

# 간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감 및 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 관계

황가화<sup>1)</sup> · 이영주<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>대구가톨릭대학교병원 간호사, <sup>2)</sup>대구가톨릭대학교 간호대학 조교수

## Relationship between Uncertainty, Self Efficacy, Social Support, and Self-Care Performance in Liver Transplant Recipients

Hwang, Ga Hwa<sup>1)</sup> · Lee, Young Joo<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Nurse, Department of Nursing, Daegu Catholic University Medical Center

<sup>2)</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Daegu Catholic University

**Purpose:** This study aimed to determine the correlation between uncertainty, self efficacy, social support, and self-care performance among liver transplant recipients. **Methods:** Participants comprised 111 liver transplant recipients who visited the outpatient clinic at the hepatobiliary and pancreatic surgery department of a hospital in D city. Data were collected from September to October 2021 using self-report questionnaires, and were analyzed by the SPSS 23.0 program. **Results:** Self-care performance was correlated with uncertainty ( $r=-.31, p=.001$ ), self efficacy ( $r=.22, p=.023$ ), and social support ( $r=.38, p<.001$ ). **Conclusion:** To improve self-care performance in liver transplant recipients, it is necessary to develop nursing interventions that can reduce uncertainty and enhance self efficacy and social support.

**Key words:** Liver Transplantation, Self-Care, Self Efficacy, Social Support, Uncertainty

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

간이식은 회복할 수 없는 간질환에서 병소가 있는 간을 제거한 후 기증자의 간 일부 혹은 전부를 옮겨 심는 수술 방법으로[1], 국내 간이식은 고형장기 이식 중에서 신장이식 다음으로 많이 시행되고 있다[2]. 국내 간이식 건수는 2015년 1,400건에서 2017년 1,482건, 2019년 1,579건으로 점점 증가하는 추세이며, 최근 간이식술의 발달, 면역억제제의 발전과 이식 수술 전후의 체계적인 관리로 간이식 후 5년 생존율은 77.8%, 11년 생존율은 71.4%에 이른다[2]. 그러나, 간이식 후 수혜자

는 바이러스, 박테리아, 진균 등의 감염 위험성이 증가하고, 대사장애, 심혈관 질환 및 만성신부전을 경험할 확률이 높았다[3]. 또한, 건강한 사람에 비해 악성 종양 발생률이 높았으며[3], 이식 후 생활양식의 변화와 건강에 대한 염려로 사회로의 복귀에도 고충을 겪고 있어[4], 이식 후 질병 이전의 상태로 완전히 회복하는 데 많은 어려움을 경험하는 것으로 확인되었다. 간이식 수혜자가 외래 방문, 식이 관리, 상처 관리, 면역억제제 복용, 감염예방, 수술 후 합병증 관리 등의 적절한 자가간호를 수행하지 않으면 간동맥혈전증, 원인 질환의 재발, 담도 합병증[5] 등으로 급·만성의 거부반응이 발생하고, 다시 간부전이 진행되어 재이식을 해야 하는 사례도 있다[6]. 따라서, 이식받은 간의 기능을 잘 유지하고 건강한 삶을 살아가기 위해

**주요어:** 간이식, 자가간호, 자기효능감, 사회적 지지, 불확실성

**Corresponding author:** Lee, Young Joo

College of Nursing, Daegu Catholic University, 33 Duryugongwon-ro, 17-gil, Nam-gu, Daegu 42472, Korea.  
Tel: 82-53-650-3623, Fax: 82-53-650-4392, E-mail: yjlee39@cu.ac.kr

\* 본 논문은 제1저자 황가화의 2022년 석사학위논문용 수정한 논문임.

투고일: 2022년 3월 8일 / 심사완료일: 2022년 6월 20일 / 게재확정일: 2022년 6월 24일

서 간이식 수혜자는 평생 건강을 유지하기 위한 자가간호 수행이 매우 중요하다[7,8].

간이식 시행 초기에 의료인은 환자의 단기 생존율을 높이고 초기 합병증을 예방하는 것에 집중했으나, 최근 간이식 수혜자의 장기 생존율 증가로 이식받은 장기의 기능 유지와 더불어 이식 후 발병률이 높은 감염, 위장관 합병증, 대사장애, 심혈관 질환, 만성신부전 등 수술 후 평생 동안 발생 가능한 문제를 해결하고 이식 후 건강한 상태를 유지하는 것에 초점을 두고 있다[7,9]. 따라서 의료인은 수혜자의 자가간호 수행에 영향을 미칠 것으로 예측되는 심리적, 사회적 요인들을 파악하여 자가간호를 지속해서 수행할 수 있도록 돕는 것이 요구된다.

간이식 수혜자들이 이식 과정 중에 가장 많이 경험하는 감정은 질병 정보 및 정서적 지지의 부족, 수술 후 건강 회복에 대한 두려움, 경제적 문제와 사회적응 문제 등에 대한 불확실이다[4]. 건강과 미래에 대한 불확실성은 간이식 수혜자에게 우울, 불안과 같은 심리적 상태를 초래하고[10], 이러한 불확실성이 지속하면 이식 후 건강을 되찾고 일상으로 복귀하는 데 어려움을 경험하는 것으로 알려져 있다[4]. 영국에서 고행장기 이식 수혜자를 대상으로 한 연구에 따르면 불확실성이 높을수록 건강관리를 소홀히 하고 부정적인 대처전략을 사용하는 것으로 나타났다[11]. 다만, 국내에서는 불확실성과 자가간호 수행에 대한 연구가 드물었다.

