 지표라고 한 것과 신장이식 환자와 투석 환자의 삶의 질을 비교한 Kim 등(20)의 연구에서 신장이식 환자는 삶의 질 6개 하위영역 중 신체적 증상 영역을 제외한 모든 영역(정서상태, 사회적 활동, 가족관계와 경제상태, 삶에 대한 태도, 건강에 대한 인식)에서 경제력이 가장 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타난 것과 일치하는 결과라

하겠다. 간이식 환자는 고액의 수술비용을 지불해야 하고 수술 후에도 외래를 지속적으로 방문해 관리하는 관리비용과 거부반응이나 합병증으로 인한 의료비 등의 부담을 안게 되는데다가 이식 후 직장 생활로의 복귀가 어려워 심각한 경제적 부담을 가지게 되므로 경제력이 삶의 질에 미치는 중요한 변수가 됨을 알 수 있다. 간이식 수혜자 274명을 대상으로 취업과 삶의 질을 연구한 Saab 등(21)의 연구에서 수혜자들 중 42%는 이식 후 6개월 이내, 33%는 1년 이내에 직장에 복귀하지만 2년 이내는 22%만이 복귀를 한다고 하였다. 수혜자들은 수술 후 만성질환을 가지고 살아가면서 시간이 지날수록 직장 생활로 복귀하는데 어려움을 느끼며 고용주들도 이식 수혜자들의 신체적인 기능과 감염의 위험에 대한 걱정, 지속되는 외래방문의 필요성과 높은 보험비용 때문에 고용하기를 꺼린다고 하였다. 수혜자들도 건강에 대한 염려로 복귀를 원하면서도 한편으로는 복귀를 두려워한다고 하였는데(22) 본 연구에서도 이식 후 직업의 변화 이유로 ‘체력저하’라고 응답한 대상자 16.5%보다 ‘본인의 건강관리 차원에서’가 19.4%로 가장 많았음이 이를 뒷받침해준다.

사회적 지지는 삶의 질에 영향을 미치지 않는 것으로 확인되어 Kim과 Kim(7)의 연구결과 및 Noma 등(3)의 결과와는 차이를 보였다. 말기 간질환이나 급성 전격성 간부전 환자가 죽음의 문턱에서 많은 수술비용과 수술 후 관리를 위한 경제적 부담과 간공여자 선택의 어려움에도 불구하고 마지막으로 선택한 간이식 수술은 수술 후에도 병원 방문과 약속 이행, 꾸준한 치료, 식이요법, 약물복용, 생활습관 수정 등 건강과 관련된 행위가 이루어져야 한다. 그러므로 건강문제와 건강상태가 삶의 질에 첫 번째로 영향을 미치는 요인으로 인식되고 수술 후에도 계속적인 관리를 위해서는 경제적인 상태가 중요하므로 사회적 지지보다 고용상태와 경제상태가 삶의 질의 주요 요인으로 인식하고 있는 것으로 생각된다. 이는 또한 인간의 수명이 연장되어 노인 인구가 급속히 증가하는 현 노령화 사회에서 정서적 감정적 결속, 사회적인 유대관계와 가족관계보다 돈이 있어야 간병인을 살 수 있고 신체적인 도움을 받을 수 있고 이식 수술도 받을 수 있으며 건강유지와 관련된 많은 것을 금전적으로 해결할

수 밖에 없다는 인식으로 인해 경제적인 요인이 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인이 되어가는 사회적인 변화의 한 단면을 보여주는 결과로 보여진다.

이식 후 경과기간이 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 것은 Kim과 Kim(7)의 연구와 같은 결과라 하겠다. Kim과 Kim의 연구(7)에서는 이식 후 5년이 경과한 대상자가 6.9%이었으나 본 연구에서는 5년이 경과한 대상자가 30%로 보다 장기간 생존자를 대상으로 연구하였으므로 이식 후 경과기간이 삶의 질에 미치는 영향에 대해 보다 엄격한 결과를 제시하였다 하겠다. Sainz-Barriga 등(5)은 이식 후 기간과 삶의 질에 대해 이식 후 1~2년은 가장 좋은 점수를 보이다가 3~4년에는 점점 나빠지며 장기간의 추후 관리 그룹은 다시 좋아지는 양상을 보인다고 하였으며 이런 하향은 환자들의 어려움을 보여준다고 하였다. 환자들은 이식 후 3~4년이 지나면 의학적인 합병증에 직면하게 되고 만성적인 면역억제제에의 의존성과 연관된 심리적인 어려움, 재발하는 간질환, 새로운 신체 상해의 적응, 의료진에의 의존성 등 이식 후 상황에 적응하는 데 있어서의 어려움을 나타낸다고 하였다. 그럼에도 장기간의 생존자는 간이식의 의학적 또는 심리적인 합병증에도 불구하고 좋은 삶의 질을 보이는 일반 인구 집단보다 더 좋은 삶의 질을 보였다고 하였다. Desai 등(15)도 이식 후 10년 혹은 그 이상의 환자들은 신체적 기능이 감소하고 신체적 제한은 있지만 높은 삶의 질을 보였다고 하였다. Kober 등(6)은 오히려 이식 후 5년이 넘어가는 장기간의 추후 관리 그룹은 의학적 혹은 정신적인 합병증에도 불구하고 안녕감이나 정서적인 면에서 일반인 그룹과 비교해서 삶의 질 점수가 더 높았다고 하면서 이런 환자들은 일상생활에서 제한점을 가지지만 신체적 상황을 점차적으로 좋게 개선해 나가고 미래에 대한 기대를 가진다고 하였다.

