



## 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 삶의 질 영향요인

박형숙<sup>1)</sup> · 이현주<sup>2)</sup> · 하재현<sup>3)</sup>

## Factors Influencing Quality of Life in Patients with Hepatocellular Carcinoma Receiving Transarterial Chemoembolization

Park, Hyoung-Sook<sup>1)</sup> · Lee, Hyun-Ju<sup>2)</sup> · Ha, Jae-Hyun<sup>3)</sup>

1) Professor, College of Nursing, Pusan National University

2) Nurse, Inje University Pusan Paik Hospital

3) Professor, Department of Nursing, Masan University

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the relationship among family support, self-care and quality of life(QOL) in Patients with hepatocellular carcinoma receiving transarterial chemoembolization, including the effects of these variables on QOL. **Methods:** The research was a cross-sectional, descriptive design. Participants were 103 patients with hepatocellular carcinoma who were receiving transarterial chemoembolization. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, one way ANOVA, and hierachial multiple regression analysis with SPSS 18.0 program. **Results:** QOL had a significant correlation with family support( $r=.60, p<.001$ ) and self-care( $r=.38, p<.001$ ). Family support had a significant correlation with self-care( $r=.41, p<.001$ ). Hierarchical multiple regression analysis for QOL revealed that the most powerful predictor was family support followed by self-care. Family support, self-care, gender, and occupation explained 50% of the variance in quality of life. **Conclusion:** These results indicate that various factors are related to the quality of life of these patients. Further, nursing strategies to improve the family support and self-care of patients with hepatocellular carcinoma are needed.

**Key words :** Hepatocellular Carcinoma, Transarterial Chemoembolization, Quality of Life, Family, Self-Care

**주요어 :** 간세포암, 간동맥 화학색전술, 삶의 질, 가족, 자가간호

1) 부산대학교 간호대학 교수

2) 인제대학교 부산백병원 간호사(교신저자 E-mail: iodes@hanmail.net)

3) 마산대학교 간호학과 교수

**Received** December 21, 2014    **Revised** January 23, 2015    **Accepted** February 18, 2015

• Address reprint requests to : Lee, Hyun-Ju

614-735, Inje University Pusan Paik Hospital., 75 Bockjiro, Busanjinju, Busan, Korea

Tel: 82-51-890-6186 Fax: 82-51-893-3524 E-mail: iodes@hanmail.net

## 서 론

### 연구의 필요성

우리나라 국민의 사망원인 1위인 암은 사회경제 수준의 향상, 의료기술 발달에 의한 질병의 조기진단 및 급격한 인구 노령화에 따른 생활양식의 변화로 인해 전 세계적으로 환자 수가 증가하고 있다[1]. 그 중에서 간세포암은 원발성 간신생물 중에서 가장 큰 발생 빈도(80~85%)를 차지하는 주요 질환이다[2]. 우리나라의 경우 원발성 간암은 전체 암 중에서 발생률 5위, 유병률 6위를 차지하고 있으며, 간암으로 인한 사망자 수가 인구 10만 명당 22.5명으로 폐암에 이어 두 번째로 흔한 암 사망 원인이 되고 있다[1].

이러한 간세포암의 치료에서 가장 우선적으로 고려되는 최적의 치료법은 간이식과 간절제술 같은 수술적 요법이지만 이는 간경화가 없는 일부의 환자에게 국한된 치료법으로 대부분의 환자들은 진행성 간세포암의 형태로 발견되기 때문에, 암세포의 침범범위가 넓고 간기능이 저하되어 있는 경우가 많아 수술적 치료는 적용이 불가능하다[3]. 수술적 요법이나 고주파 열치료와 경피적 에탄올 주입술과 같은 근치적 치료가 불가능한 간세포암 환자에게 고식적 치료법인 간동맥 화학색전술의 적용은 암 진단 후의 장기 생존율을 유의하게 증가시키거나 암세포의 재발 위험을 막기 위해서는 주기적인 복부단층 촬영과 필요시에는 반복적인 간동맥 화학색전술 치료가 적용된다[4].

일반적으로 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 경우 시술 다음날 퇴원을 하게 되는데, 퇴원 후 가정으로 돌아갔을 때는 시술과정에서 간동맥으로 투여한 항암제의 부작용으로 흔히 오심과 구토가 발생하게 되고, 적절치 못한 식이섭취로 인해 단백질 열량 결핍증(protein energy malnutrition, [PEM])이 발생할 위험이 높아진다[5]. 더불어 간기능 효소 및 혈청 빌리루빈(Bilirubin) 값 상승 등으로 발생하는 피로감, 복부통증으로 인한 수면 장애 등의 간동맥 화학색전술 후 증후군(post-embolization syndrome)을 경험하게 된다[6].

암상에서 삶의 질은 암환자의 질병에 대한 치료와 회복 뿐만 아니라 향후 생존율에도 중요한 영향을 미치는 요인으로써[7], 최근에는 암 치료효과의 주요 평가지표로 고려되고 있으나[8], 실제 간세포암 환자들의 삶의 질은 전반적으로 낮은 것으로 보고되고 있다[9]. 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자는 시술 후 일반적으로 나타나는 통증, 오심과 구토, 피로감 및 수면장애 등과 같은 신체적 증상과 함께 장기간의 치료에 따른 경제적 부담과 질병 악화에 대한 두려움으로 인해 우울감이나 무력감과 같은 정서적인 장애로 인해 삶의 질 저하를 겪게 된다[7,10-12].