선행연구에서 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인으로 자기효능감이 중요한 변수로 확인되었다[3]. 간이식 수혜자의 자기효능감은 수술 후 나타나는 합병증에 바람직한 대처를 가능하게 하고, 수술 후 경과 기간에 따른 자기효능감 강화는 건강 행위에 동기를 부여하는 요인이 되므로 자가간호 수행에 있어 중요한 역할을 한다[12].

사회적 지지는 의지할 수 있는 사람을 통해 얻는 심리적 안정을 뜻하며[13], 간이식 수혜자에게 사회적 지지는 간이식 후 경험하게 되는 다양한 어려움과 질병 관련 스트레스 상황을 이겨나갈 수 있는 원동력이 된다[6]. 특히, 가족의 지지는 간이식 후 위기의 상황에서 바람직한 방법으로 대처할 수 있도록 하며[10], 의료인의 격려와 지지는 간이식 수혜자가 건강관리에 동기를 부여하고 개인의 자신감을 북돋아 주는 것으로 나타나[14] 자가간호 수행을 유지해 가는 데 중요한 역할을 할 것으로 생각한다.

국내 간이식은 고행장기 이식 중 신장 다음으로 많이 시행되고 있음에도 불구하고 간이식 수혜자를 대상으로 한 연구에는 약물 사용, 이식 후 합병증 등의 의학 논문[15,16]과 삶의 질에 관한 연구[10,17]가 대부분이었다. 특히, 간이식 수

혜자의 자가간호 수행과 관련된 요인으로 사회적 지지는 확인되었으나[6,9], 이식 후 발생하는 불확실성, 자기효능감과 자가간호 수행 간의 관계를 분석한 선행연구는 매우 드물었다. 이에 본 연구는 간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관관계를 파악함으로써 추후 간이식 수혜자의 자가간호 증진을 위한 체계적인 환자교육과 간호중재를 개발하기 위한 기초자료로 제시하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관관계를 파악하기 위하여 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 이식 관련 특성을 파악하고, 일반적 특성과 이식 관련 특성에 따른 자가간호 수행의 차이를 파악한다.
- 2) 대상자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관관계를 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감 및 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관관계를 파악하기 위해 시행된 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 D 광역시에 소재한 일개의 종합병원 간담체 외과 외래를 통해 간이식 수술 후 추후 관리를 받는 수혜자를 대상으로 시행하였다. 구체적인 선정기준은 만 18세 이상의 성인으로 간이식 수술 후 6개월이 경과하고, 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구참여에 동의한 자, 국문 해독이 가능하고 의사소통에 무리가 없는 자를 대상으로 하였다. 연구자와 의사소통이 불가능하고, 혈액학적으로 불안정하여 응급처치를 요하는 자는 연구대상자에서 제외하였다.

본 연구의 대상자 수는 G\*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 상관관계 분석을 위해 유의수준 .05, 검정력 .90, 효과크

기를 중간수준인 .30으로 하여 112명이 산출되었고, 탈락률 10%를 고려하여 124명을 대상으로 하였다. 이 중 설문지 응답이 누락되었거나 불충분한 대상자를 제외하고 최종 분석한 대상자 수는 총 111명이었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 일반적 특성과 이식 관련 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 학력, 결혼상태, 경제상태, 의료비 지원 방법으로 6문항을 구성하였고, 이식 관련 특성으로는 간이식 후 경과 기간, 주 보호자, 간이식 전 진단명, 간 기증자, 1일 약 복용 횟수, 간이식 후 합병증으로 6문항을 구성하였다.

#### 2) 불확실성

Mishel [18]이 개발한 Uncertainty in Illness Scale을 Kim과 Kim [10]이 간이식 수혜자에게 적합하도록 수정·보완한 도구를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 총 16문항으로 구성되어 있고 Likert 4점 척도로서 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점이며, 점수 범위는 최저 16점에서 최고 64점으로 점수가 높을수록 불확실성이 높음을 의미한다. Kim과 Kim [10]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였으며, 본 연구에서는 .84였다.

#### 3) 자기효능감

Sherer 등[19]이 개발하고 Hong [20]이 번안한 도구를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 총 23문항으로 일반적 자기효능감 17문항, 사회적 자기효능감 6문항으로 구성되어 있고 Likert 5점 척도로서 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '아주 그렇다' 5점이며, 점수 범위는 최저 23점에서 최고 115점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Hong [20]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .86이었으며, 본 연구에서는 .73이었다.

#### 4) 사회적 지지

사회적 지지 측정은 혈액투석 환자를 대상으로 개발한 도구를 간이식 수혜자로 수정·보완한 Kim 등[9]의 도구를 이용하였다. 본 도구는 총 24문항으로 가족 지지 12문항과 의료인 지지 12문항으로 구성되어 있고 Likert 5점 척도로서 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점이며, 점수 범위는 최저 24점에서 최고 120점으로 점수가 높을수록 사회적 지지가 높은 것을 의미한다. Kim 등[9]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's

$\alpha$ 는 .91이었으며, 본 연구에서는 .94였다.

### 5) 자가간호 수행

간이식 수혜자를 대상으로 한 Yun [21]의 도구를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 외래 방문 및 검사 영역 3문항, 감염예방 영역 10문항, 상처 및 배액관 관리 영역 3문항, 식사 영역 7문항, 수면 영역 3문항, 약물 복용 영역 7문항, 일상생활 영역 7문항으로 7개의 하위 영역 총 40문항으로 구성되어 있고, Likert 5점 척도로서 '전혀 아니다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점이며, 점수 범위는 최저 40점에서 최고 200점으로 점수가 높을수록 자가간호 수행률이 높음을 의미한다. Yun [21]의 연구에서 전체 문항에 대한 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93이었으며, 본 연구에서는 .81이었다.