본 연구를 통해 간이식 환자의 삶의 질 정도와 삶의 질에 영향을 미치는 요인이 일부 확인되었다. 일반인을 대상으로 건강 관련 삶의 질 정도를 측정하여 본 연구대상자와 비교하지 않아 정확히 말하기는 어려우나 이식 환자라고 해서 신체적, 정신적, 사회적 삶의 질이 낮고 제한점이 많을 것이라는 생각과는 달리, 죽음이라는 극한의 상황까지 갔던 환자들은 오히려 이식 후 전반적으로 생활에 대한 만족도와 삶의 질이 높은 것으로 확인되었다.

본 연구는 1개 병원의 간이식 환자를 대상으로 하였고 표본수가 크지 않아 본 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 있다. 향후 대상자 수를 확대하고 삶의 질에 영향을 미치는 다양한 변수를 포함하여 삶의 질 예측모형을 규명하는 연구를 제안한다.

결론

본 연구는 간이식 환자의 면역억제제 복용으로 인한 증상고통감, 사회적 지지, 삶의 질 정도를 파악하고 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 목적으로 시도되었으며 연구결과는 다음과 같다.

면역억제제 복용으로 인한 증상고통감은 140점 만점에 54.78점(± 19.3), 5점 만점에 1.95점을 보였으며 증상고통감의 순위는 명, 피부문제, 손떨림, 근육약화, 모발감소, 시력저하의 순으로 나타났다. 사회적 지지는 60점 만점에 50.5점(± 7.4), 5점 만점에 4.2점을 보였다. 삶의 질 정도는 100점 만점에 77.5점(± 18.4)이었으며 삶의 질 하부영역에서 신체적 기능, 사회적 기능, 정신건강의 순으로 나타났다. 증상고통감과 삶의 질은 유의한 역상관계가 있었으나($r = -0.521$, $P < 0.001$), 사회적 지지와 삶의 질은 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 일반적 특성에 따른 삶의 질의 차이에서는 교육 정도가 높을수록, 직업의 변화가 없을수록, 이식 후 기간이 길수록, 경제상태가 좋을수록 삶의 질 정도가 높았다.

삶의 질에 영향을 미치는 요인으로서는 증상고통감, 이식 후 일의 변화, 이식 후 경과기간의 3가지 요인이 통계적으로 유의한 변수로 나타났으며 이들 변수 중 가장 강력한 영향을 미치는 요인은 증상고통감으로 27.1%의 설명력을 보였으며 3가지 변수가 삶의 질을 설명하는 정도는 39.4%로 나타났다.

본 연구에서 면역억제제를 사용하면서 경험하는 증상고통감이 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 확인되었으므로 환자들에게 고통스러운 증상을 확인하여 관리방법을 제공하며 이식 후 건강 수준의 변화에 대한 준비를 시키고 교육하는 것은 삶의 질 향상에 도움이 되리라 보여진다.

고용물의 향상을 위해서는 보다 나은 지지체계를 제공하는 포괄적인 프로그램과 신체적 재활을 가속화시키는 데 초점을 맞춘 프로그램이 요구됨과 동시에 퇴원 후 지속적이고 체계적인 추후 관리를 통해 건강염려를 감소시키고 사회적응을 돕는 간호사의 개입이 필요로 된다 하겠다.

REFERENCES

- 1) Korean Network for Organ Sharing (KONOS). Organ transplant statistics [Internet]. Seoul: KONOS; 2011 [cited 2012 Aug 30]. Available from: <http://www.konos.go.kr>.
- 2) Tome S, Wells JT, Said A, Lucey MR. Quality of life after liver transplantation. A systematic review. J Hepatol 2008;48:567-77.