지지체계로서 가족은 스트레스 혹은 위기 상황에서 가족 구성원이 적응에 실패하게 되는 주요원인인 불안, 우울, 무력감과 같은 부정적인 정서를 경감시켜주는 역할을 하는 가장 중요한 직접적이고 일차적인 사회체계이다[13]. 간세포암을 포함한 만성 간질환 대상자는 앞서 언급한 피로, 허약감 및 복부 통증 등 질병치료과정에서 나타나는 여러 신체적 증상과 불안과 우울 등 정신적 장애로 인해 자신에게 주어진 역할을 제대로 수행하지 못하기 때문에 가족의 역할에 현저한 변화를 초래하게 되고 이로 인한 스트레스도 가중된다[14]. 이렇게 암환자는 질병치료 과정동안 다양한 스트레스 요인에 노출되어 있어 체계적인 가족지지가 필요하다 할 수 있으나 치료기간이 장기화됨에 충분하지 못한 가족지지로 인해 절망감을 경험하게 되고 이는 질병의 회복에 부정적인 영향을 미쳐 삶의 질 저하를 초래할 수 있다[15].

만성 간질환자인 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자는 질병의 특성 상 완치가 어렵고 지속적인 관리를 요하기 때문에 올바른 식습관 실천과 신체활동, 약물치료 및 출혈과 복수 등과 같은 합병증을 예방하고, 시술 후에 나타날 수 있는 신체적, 심리적 증상의 조절을 위해 자가간호를 통한 개인적인 건강행위 실천이 매우 필요하다[16]. 인간은 자신의 생명과 건강의 유지와 증진을 위해 매일 일상적인 자가간호활동을 수행하며, 이러한 건강행위 실천정도에 따라 질적인 삶의 질이 결정되므로 자가간호와 삶의 질은 깊은 연관이 있다[17]. 그러나 보다 나은 삶의 질 영위를 위하여 정기적인 병원방문과 약물치료 및 식이와 운동요법 등 적극적인 자가간호 수행이 요구됨에도 불구하고, 많은 수의 간세포암 환자들이 이를 소홀히 하거나 무시하여 시술 후의 회복이 지연되거나 오히려 질병이 악화되는 결과를 초래하게 되고 결과적으로 삶의 질 저하를 경험할 수 있다[12].

이상에서 살펴본 것처럼 질병의 관리에 있어 지속적이고 충분한 가족의 지지와 적극적인 자가간호의 수행은 간세포암 환자가 질병이행과정에서 일상생활에 잘 적응해 나갈 수 있도록 도와주는 간호중재로서 질병의 회복과 건강을 유지 증진하며, 나아가 그들의 삶의 질을 향상시키는데 긍정적인 영향을 미칠 것이라 기대된다. 따라서, 근치적 치료가 불가능하여 간동맥 화학색전술을 받은 진행성 간세포암 환자들의 가족지지와 자가간호를 포함하여 그들의 삶의 질에 영향을 미치는 요인과 각 요인의 상대적인 영향력을 분석하는 연구가 매우 필요하다.

간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자에 관한 최근의 국내외 연구동향을 살펴보면, 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 생존율과 삶의 질에 관한 단면적 조사연구[18]나, 간동맥 화학색전술을 받은 후 시간의 경과에 따라 통증, 피로, 오심과 구토 등과 같은 신체적 증상과 우울감의 변화를

비교한 연구[9] 등이 있었을 뿐 간세포암 환자의 가족지지나 자가간호에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 국내의 경우에도, 간동맥 화학색전술을 받은 직후 환자가 경험하는 출혈이나 통증을 조절하기 위한 중재연구와[19] 간세포암에 동반되는 질환인 간경변증 환자가 호소하는 피로와 수면장애[9], 우울에 관한 연구가[10-11] 있었을 뿐 간세포암 환자가 만성적이고 장기적인 치료과정 동안 경험하는 삶의 질에 관한 연구나 이들의 삶의 질에 주요하게 영향을 미치는 요인으로 유추되는 가족지지와 질병에 대한 자가간호에 관한 연구는 부족하였다.

이에 본 연구자는 간세포암을 진단 받고 간동맥 화학색전술을 받은 환자를 대상으로 가족지지와 자가간호 및 삶의 질 정도를 파악하고 각 요인들 간의 관계 및 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 간세포암 환자를 위한 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고 향후 보다 나은 간호서비스 제공을 통해 이들의 삶의 질 향상에 도움이 되고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 간세포암을 진단받고 간동맥 화학색전술을 받은 환자를 대상으로 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도를 파악하고, 이들 변수간의 관계 및 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도를 파악한다.
- 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 삶의 질 점수의 차이를 파악한다.
- 대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질간의 상관관계를 분석한다.
- 대상자의 삶의 질 영향요인을 분석한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구의 설계는 간세포암을 진단받고 간동맥 화학색전술을 받은 환자를 대상으로 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도를 파악하고, 각 요인들 간의 관계를 분석하며, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도된 서술적 상관관계연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상자는 B광역시 소재 I 대학병원 소화기내과

에서 간세포암으로 간동맥 화학색전술을 1회 이상 받은 경험이 있는 환자이다. 적절한 대상자수를 산출하기 위해 검정력 분석 프로그램인 G\*Power 3.1.9를 이용하여 산출하였다. 암환자의 삶의 질 영향요인에 관한 선행연구[20]를 참조하여 유의수준( $p$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) .80, 중간정도의 효과크기 .15로 설정하였다. 다음으로 본 연구와 관련된 선행연구[10,18,19,21]에 대한 문헌고찰 결과 삶의 질 정도에 유의한 차이를 보인 성별, 배우자와 직업의 유무 및 월평균소득과 가족지지와 자가간호 등 6개 예측요인을 적용하였을 때 다중회귀분석에 필요한 최소 표본 크기는 98명으로 산출되었다. 이러한 근거 하에, 자료분석에 사용된 설문지는 총 103부이었다. 전체 대상자의 구체적인 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

#### (선정기준)

- 만 40세 이상의 성인으로 간세포암을 진단받고 수술적 치료가 불가하여 1회 이상의 간동맥 화학색전술을 받고 외래에서 실시된 영상검사 상 종양이 완전 괴사되지 않았거나 재발이 진단되어 간동맥 화학색전술을 다시 받기 위해 입원한 자.
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자.