### 4. 자료수집방법

2021년 9월 15일부터 2021년 10월 28일까지 D 광역시에 소재하는 일개 종합병원 간담체 외과를 통해 자료를 수집하였다. 자료수집 전 간담체 외과 외래를 통해 연구대상자 모집공고를 시행하였으며, 공고를 통해 모집된 환자를 대상으로 외래 진료를 위해 내원하였을 때 자료수집을 시행하였다. 연구자는 대상자에게 연구의 목적과 절차를 설명하고 연구에 참여할 의사를 밝힌 대상자에게 서면 동의서에 서명을 받은 후 자가 보고식 설문지를 이용하여 수집하였다. 설문 작성은 약 20분 정도 소요되었으며, 설문을 완료한 대상자에게 소정의 사례품을 제공하였다.

### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 이식 관련 특성은 기술통계를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였으며, 일반적 특성 및 이식 관련 특성에 따른 자가간호 수행의 차이는 Independent t-test와 One-way ANOVA로 분석하였고, 사후 검증으로는 Scheffé test를 시행하였다.
- 2) 대상자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행의 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 대상자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 윤리적 고려를 위해 D병원 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인(IRB No. CR-21-094-AMD-001-R)을 받은 후 진행하였다. 연구자는 설문조사 전에 대상자에게 연구의 목적 및 진행 과정, 연구에 참여할 경우 발생 가능한 이익과 위험에 관해 설명하였으며, 대상자가 원하는 경우 언제라도 참여 철회가 가능함을 설명하였다. 수집된 자료는 연구목적으로만 사용하고 대상자의 비밀이 보장되며, 연구진행 중인 자료는 보안이 유지되는 곳에 보관하고 연구가 완료된 후에는 3년 보관 후 폐기할 것임을 설명한 후 서면동의를 얻어 자료를 수집하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 이식 관련 특성

본 연구에서 대상자의 평균연령은  $58.1 \pm 9.3$ 세로, 성별은 남성이 77명(69.4%)으로 여성보다 많았으며, 학력은 고졸이 45명(40.6%)으로 가장 많았다. 월평균 가구소득은 200만원 이상에서 499만원 이하가 59명(53.2%)으로 가장 많았으며, 의료비 지원 방법은 국민건강보험이 100명(90.1%)으로 대부분을 차지하였다.

간이식 후 경과 기간은 5년 미만이 44명(39.7%)으로 가장 많았으며, 재이식 여부는 없다고 응답한 대상자가 108명(97.3%)으로 대부분이었다. 간이식 전 진단명은 B형, C형간염을 포함한 간경변이 54명(48.7%)으로 가장 많았으며, 이식 후 재입원을 경험한 대상자는 51명(45.9%)으로 절반에 못 미쳤다. 재입원 시 원인 질환은 담도 합병증 18명(16.2%), 기타 15명(13.5%), 감염 11명(9.9%) 순으로 많았다. 대상자의 1일 약 복용 횟수는 1~2회가 45명(40.6%)으로 가장 많았으며, 간기증자는 가족 85명(76.6%), 주 보호자는 배우자 67명(60.4%)으로 가장 많았다(Table 1).

### 2. 대상자의 일반적 특성과 이식 관련 특성에 따른 자가간호 수행의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 자가간호 수행의 차이는 연령에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F=3.43, p=.036$ ), Scheffé 사후 검증을 시행한 결과 65세 이상이 50세 미만에 비해 자가간호 수행 정도가 높은 것으로 나타났다. 연령을 제외한 일반적 특성과 이식 관련 특성에 따른 자가간호

수행은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

### 3. 대상자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지, 자가간호 수행의 정도

대상자의 불확실성 평균 점수는  $37.86 \pm 8.43$ 점이었다. 대상자의 자기효능감 평균 점수는  $79.13 \pm 10.19$ 점이었다. 자기효능감의 하위 영역으로 일반적 자기효능감의 평균 점수는  $59.44 \pm 8.30$ 점이었으며, 사회적 자기효능감의 평균 점수는  $19.68 \pm 3.51$ 점으로 나타났다. 대상자의 사회적 지지 평균 점수는  $99.05 \pm 14.69$ 점이었다. 사회적 지지의 하위 영역으로 가족 지지의 평균 점수는  $52.08 \pm 8.43$ 점이었으며, 의료인 지지의 평균 점수는  $46.97 \pm 9.17$ 점으로 나타났다. 대상자의 자가간호 수행 평균 점수는  $175.34 \pm 13.31$ 점이었다. 자가간호 수행의 하위 영역 중 가장 낮은 영역은 수면으로 평균 점수  $11.30 \pm 2.68$ 점, 5점 척도 3.77점이었으며, 가장 높은 영역은 외래 방문 및 검사 영역으로 평균 점수  $14.72 \pm 0.90$ 점, 5점 척도 4.91점으로 나타났다(Table 2).