- 3) Noma S, Hayashi A, Uehara M, Uemoto S, Murai T. Comparison between psychosocial long-term outcomes of recipients and donors after adult-to-adult living donor liver transplantation. *Clin Transplant* 2011;25:714-20.
- 4) Kousoulas L, Neipp M, Barg-Hock H, Jackobs S, Strassburg CP, Klempnauer J, et al. Health-related quality of life in adult transplant recipients more than 15 years after orthotopic liver transplantation. *Transpl Int* 2008;21:1052-8.
- 5) Sainz-Barriga M, Baccarani U, Scudeller L, Risaliti A, Toniutto PL, Costa MG, et al. Quality-of-life assessment before and after liver transplantation. *Transplant Proc* 2005;37:2601-4.
- 6) Kober B, Küchler T, Broelsch C, Kremer B, Henne-Bruns D. A psychological support concept and quality of life research in a liver transplantation program: an interdisciplinary multicenter study. *Psychother Psychosom* 1990;54: 117-31.
- 7) Kim EM, Kim KS. A structural model on quality of life for recipients of liver transplants. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2007;14:340-50. (김은만, 김금순. 간이식 수혜자의 삶의 질 예측모형. *기본간호학회지* 2007;14:340-50.)
- 8) Kim SY. Health promotion behavior and the quality of life in liver transplant patients [master's thesis]. Seoul, KR: The Catholic University of Korea; 2009. (김소영. 간이식 환자의 건강증진행위와 삶의 질 (석사학위논문). 서울: 가톨릭대학교 보건대학원; 2009.)
- 9) Kizilisik AT, Grewal HP, Shokouh-Amiri MH, Vera SR, Stratta RJ, Hathaway DK, et al. Ten years of chronic immunosuppressive therapy following orthotopic liver transplantation: impact on health and quality of life. *Transplant Proc* 2001;33:3448-9.
- 10) Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
- 11) Moons P, De Geest S, Abraham I, Cleemput JV, Van Vanhaecke J. Symptom experience associated with maintenance immunosuppression after heart transplantation: patients' appraisal of side effects. *Heart Lung* 1998;27: 315-25.
- 12) Park MR. Survey on symptom experience and self care in patients with kidney transplantation [master's thesis]. Seoul, KR: Yonsei University; 2003. (박미란. 신장이식 환자의 성별, 이식후 기간별, 면역억제제 종류에 따른 증상경험 및 자가관리 실태조사 (석사학위논문). 서울: 연세대학교 대학원; 2003.)
- 13) Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *J Personal Assess* 1988;52:30-41.
- 14) Kim SI. A study on social integration of the mental disorders attended at day hospital: focus on environmental traits [master's thesis]. Seoul, KR: Ewha Womans University; 1999. (김소임. 낮병원 정신장애인 통합에 관한 연구: 환경특성 중심으로 (석사학위논문). 서울: 이화여자대학교 대학원; 1999.)
- 15) Desai R, Jamieson NV, Gimson AE, Watson CJ, Gibbs P, Bradley JA, et al. Quality of life up to 30 years following liver transplantation. *Liver Transpl* 2008;14:1473-9.
- 16) Duffy JP, Kao K, Ko CY, Farmer DG, McDiarmid SV, Hong JC, et al. Long-term patient outcome and quality of life after liver transplantation: analysis of 20-year survivors. *Ann Surg* 2010;252:652-61.
- 17) Jung JH, Kim YH, Han DJ, Kim KS, Chu SH. Medication adherence in patients taking immunosuppressants after kidney transplantation. *J Korean Soc Transplant* 2010; 24:289-97. (정주희, 김영훈, 한덕중, 김광숙, 추상희. 신장이식 환자의 면역억제제 복용이행. *대한이식학회지* 2010;24: 289-97.)
- 18) Kim KS, Kang J, Ha HS, Rho MH, Park KW, Hong JJ. The symptom experience associated with immunosuppressive therapy in organ transplant recipients. *J Korean Soc Transplant* 2002;16:110-8. (김금순, 강지연, 하희선, 노명희, 박금화, 홍정자. 장기이식 후 면역억제제 사용에 따른 증상 경험. *대한이식학회지* 2002;16:110-8.)
- 19) Ham AR. A study on transplant stress and social adjustment of liver transplant recipients: with a focus on the moderating effect of social support [master's thesis]. Seoul, KR: Soongsil University; 2012. (함아름. 간이식 수혜자의 이식 스트레스와 사회응응에 관한 연구: 사회적 지지의 조절효과를 중심으로 (석사학위논문). 서울: 숭실대학교 대학원; 2011.)
- 20) Kim MH, Kim MS, Kwon OJ, Kang CM. Comparison of quality of life between kidney transplant patients and dialysis patients. *J Korean Soc Transplant* 2009;23:65-70. (김명희, 김민수, 권오정, 강종명. 신장이식환자와 투석환자의 삶의 질 비교. *대한이식학회지* 2009;23:65-70.)
- 21) Saab S, Wiese C, Ibrahim AB, Peralta L, Durazo F, Han S, et al. Employment and quality of life in liver transplant recipients. *Liver Transpl* 2007;13:1330-8.
- 22) Kim HY. Stress and quality of life related to disease following liver transplantation [master's thesis]. Seoul, KR: The Catholic University of Korea; 2003. (김형숙. 간이식 환자의 수술 후 질병관련 스트레스와 삶의 질 (석사학위논문). 서울: 가톨릭대학교 대학원; 2003.)