#### (제외기준)

- 현재 간세포암 치료를 위해 간동맥 화학색전술 외 표적치료제를 복용하고 있는 자.
- 최근 1년 이내 간성혼수나 식도정맥류 파열로 인한 출혈로 치료를 받은 자.
- 입원 전 가족과 함께 생활하지 않고 요양병원에서 생활한 자.

### 연구 도구

본 연구의 도구는 대상자의 인구사회학적 특성으로 성별, 나이, 배우자 유무, 교육수준, 직업유무, 월평균 소득, 흡연력, 음주력 및 체질량 지수(Body Mass Index, [BMI]) 등 9문항, 간경화 병력 유무, 간염바이러스 감염 유무, 간암 유병기간, 전이 유무 및 간동맥 화학색전술 횟수 등 5문항, 가족지지 11문항, 자가간호 20문항 및 삶의 질 21문항의 총 66문항으로 구성된 구조화된 설문지를 사용하였다. 연구도구들은 원 도구 개발자들에게 이메일 또는 전화로 도구사용에 대한 허가를 신청하여 승인을 받은 후 사용하였다.

#### ● 가족지지

Kang [13]이 개발한 가족지지 측정도구를 사용하였다. 긍정형과 부정형의 11문항으로 구성된 5점 평정척도로 최소 11점

에서 최대 55점으로 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높은 것을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .89$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .95$ 이었다.

#### ● 자가간호

Kim [22]이 개발하고 Park [23]이 수정·보완한 총 20개의 문항으로 구성된 자가간호 측정도구를 사용하였다. 5개의 하위영역인 식이요법 10문항, 안정 및 활동 3문항, 합병증 예방 및 관찰 3문항, 추후 병원방문 2문항, 약물 요법 2문항으로 구성된 5점 평정척도로 최소 20점에서 최대 100점으로 점수가 높을수록 자가간호 정도가 높음을 의미한다. Park의 연구 [23]에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .89$ 이었다.

#### ● 삶의 질

국내 암환자를 대상으로 타당성이 입증된 한국 암 특이형 삶의 질 측정도구[24]를 사용하였다. 총 21문항으로 5개의 하위영역인 신체상태 6문항, 정서상태 6문항, 사회상태 3문항, 걱정상태 2문항 및 대처기능 4문항으로 구성된 5점 평정척도로 최소 0점에서 최대 84점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .97$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었다.

### 자료 수집 방법

본 연구를 위한 조사 전 해당 병원의 임상연구윤리위원회 (Institutional Review Board)의 승인을 받은 후(승인번호: 13-114), 소화기내과 담당 의료진과 해당 병동 간호 책임자에게 연구의 목적과 자료수집 기간 및 방법을 설명하고 허락을 구한 후 진행하였다.

자료수집은 2013년 8월 1일부터 2014년 3월 31일까지 8개월간 과거 간동맥 화학색전술을 1회 이상 받은 환자 중 재발 등의 이유로 재시술을 받기 위해 소화기 내과 병동에 입원한 환자를 대상으로 하였다. 본 연구자가 직접 시술 전달인 입원 당일 주치의 처방에 따른 혈액검사와 영상촬영을 마친 환자에게 연구의 목적과 취지, 의무기록 열람과 설문지를 통한 자료수집 방법 및 수집된 자료의 무기명 처리에 대해 설명 후 서면동의서를 받은 후 구조화된 자가보고식 설문지를 이용하여 실시하였다. 이때 대상자에게 과거 간동맥 화학색전술을 받은 후 부터 입원일까지의 자가간호, 가족지지 및 삶의 질 정도를 기준으로 설문지를 작성하도록 하였다. 또한 대상자가 원치 않을 경우 언제든지 연구 참여를 철회할 수 있도록 하였다. 설문지는 110부를 배포하였고 응답이 불완전한 7부를 제외하고, 총 103부를 본 연구 자료로 활용하였다.

### 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도는 기술통계를 이용하여 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성은 기술통계를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였으며, 이에 따른 삶의 질의 차이 정도는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.
- 대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 간의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 삶의 질에 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression analysis)을 하였다.

### 연구 결과

#### 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성

본 연구 대상자의 인구사회학적 특성 중 성별은 남성이 78명(75.7%)으로 전체 대상자의 3/4 이상이였다. 연령은 평균 62.42세로, 60세 이상이 66명(64.1%)을 차지하였다. 대상자 중 배우자가 있는 경우가 73명(70.9%), 교육수준이 중졸 이하가 56명(54.4%), 직업이 없는 경우가 57명(55.3%)이었으며, 전체 대상자의 월평균 소득은 144.71만원으로 200만원 미만인 69명(67.0%)을 차지하였다. 흡연력은 담배를 피우는 경우가 전체 대상자 중 35명(34.0%)으로 일평균 흡연량은 8.71개피 이었으며, 음주력은 술을 마시는 경우가 29명(28.2%)으로 1회 평균 소주 1.28병을 마시는 것으로 나타났다. 체질량 지수는 과체중과 비만이 73명(70.9%)이었다. 대상자의 질병관련 특성 중 간경화가 있는 경우가 77명(74.8%), 간염 바이러스를 보유한 경우가 90명(90.3%)을 차지하였다. 질병 진단 후 치료기간은 3년 미만이 65명(63.1%)이었고, 평균 치료기간은 2.56년이었다. 암세포가 간에만 국한된 경우가 95명(92.2%)이었다. 간동맥 화학색전술을 받은 횟수는 3회 미만이 51명(49.5%)이었고 평균 횟수는 2.74회로 나타났다(Table 2).