### 4. 대상자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지, 자가간호 수행 간의 관계

자가간호 수행은 불확실성( $r=-.31, p=.001$ )과 통계적으로 유의한 부적 상관관계가 있었으며, 자기효능감( $r=.22, p=.023$ ), 사회적 지지( $r=.38, p<.001$ )와는 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 자기효능감과 사회적 지지를 하위항목으로 나누어 살펴본 결과 자가간호 수행은 일반적 자기효능감( $r=.24, p=.013$ ), 가족 지지( $r=.29, p=.002$ ), 의료인 지지( $r=.35, p<.001$ )와 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 사회적 자기효능감과는 유의한 상관관계가 없었다(Table 3).

## IV. 논의

본 연구는 간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관관계를 파악하여 간이식 수혜자의 자가간호 증진을 위한 교육과 간호중재의 기초자료를 제공하고자 시행되었다.

본 연구에서 확인된 간이식 환자의 불확실성 점수는 64점 중 평균  $37.86 \pm 8.43$ 점으로 중간 이상으로 나타났고, 같은 도구를 이용해 간이식 수혜자를 대상으로 한 연구에서 평균 35.01점[10]으로 유사한 것을 알 수 있었다. 간이식 수혜자는 이식 전 말기 간질환에서 간이식 수술을 통해 새로운 삶을 얻

**Table 1.** Differences in Self-Care Performance by Participant's General Characteristics and Transplant-related Characteristics (N=111)

Variables	Categories	Self-care performance		
		n (%) or M±SD	M±SD	t or F (p) Scheffé
Age (yr)	< 50 <sup>a</sup>	16 (14.4)	168.38±13.10	3.43 (.036) a < c
	50~64 <sup>b</sup>	69 (62.2)	175.51±13.70	
	≥ 65 <sup>c</sup>	26 (23.4)	179.19±10.94	
		58.1±9.3		
Gender	M	77 (69.4)	175.61±12.55	0.32 (.751)
	F	34 (30.6)	174.74±15.08	
Educational level	≤ Middle school	33 (29.7)	174.67±12.41	0.23 (.798)
	High school	45 (40.6)	176.38±13.09	
	≥ College	33 (29.7)	174.61±14.74	
Monthly income (10,000 won)	< 200	45 (40.5)	173.80±12.03	1.05 (.352)
	200~499	59 (53.2)	176.98±14.04	
	≥ 500	7 (6.3)	171.43±14.90	
Medical payment support (multiple response)	National health insurance	100 (90.1)		
	Medicaid beneficiaries	9 (8.1)		
	Private health insurance	31 (27.9)		
	Etc*	5 (4.5)		
Lapse of time after transplantation (yr)	< 5	44 (39.7)	177.14±12.20	1.96 (.124)
	5~9	39 (35.1)	176.74±12.21	
	10~14	15 (13.5)	172.80±15.14	
	≥ 15	13 (11.7)	168.00±16.35	
Retransplantation	Yes	3 (2.7)	165.67±10.02	-1.28 (.203)
	No	108 (97.3)	175.61±13.33	
Principal diagnosis	Liver cirrhosis	54 (48.7)	174.09±14.90	1.77 (.157)
	Liver cancer	22 (19.8)	176.73±9.97	
	Alcoholic liver disease	23 (20.7)	173.04±10.81	
	Others <sup>†</sup>	12 (10.8)	182.83±13.99	
Rehospitalization	Yes	51 (45.9)	173.96±14.42	-1.01 (.316)
	No	60 (54.1)	176.52±12.30	
Reason of rehospitalization (multiple response)	Rejection	8 (7.2)		
	Infection	11 (9.9)		
	Biliary complication	18 (16.2)		
	Elevated liver enzyme	9 (8.1)		
	Others <sup>†</sup>	15 (13.5)		
Number of doses per day (times)	1~2	45 (40.6)	173.40±15.11	0.96 (.387)
	3~4	33 (29.7)	175.76±13.31	
	≥ 5	33 (29.7)	177.58±10.38	
Donor	Family	85 (76.6)	175.27±13.39	0.03 (.969)
	Deceased donor	22 (19.8)	175.32±12.46	
	Others <sup>§</sup>	4 (3.6)	177.00±19.68	
Main caregiver	Spouse	67 (60.4)	175.36±13.30	0.53 (.661)
	Family excluding spouse	29 (26.1)	173.48±13.63	
	Family including spouse	11 (9.9)	178.91±15.02	
	None	4 (3.6)	178.75±5.12	

\*Sponsorship; <sup>†</sup> Acute liver failure, biliary sclerosis, autoimmune disease; <sup>‡</sup> Hernia, ascites, hypoglycemia, bedsores; <sup>§</sup> Friends, overseas transplant; M=Mean; SD=Standard deviation.

**Table 2.** Degrees of Participants' Uncertainty, Self Efficacy, Social Support and Self-Care Performance (N=111)

Variables	Total score M±SD	Min	Max	Possible range
Uncertainty	37.86±8.43	16	52	16~64
Self efficacy	79.13±10.19	57	103	23~115
General self efficacy	59.44±8.30	41	77	17~85
Social self efficacy	19.68±3.51	10	30	6~30
Social support	99.05±14.69	61	120	24~120
Family support	52.08±8.43	27	60	12~60
Health care providers support	46.97±9.17	24	60	12~60
Self-care performance	175.34±13.31	141	197	40~200
Outpatient clinic visit and regular check	14.72±0.90	11	15	3~15
Infection prevention	43.10±4.83	32	50	10~50
Wound and drainage tube management	13.91±1.74	7	15	3~15
Sleep management	11.30±2.68	4	15	3~15
Dietary control	29.44±4.31	17	35	7~35
Taking medicine	31.37±2.68	21	35	7~35
Daily life	31.50±3.40	19	35	7~35

M=Mean; SD=Standard deviation.