#### 대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도

본 연구 대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도는 Table 1과 같다. 가족지지 정도는 총점평균 36.02점, 평균평점 3.27점(5점 만점)이었다. 자가간호 정도는 총점평균 70.90점, 평균평점 3.55점(5점 만점)이었고, 하부영역 중 추후 병원방문

영역이 4.30점으로 가장 높고, 다음이 약물 요법 4.26점, 식이 요법 3.58점, 안정 및 활동 3.15점 순이었고, 합병증 예방 및 관찰이 2.84점으로 가장 낮았다. Table에 제시하지는 않았으나 합병증 예방과 관련된 문항 중 ‘출혈예방을 위해 부드러운 칫솔을 사용한다’와 ‘복수나 부종을 알기 위하여 체중을 정기적으로 측정한다’가 각각 2.69점, 2.62점으로 전체 문항별 평균 평점 중 가장 낮은 점수이었다. 삶의 질 정도는 총점평균 42.87점, 평균평점 2.04점(4점 만점)이었고, 하부영역 중 신체상태가 2.58점으로 가장 높고, 다음으로 대처기능 2.19점, 사회상태 1.96점, 정서상태 1.80점 순이었고, 격서상태가 0.96점으로 가장 낮았다.

### 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 삶의 질

대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 삶의

질의 차이를 분석한 결과 성별, 교육수준, 직업유무 및 월평균 소득에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 남성이 여성에 비해( $t=-2.90, p=.005$ ), 고졸 이상이 중졸 이하 보다 삶의 질이 유의하게 높았다( $t=-2.47, p=.015$ ). 또한 직업이 있는 경우가 없는 경우 보다( $t=5.44, p=.003$ ), 월평균 소득이 200만원 이상인 경우가 200만원 미만인 경우보다 삶의 질 정도가 높았으며 이는 통계적으로 유의하였다( $t=4.17, p=.018$ ) (Table 2).

### 대상자의 자가간호, 가족지지 및 삶의 질의 상관관계

연구변수간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 삶의 질은 가족지지( $r=.60, p<.001$ ), 자가간호( $r=.38, p<.001$ )와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 가족지지와 자가간호는 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다( $r=.41, p<.001$ ). 즉, 대상자의 삶의 질은 가족지지와 자가간호가 높을수록 높고, 가족지지와 자가간호 사이에는 밀접한 양의 상관

Table 1. Quality of Life by Characteristics of Participants

(N=103)

Characteristics Mean±SD	Categories	Quality of Life			
		n (%)	Mean±SD	t or F	p
Gender	Male	78 (75.7)	44.87±13.22	-2.90	.005
	Female	25 (24.3)	36.64±9.17		
Age(years) 62.42±8.16	<60	37 (35.9)	44.30±12.38	.84	.401
	≥60	66 (64.1)	42.08±13.06		
Spouse	Yes	73 (70.9)	42.99±12.81	-.14	.876
	No	30 (29.1)	42.60±13.04		
Education	Middle school or lower	56 (54.4)	40.09±11.34	-2.47	.015
	High school or higher	47 (45.6)	46.19±13.77		
Occupation	Employed	46 (44.7)	46.93±12.73	5.44	.003
	Unemployed	57 (55.3)	39.60±12.02		
Monthly income (10,000 won) 144.71±102.47	<200	69 (67.0)	40.41±12.70	-2.80	.005
	≥200	34 (33.0)	47.88±11.69		
Smoking (cigarettes/day) 8.71±4.80	Yes	35 (34.0)	41.63±14.03	.71	.633
	No	68 (66.0)	43.51±12.20		
Drinking (bottle of soju/time) 1.28±0.45	Yes	29 (28.2)	45.03±12.66	-1.07	.286
	No	74 (71.8)	42.03±12.56		
BMI* (kg/m <sup>2</sup> )	18.6~22.9	30 (29.1)	43.13±13.98	.04	.846
	23.0~24.9	45 (43.7)	44.24±13.74		
	≥25.0	28 (27.2)	40.39±9.64		
Liver cirrhosis	Yes	77 (74.8)	41.42±12.66	-2.02	.064
	No	26 (25.2)	47.19±12.51		
Hepatitis virus	Existence	93 (90.3)	41.97±12.20	2.36	.058
	Non-existence	10 (9.7)	32.70±14.55		
Length of time since diagnosis (years) 2.56±1.68	<3	65 (63.1)	42.08±12.04	-.82	.412
	≥3	38 (36.9)	44.24±14.10		
Metastasis	Yes	8 (7.8)	49.38±10.35	1.50	.136
	No	95 (92.2)	42.33±12.90		
Number of TACE* (number) 2.74±1.70	<3	51 (49.5)	41.71±11.30	-.92	.362
	≥3	52 (50.5)	44.02±14.16		

\*body mass index; † Transarterial Chemoembolization

관계가 있는 것으로 나타났다.

**대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인**

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 삶의 질과 유의한 상관관계를 나타낸 가족지지, 자가간호와 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 삶의 질에 유의한 차이를 보였던 성별(남자 '0', 여자 '1'), 교육수준(중졸 이하 '0', 고졸 이상 '1'), 직업유무(유 '0', 무 '1') 및 월평균 소득(200만원 미만 '0', 200만원 이하 '1')을 가변수 처리하여 독립변수로 회귀식에 포함시켰다. 분석 전 다중회귀분석의 기본가정인 잔차의 정규분포 여부와 선형성, 등분산성을 검증하기 위하여 잔차의 정규확률분포와 산점도를 확인한 결과, 잔차가 45도 직

선에 근접하며, 잔차의 부분 산점도는 잔차들이 모두 0을 중심으로 고르게 분포하고 있었다. 변수들의 공차한계(Tolerance) 값은 0.48~0.93으로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor)는 1.08~2.10으로 기준인 10이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타나 회귀분석의 기본가정은 충족되었다. 또한 오차의 자기상관을 나타내는 Durbin-Waston 값은 각각 1.99로 2에 가까워 오차의 독립성 및 자기상관에 문제가 없었다.

1단계로 대상자의 인구사회학적 특성인 성별, 교육수준, 직업유무 및 월평균 소득을 입력한 결과 성별과 직업유무만이 유의한 영향요인으로 나타났다. 남성과 직업을 가진 군일수록 삶의 질은 높았으며, 이들 변수는 삶의 질의 변량을 11% 설명하였다(Model 1). 2단계로 가족지지와 자가간호를 추가로 입력한 결과 가족지지와 자가간호 모두 삶의 질에 유

Table 2. Degree of Family Support, Self-care and Quality of Life of Participants (N=103)

Variables	Categories	Item Mean±SD	Total Mean±SD	Total Min~Max
Family support		3.27±0.79	36.02±8.66	21~55
Self-care	dietary therapy	3.58±0.62	70.90±10.58	44~95
	stability & activity	3.15±0.70		
	hospital visits	4.30±0.55		
	medication	4.26±0.64		
	complication prevention	2.84±0.89		
	total	3.55±0.53		
Quality of life	physical status	2.58±0.77	42.87±12.81	15~76
	emotional status	1.80±0.90		
	social function	1.96±0.87		
	concern status	0.96±0.97		
	coping function	2.19±0.72		
	total	2.04±0.61		

Table 3. Correlations of Family Support, Self-care and Quality of Life of Participants (N=103)

Variables	Family support	Self-care	Quality of life
	r (p)	r (p)	r (p)
Family support	1.00		
Self-care	.41 (<.001)	1.00	
Quality of life	.60 (<.001)	.38 (<.001)	1.00

Table 4. Factors Influencing Quality of Life of Participants (N=103)

Variables	Model 1		Model 2	
	β	r (p)	β	r (p)
Gender	-.22	-2.28 (.025)	-.30	-3.83 (<.001)
Education	-.04	-0.35 (.728)	-.80	-0.82 (.415)
Occupation	.25	2.23 (.028)	.28	3.31 (.001)
Monthly income	.07	0.51 (.613)	-.06	-0.54 (.589)
Family support			.44	5.51 (<.001)
Self-care			.31	3.63 (<.001)
	Adj R <sup>2</sup> =.11, F=4.22, p=.003		Adj R <sup>2</sup> =.50, F=17.82, p<.001	

의하게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 50%로 증가하였다(Model 2). 가족지지는  $\beta=44$  ( $p<.001$ ), 자가간호는  $\beta=31$  ( $p<.001$ )로 분석되어 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 삶의 질은 가족지지의 영향력이 상대적으로 큰 것으로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자를 대상으로 가족지지, 자가간호 및 삶의 질의 정도를 파악하고, 각 변수간의 관련성과 삶의 질 영향요인을 규명하기 위해 수행한 연구로써, 연구결과를 중심으로 논의하고자 한다.

가족지지의 경우 간경화와 같은 만성간질환자를 대상으로 한 연구[14,25]에서 보고한 평균평점 4.33점, 4.20점 보다 낮은 3.27점이었다. 하지만 선행연구[14,25]는 암이 아닌 만성간질환자를 대상으로 하였기 때문에 본 연구결과와 비교하기에는 제한이 있으나 암환자는 질병의 특성상 사망률이 높고 치료과정에서 긍정적인 가족의 역할이 매우 중요하다고 보고한 연구[18]를 볼 때 본 연구 대상자인 간세포암 환자는 가족의 적절한 지지가 되지 않음을 유추할 수 있으며 이를 뒷받침할 수 있는 추후 연구가 필요하다. 또한 본 연구는 함께 동거하는 가족구성원에 대한 구체적인 조사가 이루어지지 않았고, 가족의 특정 구성원이 아닌 전반적인 가족지지 정도를 측정하는 결과이므로 주돌봄 가족구성원의 지지 정도로 해석하기에는 제한이 있다. 따라서, 간세포암을 포함한 만성 간질환 환자의 질병 관리를 비롯하여 주돌봄 가족구성원에 따른 지지 정도를 측정할 수 있는 도구개발이 필요하다고 생각한다.