**Table 3.** Correlations among Uncertainty, Self Efficacy, Social Support and Self-Care Performance (N=111)

Variables	Uncertainty	Self efficacy	Self efficacy		Social support	Social support		Self-care performance
			General	Social		Family	Health care providers	
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Uncertainty	1.00							
Self efficacy	-.15 (.120)	1.00						
General	-.20 (.036)	.95 (<.001)	1.00					
Social	.04 (.677)	.66 (<.001)	.39 (<.001)	1.00				
Social support	-.34 (<.001)	.35 (<.001)	.35 (<.001)	.19 (.042)	1.00			
Family	-.20 (.039)	.33 (<.001)	.30 (.001)	.23 (.014)	.82 (<.001)	1.00		
Health care providers	-.36 (<.001)	.26 (.006)	.28 (.003)	.10 (.321)	.85 (<.001)	.39 (<.001)	1.00	
Self-care performance	-.31 (.001)	.22 (.023)	.24 (.013)	.07 (.467)	.38 (<.001)	.29 (.002)	.35 (<.001)	1.00

게 된다. 그러나, 간이식 후에도 약물의 부작용, 감염의 가능성, 이식 거부반응, 원인 질환의 재발 등에 대한 두려움과 불확실성을 가지고 살아간다[4]. 중국에서 원발성 담도경화증으로 인한 간이식 수혜자와 이식 대기자를 대상으로 한 연구에 따르면[22] 간이식 전 불확실성 점수는 165점 만점 중 91.3점에서 이식 후 78.9점으로 통계적으로 유의하게 감소하였으나,

심장이나 신장이식 수혜자의 이식 후 불확실성 점수 69.3점보다 높았다. 가족, 간병인과 의료인은 간이식 수혜자의 간이식 이후의 불확실성에 대해서도 관심을 가져야 할 필요가 있다.

간이식 환자의 자기효능감 점수는 115점 만점에 평균 79.13±10.19점으로 5점 척도로 환산하면 3.44점(보통이다~그렇다)이었다. 다른 측정도구를 사용한 Kim과 Kim [10]의 연구

에서 4점 척도 3.24점(약간 그렇다~매우 그렇다), Moon과 Kim [12]의 연구에서는 10점 척도 7.55점(많이 자신있다~꽤 많이 자신있다)으로, 본 연구보다 약간 높은 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 간이식 후 경과 기간이 Kim과 Kim [10]의 연구에서 평균 2.5년, Moon과 Kim [12]의 연구에서 평균 4.4년, 본 연구에서 평균 6.6년으로 간이식 수혜자는 이식 후 되찾은 건강을 유지하기 위해 질병 치료와 관리에 대한 정보를 얻으려 노력하나[23], 이식 후 시간이 경과하면 안정기에 접어들 것으로 간주하여 질병에 관한 관심이 줄어들고 치료에 대한 의지가 부족해질 수 있어[12] 이식 후 경과 기간이 길어질수록 자기효능감 정도가 낮게 나타난 것으로 해석된다. 이는 Moon과 Kim [12]의 연구에서 이식 후 경과 기간에 따른 자기효능감의 점수 차이에서도 확인되는데, 경과 기간 1년 미만의 경우 자기효능감은 8.07점에 비해 5년 이상의 경우 6.92점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

본 연구에서 간이식 수혜자의 사회적 지지 점수는 120점 만점에  $99.05 \pm 14.69$ 점으로 5점 척도로 환산하면 4.13점(그렇다~매우 그렇다)이었으며, Jung과 Kim [6]의 연구에서는 5점 척도 4.37점, Kim 등[9]의 연구에서 5점 척도 4.55점으로 유사한 것으로 알 수 있었다. 선행연구에 의하면 간이식 수혜자의 사회적 지지는 주 보호자가 배우자일 때 사회적 지지가 높았으며[9], Jung과 Kim [6]의 연구에서 주 보호자의 82.2%, 본 연구에서 주 보호자의 70.3%가 배우자로 확인되어 본 연구에서 사회적 지지가 높게 나타난 것으로 생각된다.

간이식 수혜자의 자가간호 수행 정도는 200점 만점에  $175.34 \pm 13.31$ 점으로 같은 도구를 사용한 Lee와 Kang [24]의 연구에서 171.65점과 유사한 것을 알 수 있었다. Yun [21]의 연구에서는 퇴원교육을 받은 대상자가 퇴원교육을 받지 않은 대상자에 비해 자가간호 수행 정도가 높은 것으로 나타났다. 퇴원교육은 간이식 직후부터 주 1회 시행되었고, 전문간호사(약물 복용, 식사, 합병증 증상 및 관리 등), 장기이식 코디네이터(외래 방문, 운동이나 활동, 여가생활 등) 뿐만 아니라 사회복지사(장애 등급 및 관련 절차 안내 등)의 협업까지 진행되었다. 퇴원 당일에는 담당 간호사가 외래 방문 확인, 투약이나 약물 복용법 등을 안내하였다. 본 연구가 진행된 병원에서는 퇴원 시 병동 간호사에 의한 상처 및 배액관 관리, 식이 및 복약 안내 등의 개별 교육과 장기이식 코디네이터를 통한 일상생활 주의 사항, 응급상황 시 의료서비스 접근방법, 장애등급 신청 등의 복지서비스 안내 등이 이루어지고 있어, 선행연구결과와 같이 자가간호 수행 점수가 높게 반영되었다고 생각한다.

간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 자가간호 수행의 차이는 연령과 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 65세 이상

의 경우 50세 미만에 비해 자가간호 수행 정도가 높은 것으로 나타났다. 선행연구를 살펴보면 신장이식 수혜자를 대상으로 한 Bae와 Kim [25]의 연구에서 연령이 높을수록 자가간호 수행 정도가 높게 나타난 것과 일치하였다. 이러한 결과는 65세 이상의 경우 활발한 경제활동 인구인 50세 미만에 비해 은퇴를 경험한 세대이며, 최근에는 은퇴를 제2의 인생을 시작하는 시기로 받아들여 건강관리에 노력을 기울이게 되고, 은퇴자의 경우 비은퇴자에 비해 건강행동에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나 이러한 결과가 도출된 것으로 해석된다[26].

본 연구결과, 학력에 따른 자가간호 수행의 차이는 없는 것으로 나타났다. 그러나, 간이식 수혜자를 대상으로 한 Jung과 Kim [6]의 연구에서 학력이 낮을수록 자가간호 수행 정도가 높았고, Kim 등[9]의 연구에서는 학력에 따른 자가간호 수행에 차이는 없는 것으로 나타나, 선행연구결과가 일치하지 않는 것으로 확인되었다. 이렇듯 간이식 수혜자의 학력에 따른 자가간호 수행 정도는 여러 논문에서 상이하므로 학력 수준에 따른 자가간호 수행의 차이는 추후 반복 연구를 통하여 확인되어야 할 것이다.

본 연구에서 월평균 가구소득에 따른 자가간호 수행의 차이는 없는 것으로 나타났으나, Kim 등[9]의 연구에서는 지각된 경제 상태가 낮을수록 자가간호 수행 정도가 낮은 것으로 확인되었다. Kim 등[9]은 지각된 경제 상태가 낮은 간이식 수혜자의 경우 건강관리에 비해 생계유지를 위한 노력이 우선시 되므로 자가간호 수행은 우선순위에서 밀릴 수밖에 없다고 하였다. 그러나 본 연구에서 생활 유지 능력이 없거나 생활이 어려운 저소득층 대상자가 111명 중 9명으로 전체의 8.1%로 적었기 때문에 가구소득에 따른 자가간호 수행의 차이를 나타내지 않은 것으로 해석된다.

간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지 및 자가간호 수행 간의 상관관계를 살펴보면, 간이식 수혜자의 불확실성은 자가간호 수행과 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 나타냈다. 영국에서 간을 포함한 신장, 폐, 심장이식 수혜자를 대상으로 한 연구[11]에 따르면 불확실성이 높을수록 건강관리를 소홀히 하고, 약물 남용, 거부, 이탈 행동 등의 부정적인 태도를 나타내는 것으로 확인되었다. 국내 연구에서는 간이식 수혜자를 대상으로 한 연구는 찾아볼 수 없었으나, 심부전 환자를 대상으로 한 Lee와 Kang [27]의 연구에서 불확실성이 높을수록 자가간호 수행이 감소하는 것으로 나타났다. Lasker 등[22]에 의하면 간이식 수혜자와 이식 대기자의 불확실성에 관한 영향요인은 피로, 불안, 우울, 치료정보에 대한 불만족으로 확인되었다. 불확실성은 증상관리, 정서적 지지, 건강관리에 대한 교육, 치료과정에 대한 정보제공 등을 통해 조

절될 수 있으므로[9] 간이식 수혜자의 불확실성을 낮추기 위한 간호중재를 제공함으로써 자가간호 수행을 높이는 방안을 마련할 필요가 있다.

간이식 수혜자의 일반적 자기효능감은 자가간호 수행과 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었다. 선행연구에서 자기효능감을 일반적 자기효능감과 사회적 자기효능감으로 구분하여 자가간호 수행 간의 관계를 파악한 연구결과가 없어 정확한 비교가 어려우나, 국내 선행연구에서 자기효능감이 높은 경우 의료진의 치료지시 이행을 잘하는 것으로 나타났다[12]. 본 연구결과와 자기효능감과 자가간호 수행 간의 상관계수( $r=.22$ )는 자기효능감과 치료지시 이행 간의 상관계수( $r=.64$ ) [12]보다 낮은 값을 나타내고 있으나, 자기효능감은 자가간호 수행과 치료지시 이행에 모두 유의한 양의 상관관계를 가진 중요한 변수임은 확인되었다. 미국 피츠버그대학에서 알코올성 간질환으로 인한 간이식 수혜자를 대상으로 한 연구에서는 음주 생각이 높은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 금주에 대한 낮은 자기효능감을 나타내고 있어, 간이식 후 낮은 자기효능감을 간이식 후 위험의 평가 지표로 제시하고 있다[28]. 따라서, 간이식 수혜자의 자가간호 수행 증진을 위한 계획을 수립할 때 간이식 수혜자의 자기효능감 정도를 사정하고, 자기효능감 강화를 통해 간이식 수혜자의 자가간호 수행을 증진시킬 수 있도록 하는 것이 중요하겠다.