본 연구 대상자의 자가간호 정도는 70.90점, 평균평점 3.55점으로 만성간질환자를 대상으로 한 연구[23]에서 74.84점이었던 것과 B형간염 환자를 대상으로 한 연구[21]에서 평균평점 3.97점과 유사한 수준이었다. 자가간호 하위항목에 관한 분석 결과 정기적으로 병원을 방문하여 처방된 혈액검사와 CT, MRI 검사를 시행받고 처방받은 약을 규칙적으로 복용하는지를 나타내는 병원 방문 영역의 평균평점이 4.30점으로 가장 높았다. 다음으로 약물, 식이요법, 안정과 활동 영역이었으며 합병증 예방 영역이 평균평점 2.84점으로 가장 낮았다. 이는 만성간질환자를 대상으로 한 연구[21]에서 병원방문 영역과 약물요법 영역에서 평균평점 4.50점인 것과 유사한 결과이나 합병증 예방 영역의 평균평점이 3.88점이었던 결과와는 차이가 있었다. 본 연구 대상자는 자신이 앓고 있는 질환으로 인해 나타날 수 있는 출혈과 복수와 같은 합병증 예방을 위한 '부드러운 칫솔 사용'과 '정기적인 체중측정'과 같은 기본적인 실천 사항을 알지 못하는 경우가 대다수였으며, 중요하지 않다고 생각하는 경우도 많았다. 이는 선행연구[21]에서

간질환을 가진 대상자들이 혈액검사나 CT, MRI 등의 영상검사와 같은 임상적 결과에만 의존하여 의료진에 의해 수동적으로 질병관리가 된다고 보고한 것과 유사한 맥락이라 할 수 있겠다. 즉, 간세포암 환자를 위한 치료가 암의 전이와 재발에만 초점이 맞춰져 있고, 질병관리에 대한 교육은 상대적으로 부족한 현재의 상황을 간접적으로 보여준다고 할 수 있다. 따라서 이들을 대상으로 가정과 직장으로 돌아가서 일상생활에서 실천해야 하는 식이와 운동 및 합병증 예방에 관한 내용을 중심으로 한 보다 구체적인 교육 프로그램 운영이 필요하다고 생각한다.

삶의 질은 평균평점 2.04점으로 암환자를 대상으로 삶의 질을 연구[15]한 결과에서 평균평점으로 환산하였을 때 1.97점인 것과 비슷한 수준이었으며 신체영역의 점수가 가장 높고, 걱정상태의 점수가 가장 낮았다. 이는 자가간호 측정 결과에서 본 것처럼 정기적인 병원 방문과 규칙적인 약물복용을 통해 오심과 구토, 통증과 같은 증상 경감은 가능하지만, 질병 자체의 전이와 재발에 대한 불안감이 상대적으로 높음을 반영한다. 따라서, 간세포암 환자를 대상으로 질병과정에 관한 올바른 정보와 심리적 중재를 해줄 수 있는 프로그램 개발과 적용이 필요하다고 할 수 있겠다.

대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 삶의 질 정도는 성별, 교육수준, 직업유무 및 월평균 소득에 따라 유의한 차이가 있었다. 여성이 남성에 비해 삶의 질 정도가 낮게 나타났는데 암환자를 대상으로 한 연구[21]와 B형 간염 환자를 대상으로 한 연구[26]에서 여성의 삶의 질이 낮다고 보고한 결과와 일치하였다. 이러한 결과는 여성이 남성에 비해 간세포암의 치료과정에서 나타날 수 있는 통증, 오심과 구토 및 피로를 느끼는 정도가 더 크고, 또 대상자의 평균 연령이 62세임을 고려할 때 우리나라의 경우 경제활동이 맞벌이보다는 가장인 남성에게 의해 주도되면서, 여성의 경우 사회생활을 통해 심리적 지지를 받을 수 있는 기회가 적기 때문이라 생각된다. 또한 직업이 있는 경우와 가족의 월수입이 많을수록 삶의 질이 유의하게 높은 결과 역시 선행연구[10,26] 결과와 일치하였다. 즉, 직업을 가지고 경제적으로 풍요로울수록 암환자들은 질병의 치료와 관리에 드는 물질적인 부담감에서 벗어날 수 있고, 신체적 심리적 안전을 도모할 수 있다 하겠다.

본 연구의 상관관계 분석 개념인 가족지지, 자가간호 및 삶의 질은 각 변수 간에 유의한 순상관관계가 있었다. 이는 배우자와 같은 가족의 지지는 환자의 자가간호 수행능력을 증진시키고, 질병의 관리에 긍정적인 영향을 미쳐 삶의 질을 향상시킨다고 보고한 연구결과[27]와 일치하였다. 또한 환자 자신이 질병에 관한 자가간호를 잘 할수록 삶의 질이 높다고 보고한 선행연구[28]의 결과와도 일치하였다. 즉, 임상현장에서

는 간세포암 환자가 질병관리 과정에서 적극적이고 지속적인 가족의 지지를 받고, 자가간호를 잘 할 수 있도록 간세포암 환자와 가족을 위한 특성화된 질병관리 프로그램 개발과 적용이 요구된다 하겠다.

간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 실시한 위계적 회귀분석 결과, 성별, 교육수준, 직업유무, 월평균 소득을 통제한 상태에서 가족지지가 삶의 질에 대한 설명력이 가장 높았으며( $\beta = .44, p < .001$ ), 다음으로 자가간호 순이었다( $\beta = .31, p < .001$ ). 대상자의 인구사회학적 특성 중 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인은 성별과 직업유무였고, 가족지지와 자가간호를 포함한 이들 요인은 대상자의 삶의 질을 50% 설명하였다. 이는 삶의 질에 가족지지와 자가간호가 가장 큰 영향요인으로 보고한 연구[29]와 본 연구의 변수와 비슷한 개념인 일상생활 수행능력 장애가 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 요인이라고 한 연구[30]와 유사한 결과였다. 선행연구와 본 연구 결과를 통하여 가족지지와 자가간호는 대상자의 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 따라서, 가족지지와 자가간호는 근치적 치료가 불가능하여 간동맥 화학색전술을 반복적으로 받아야 하는 간세포암 환자들의 삶의 질을 증진시키기 위한 간호중재 프로그램 개발을 할 경우 가장 큰 영향요인으로 고려되어야 한다고 생각한다. 간경변 환자에 있어 직업을 가질수록 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 미친다고 한 보고는[11] 본 연구결과와 일치하였으나, 대상자의 경제상태가 삶의 질의 영향요인이며, 성별은 삶의 질의 정도를 예측할 수 없다고 보고한 결과[20]와는 차이가 있었다. 본 연구 결과 외에도 선행연구에서는[11,20,30] 배우자유무, 스트레스 정도, 불안과 주관적 건강상태 및 일상생활활동 등은 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고하고 있다.

본 연구는 간세포암 환자의 삶의 질에 관한 선행연구가 극히 부족하여 암환자나 만성간질환자, 만성관절염 환자를 대상으로 한 연구결과와 비교하였기 때문에 추후 간세포암 환자들의 삶의 질에 가족지지와 자가간호가 미치는 영향력에 대한 반복연구와 일반적 특성 외에도 신체적, 사회적, 심리적으로 영향을 미칠 수 있는 여러 변수를 측정하여 이들이 삶의 질에 미치는 영향력의 정도를 분석하는 확대 연구가 필요하다고 생각된다.

간이식이나 간절제와 같은 외과적 수술을 포함한 근치적 치료법이 불가능하여 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 경우 식욕부진, 피로감 및 복수를 비롯하여 시술로 인해 발생할 수 있는 통증을 포함한 신체적인 증상과 암의 재발이나 전이의 불안감으로 인해 삶의 질의 저하를 경험하게 된다. 이 때 적극적인 가족의 지지는 간세포암 환자의 삶의 질을 향상시키며, 질병에 관한 적절한 자가간호 이행 또한 삶의 질

에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다.

따라서, 임상현장에서는 간세포암 환자와 가족을 위한 자조모임 구성과 정기적인 면담을 통해 간세포암 환자에게 긍정적인 가족의 지지가 지속적으로 이루어질 수 있도록 하는 간호학적 접근방안을 마련해야 한다. 또한 질병과 관련된 자가간호 능력 향상을 위한 구체적인 교육이나 상담프로그램 개발하고 적용하여 간세포암 환자가 암을 진단받고도 긍정적인 삶을 영위할 수 있도록 하는 효과적인 간호전략이 필요하다. 더불어 성별과 직업유무가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타난 본 연구 결과를 바탕으로 여성과 직업이 없는 간세포암 환자들을 대상으로 이들을 신체적, 심리적, 사회적으로 지지할 수 있는 보다 개별화된 간호중재 제공이 요구된다고 본다. 암세포의 침범범위가 넓어 간동맥 화학색전술과 같은 고식적 치료를 받는 대부분의 간세포암 환자를 위한 구체적인 교육 프로그램 개발과 적용 및 개별화된 간호중재 제공은 보다 나은 삶의 질 향상에 긍정적인 역할을 할 수 있으리라 기대된다.

본 연구는 일개 종합병원에 입원하여 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자 103명만을 대상으로 하였기 때문에, 연구결과를 일반화시키는 것에는 제한이 있다. 또한 자료수집 시점을 과거 간동맥 화학색전술을 받고 최소 3개월이 지난 환자만을 대상으로 하여 1회에 걸쳐 수행한 횡단적 연구이므로, 시술을 받은 지 6개월 후, 1년 후와 같이 일정한 시간의 흐름에 따른 가족지지, 자가간호 및 삶의 질의 변화를 정확하게 파악할 수 없었다. 그러나, 본 연구는 암환자 중에서 상대적으로 연구가 미비한 간세포암 환자들을 대상으로 하여 가족지지와 자가간호의 정도를 파악하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 그들의 보다 나은 삶의 질 향상을 위한 합리적 간호중재 개발의 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

또한 현재까지의 간호교육이 간세포암 환자들이 경험하는 임상증상의 완화와 의학적인 치료에 초점을 맞추었다면, 본 연구 결과를 토대로하여 간세포암 대상자 뿐 아니라 가족들까지 고려한 폭넓은 간호중재에 관한 이론 습득과 적용이 가능한 간호교육이 이루어질 수 있을 것이라 기대된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자를 대상으로 가족지지, 자가간호 및 삶의 질 정도를 파악하고, 이들 변수간의 관계 및 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하여, 간세포암 환자를 위한 간호중재 개발에 기초자료를 마련하고, 보다 나은 간호서비스 제공을 통해 이들의 삶의 질 향상에 도움이 되고자 수행한 서술적 상관관계 연구이다.



연구대상자의 가족지지, 자가간호 및 삶의 질은 각각 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 가족지지, 자가간호 및 인구사회학적 특성 중 성별과 직업유무가 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 연구 기간의 연장과 더 많은 대상자 수를 확보하여 시술 직후, 시술 후 6개월, 1년 후까지 장기간에 걸쳐 가족지지, 자가간호 및 삶의 질을 측정하여 변화 정도를 확인할 수 있는 추후 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구의 대상자인 간세포암 환자를 포함한 만성 간질환 환자의 주돌봄 가족구성원에 따른 지지 정도를 측정할 수 있는 도구개발이 요구된다.

셋째, 간동맥 화학색전술을 받은 간세포암 환자의 가족지지와 자가간호를 향상시키기 위한 자조모임 구성과 신체적, 심리적, 사회적 측면에서 접근할 수 있는 개별화된 간호중재 및 교육 프로그램 제공을 할 필요가 있다.