간이식 수혜자의 사회적 지지는 자가간호 수행과 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었으며 이는 간이식 수혜자를 대상으로 한 국내 선행연구의 결과와 일치하는 것을 확인하였고[6,9], 중국인 간이식 수혜자를 대상으로 한 연구에서 사회적 지지와 자기관리의 상관관계 결과와도 일치하였다[29]. 간이식 후 치료에 있어 주로 가족이 주 보호자 역할을 하고 가족의 지지를 통해 스스로가 사랑받고 있음을 느끼며 가치 있는 존재로 인식하여 개인의 건강증진에 관심과 의지를 갖게 되어, 가족지지는 자가간호 수행에 긍정적으로 작용하는 것으로 알려져 있다[6,9]. 또한, 의료인의 지지는 간이식 수혜자가 스스로 행위를 결정하고 선택하는 건강 관련 행위에 직, 간접적으로 영향을 미치므로[14] 간호사는 간이식 수혜자에게 의미 있는 지지체계를 파악하고, 이식 후 간호중재 과정에 지지체계를 포함한 자가간호 수행계획을 수립해야 한다. 아울러, 간이식 전문간호사와 장기이식 코디네이터를 포함한 전문 의료인을 통해 간이식 수혜자가 자가간호 수행을 소홀히 하지 않도록 주기적인 피드백을 제공하고, 질병과 치료에 있어 추가적인 정보를 제공받을 수 있도록 하는 것이 필요하다. 또한, 입원 기간부터 자가간호 수행이 습관화될 수 있도록 동기부여와 교육을 시행하고, 자가간호 수행에 문제점을 상담 과정을 통

해 개선하여 간이식 수혜자가 일상에 복귀하게 되었을 때 자가간호 수행이 꾸준히 이루어질 수 있도록 의료진의 지지가 중요할 것으로 생각된다. 또한, 본 연구에서 사회적 지지와 자가간호 수행 간의 상관성은 통계적으로 유의하였으며, 상관계수 값( $r=.38$ ) 역시 선행연구[6,9,29]의 상관계수 값( $r=.31\sim.36$ )과 유사한 것으로 나타났다.

그간 자가간호 수행은 주로 만성질환자들에게 매우 중요한 부분임을 확인해 왔다. 고혈압, 당뇨와 같은 만성질환자를 대상으로 한 연구에서 자기효능감과 사회적 지지가 높을수록 자가간호 수행 정도가 높았으며[30], 심부전 환자를 대상으로 한 연구에서도 불확실성이 높을수록 자가간호 수행 정도가 감소하는 것으로 나타났다[27]. 그러나 본 연구대상자인 간이식 수혜자도 이식 후 대사장애, 당뇨, 심혈관 질환 및 만성신부전을 경험할 확률이 높은 것으로 보고되고 있어[3] 간이식 수혜자 역시 자가간호 수행이 중요하게 요구된다. 따라서, 본 연구는 간이식 수혜자의 장기적인 생존과 관련하여 자가간호 수행의 중요성을 재확인하고, 불확실성, 자기효능감 및 사회적 지지가 자가간호 수행과 관련성이 있음을 검증함으로써 향후 불확실성, 자기효능감 및 사회적 지지를 통해 자가간호 수행을 꾸준히 유지, 증진시킬 수 있도록 하는 전략 방향을 제시하였다는 점에서 연구의 의의가 있으며, 선행연구와의 차별성을 갖는다.

본 연구는 일개 상급종합병원의 간이식 수혜자를 대상으로 시행된 것으로 연구결과를 일반화하는 데 어려움이 있으며, 자료수집이 최소 표본 수를 충족하지 못한 한계점이 있다. 또한, 본 연구에서 사용된 자가간호 수행 설문 도구는 자가 보고 방식으로 실제 수행 여부를 파악할 수 없으므로 추후 연구에서는 좀 더 객관적이고 실제적인 평가가 가능한 도구를 사용하여 반복 연구를 시도할 필요가 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 간이식 수혜자의 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지, 자가간호 수행 정도를 파악하고 이들 변수 간의 상관관계를 파악하여 간이식 수혜자의 자가간호를 유지, 증진을 위한 기초자료를 제공하기 위해 시행되었다. 연구결과 간이식 수혜자의 자가간호 수행은 불확실성, 자기효능감, 사회적 지지와 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 따라서 간이식 수혜자의 자가간호 수행을 높이기 위해서는 불확실성을 감소시키고, 자기효능감을 강화시키는 간호중재 방안을 마련해야 할 것이다. 또한, 간이식 수혜자에게 의미 있는 사회적 지지체계를 포함한 자가간호 수행 전략이 고려되어야 할 것이다.



본 연구결과를 토대로 간이식 수혜자의 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다양한 변수를 적용한 확대 및 반복 연구를 제안한다. 또한, 간이식 수혜자의 불확실성을 낮추고, 자기효능감을 향상시키는 간호중재 방안을 개발하여 그 효과를 검증하고, 간이식 수혜자에게 가족지지와 의료인 지지를 사정하고, 사회적 지지를 포함한 자가간호 수행 증진 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 후속연구를 제안한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## V. 결론 및 제언