## References

- Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Oh CM, Lee DH, Lee JS. Cancer statistics in Korea: Incidence, mortality, survival, and prevalence in 2011. *Cancer Research and Treatment*. 2014;46(2):109-123. <http://dx.doi.org/10.4143/crt.2014.46.2.109>
- Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *Cancer Journal for Clinicians*. 2011;61(2):69-90. <http://dx.doi.org/10.3322/caac.20107>
- de Lope CR, Tremosini S, Forner A, Reig M, Bruix J. Management of HCC. *Journal of Hepatology*. 2012; 56(1):75-87. [http://dx.doi.org/10.1016/S0168-8278\(12\)60009-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0168-8278(12)60009-9)
- Kennedy AS, Sangro B. Nonsurgical treatment for localized hepatocellular carcinoma. *Current Oncology Reports*. 2014; 16(3):373. <http://dx.doi.org/10.1007/s11912-013-0373-x>
- Shiraki M, Nishiguchi S, Saito M, Fukuzawa Y, Mizuta T, Kaibori M, et al. Nutritional status and quality of life in current patients with liver cirrhosis as assessed in 2007-2011. *Hepatology Research*. 2013;43(2):106-112. <http://dx.doi.org/10.1111/hepr.12004>
- Cabrera R, Nelson DR. Review article: The management of hepatocellular carcinoma. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2010;31(4):461-476. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2009.04200.x>
- Yeo W, Mo FK, Koh J, Chan AT, Leung T, Hui P, et al. Quality of life is predictive of survival in patients with unresectable hepatocellular carcinoma. *Annals of Oncology*. 2006;17(7):1083-1089. <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdl065>
- Ferrell BR, Wisdom C, Wenzl C. Quality of life as an outcome variable in the management of cancer pain. *Cancer*. 1989;63(11):2321-2327.
- Eltawil KM, Berry R, Abdolell M, Molinari M. Quality of life and survival analysis of patients undergoing transarterial chemoembolization for primary hepatic malignancies: A prospective cohort study. *Official Journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*. 2012;14(5):341-350. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1477-2574.2012.00455.x>
- Kim SH. Symptom experience, functional status and overall quality of life in patients with liver cirrhosis [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2003. p. 1-79.
- Kim JS, Hong HS, Na YK. A study of fatigue, depression and sleep disorders in patients with chronic liver disease. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2012; 14(1): 1-7.
- Sun VC, Sarna L. Symptom management in hepatocellular carcinoma. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2008; 12(5):759-766. <http://dx.doi.org/10.1188/08.CJON.759-766>
- Lee MH, Kang HS. A study on perceived family support and anxiety in hemiplegic patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1991;21(1):50-62.
- Kim MG, Park HS, Hong HS. Perceived family support in patients with chronic liver disease and burnout in primary family caregivers. *Global Health & Nursing*. 2012;2(1):8-17.
- Kim KH, Chung BY, Kim KD, Byun HS. Perceived family support and quality of life in patients with cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2009;9(1):52-59.
- Korean Society of Gastroenterology. *Hepatitis*. 2nd ed. Seoul: Koonja; 2005.
- Pender NJ. *Health promotion in nursing practice*. Stamford, CT: Appleton & Lange; 1997.
- Shun SC, Chen CH, Sheu JC, Liang JD, Yang JC, Lai YH. Quality of life and its associated factors in patients with hepatocellular carcinoma receiving one course of transarterial chemoembolization treatment: A longitudinal study. *Oncologist*. 2012;17(5):732-739. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2011-0368>
- Kang JS, Park SY, Kim EO. The effect of position change on comfort and bleeding after transarterial chemoembolization. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2010;16(1): 5-15.
- Kim BR, Shim MJ, Jang SB, Kim HM, Lee JS. The influence of instrumental activities of daily living on the quality of life of cancer patients at a general hospital. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*. 2012;20(3):81-93.
- Yang JH. Factors influencing self-management compliance of patients with chronic hepatitis B. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(4):520-528.
- Kim OS. A study on liver cirrhosis patients' sick role behavior [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 1985. p. 1-57.
- Park EH. Depression and self-care compliance in patients with chronic hepatic disease [master's thesis]. Seoul: Catholic University; 2010. p. 1-40.
- Lee EH. Development and psychometric evaluation of a Quality of Life Scale for Korean patients with Cancer (C-QOL). *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2007;

- 37(3):324-333.
25. Kim EY. The relationship between perceived family support and quality of life in patients with liver cirrhosis. *Korean Journal of Adult Nursing*. 1997;9(3):512-530.
26. Kim KS, Yi MS, Choi EO, Paik SW, Kwak SM, Kwon SH. Quality of life and related factors in patients with chronic hepatitis B. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2007;14(3):331-339.
27. Brooks AT, Andrade RE, Middleton KR, Wallen GR. Social support: A key variable for health promotion and chronic disease management in Hispanic patients with rheumatic diseases. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders*. 2014;7:21-26. <http://dx.doi.org/10.4137/CMAMD.S13849>
28. Bae JM, Shim MS. A study on self-care agency and quality of life in patients with heart valve surgery. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2011;12(9):3975-3983. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.9.3975>
29. Son WY, Hyun SJ, Kim NM, Eum OJ, Kim CG, Kim DJ, et al. The effect of compliance, family support and graft function on quality of life in kidney transplant recipients. *Journal of the Korean Society for Transplantation*. 2008;22(2):254-261.
30. Uhm DC, Nam ES, Lee HY, Lee EB, Yoon YI, Chai GJ. Health-related quality of life in Korean patients with rheumatoid arthritis: Association with pain, disease activity, disability in activities of daily living and depression. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(3):436-442.