- Lee SG. Current status of liver transplantation in Korea. *Korean Journal of Gastroenterology*. 2005;46(2):75-83.
- National Institute of Organ, Tissue and Blood Management. Annual report of the transplant 2019 [Internet]. Seoul: National Institute of Organ, Tissue and Blood Management; 2020 Aug [cited 2021 Apr 11]. Available from: [https://www.konos.go.kr/board/boardListPage.do?page=sub4\\_2\\_1&boardId=30](https://www.konos.go.kr/board/boardListPage.do?page=sub4_2_1&boardId=30).
- Ko D, Bratzke LC, Muehrer RJ, Brown RL. Self-management in liver transplantation. *Applied Nursing Research*. 2019;45:30-38. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.11.002>
- Lieber SR, Kim HP, Baldelli L, Nash R, Teal R, Magee G, et al. Early survivorship after liver transplantation: A qualitative study identifying challenges in recovery from the patient and caregiver perspective. *Liver Transplantation*. 2022;28(3):422-436. <https://doi.org/10.1002/lt.26303>
- Jang YM, Fung JJ, Starzl TE. Current problems and perspectives of liver transplantation in Pittsburgh: Retransplantation and split, reduced size liver transplantation. *Korean Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2000;4(1):51-67.
- Jung HJ, Kim YJ. Impact of self-esteem and social support on self-care performance in liver transplantation recipients. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2020;23(2):132-139. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2020.132>
- Rubin A, Sanchez-Montes C, Aguilera V, Juan FS, Ferrer I, Moya A, et al. Long-term outcome of 'long-term liver transplant survivors'. *Transplant International*. 2013;26(7):740-750. <https://doi.org/10.1111/tri.12118>
- Neuberger J. Follow-up of liver transplant recipients. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2020;46-47:101682. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2020.101682>
- Kim HK, Choi MN, Kim SS, Kim SI. Self-care, social support, and biological markers in liver transplant recipients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(2):170-179. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.2.170>
- Kim EM, Kim KS. A structural model on quality of life for recipients of liver transplants. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2007;14(3):340-350.
- McKay SC, Lembach H, Hann A, Okoth K, Anderton J, Nirantharakumar K, et al. Health related quality of life, uncertainty and coping strategies in solid organ transplant recipients during shielding for the COVID-19 pandemic. *Transplant International*. 2021;34(11):2122-2137. <https://doi.org/10.1111/tri.14010>
- Moon SJ, Kim HJ. Effects of self-efficacy and transplant-related knowledge on compliance with a therapeutic regimen for recipients of liver transplant. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2019;26(3):166-175. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2019.26.3.166>
- Kaplan BH, Cassel JC, Gore S. Social support and health. *Medical Care*. 1977;15(5 Suppl):47-58. <https://doi.org/10.1097/00005650-197705001-00006>
- Jeon MK, Park YH. Structural equation modeling of self-management of liver transplant recipients. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2017;47(5):663-675. <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.5.663>
- Kim SI. Problems and measures of liver transplantation: The selections of immunosuppressant, period, drug interactions. *Clinical and Molecular Hepatology*. 2003;9(2s):65-71.
- Lee SO. Infectious complication after liver transplantation [Internet]. In: Korean Association for the Study of the Liver, editor. Infectious liver disease. Proceedings of the 2012 Autumn Single Topic Symposium of the Korean Association for the Study of the Liver; 2012 Sep 1; Chunnam National University, Gwangju. Seoul: The Association; 2012. p. 66-72 [cited 2021 Apr 10]. Available from: [https://www.kasl.org/pdf/120901\\_sts/07.pdf](https://www.kasl.org/pdf/120901_sts/07.pdf).
- Yoo HJ, Kim KS. Relationship between stress and the quality of life among the recipients of the living donor liver transplantation. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2013;19(3):395-406. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2013.19.3.395>
- Mishel MH. The measurement of uncertainty in illness. *Nursing Research*. 1981;30(5):258-263. <https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00002>
- Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Pretice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*. 1982;51(2):663-671. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
- Hong HY. The relationship of perfectionism, self-efficacy and depression [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 1995. p. 1-73.
- Yun JS. The effect of discharge education on the self care performance for liver transplantation patients [master's thesis]. Seoul; Seoul National University; 2007. p. 1-73.
- Lasker JN, Sogolow ED, Olenik JM, Sass DA, Weinrieb RM. Uncertainty and liver transplantation: Women with primary

- biliary cirrhosis before and after transplant. *Women & Health*. 2010;50(4):359-375.  
<https://doi.org/10.1080/03630242.2010.498750>
23. Koo MJ, Kim DH, Kim KN. Comparison of discharge learning needs between nurses and liver transplantation patients. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2014;7(2):1-13.
24. Lee TG, Kang IS. Relationship between self-care awareness and performance in liver transplantation patients. *Global Health and Nursing*. 2016;6(2):51-58.  
<https://doi.org/10.35144/ghn.2016.6.2.51>
25. Bae SJ, Kim MY. Self-care adherence in kidney transplant recipients: Convergence factors and elapsed time analysis. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(3):259-266.  
<https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.3.259>
26. Ha MO, Kim MH, Ko YS. The effect of retirement on health behavior: Analyses by reasons for retirement. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2016;36(4):1125-1139.
27. Lee MA, Kang YH. The relationships among symptom experience, uncertainty, appraisal of uncertainty and self-care behavior in patients with heart failure. *Health & Nursing*. 2020;32(1):9-20. <https://doi.org/10.29402/HN32.1.2>
28. Kruckenberg KM, Shenai N, Dew MA, Switzer G, Hughes C, DiMartini AF. Transplant-related trauma, personal growth and alcohol use outcomes in a cohort of patients receiving transplants for alcohol associated liver disease. *General Hospital Psychiatry*. 2021 Sep-Oct;72:73-80.  
<https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2021.07.005>
29. Zhang D, Zhang N, Chang H, Shi Y, Tao Z, Zhang X, et al. Mediating role of hope between social support and self-management among chinese liver transplant recipients: A multi-center cross-sectional study. *Clinical Nursing Research*. 2022 Feb. <https://doi.org/10.1177/10547738221078897>
30. Adu MD, Malabu UH, Malau-Aduli AE, Malau-Aduli BS. Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. *PLoS One*. 2019;14(6):e9217771. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217771>