



# 간동맥화학색전술 치료를 받는 간세포암 환자의 삶의 질 관련요인

김두미<sup>1)</sup> · 박연환<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>서울대학교병원 간호사, <sup>2)</sup>서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수

## Quality of Life of Hepatocellular Carcinoma Patients with Transarterial Chemoembolization

Kim, Du-Mi<sup>1)</sup> · Park, Yeon-Hwan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Nurse, Seoul National University Hospital, Seoul

<sup>2)</sup>Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

**Purpose:** The aim of this study was to examine the quality of life (QOL) and its associated factors in hepatocellular carcinoma patients with Transarterial Chemoembolization. **Methods:** A descriptive correlational study was used, 106 hepatocellular cancer patients participated through convenient sampling. Data were collected by self-report questionnaires or face to face interviews during the period from June to December in 2014. Satisfaction for pain control, perceived health status, professional support and QOL were measured by Assessment of Patient Satisfaction for Pain Management, Health Self-Rating, Relationship Questionnaire, Functional Assessment Cancer Therapy-General. **Results:** The mean age of participants was 63.7 years and most of them were male (86.8%) and married (84.9%). The mean score of QOL was 67.42. QOL was significantly different by religion. Number of other disease and perceived health status were positively correlated to QOL. Pain intensity was negatively correlated to QOL. As a result of stepwise multiple regression analysis, perceived health status and religion were explained 41.0% ( $p < .001$ ) of the variance in QOL. **Conclusion:** Perceived health status should be considered when developing nursing intervention to improve QOL among hepatocellular cancer patients with Transarterial Chemoembolization.

**Key Words:** Quality of life; Hepatocellular carcinoma; Pain management; Health status; Social support

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

2016년 암등록통계에 의하면 국내에서 간세포암으로 진단받은 환자는 15,771명으로 발생자수 6위이며, 치료방법의 개선으로 간세포암 환자의 생존율이 증가(Ministry of Health and Welfare [MOHW], 2016)하고 있지만 질병의 특

성 상 완치가 어렵고 지속적인 관리가 필요하다(Park, Lee, & Ha, 2015). 또한 시술 후 다양한 부작용이 발생한다(de Lope, Tremosini, Forner, Reig, & Bruix, 2012)고 보고되고 있으며, 치료 이후에도 반복되는 검사와 시술로 인해 삶의 질에 영향을 받게 된다(Ahn, 2018). 보건의료계에서 질병의 치료와 회복, 생존율 등에 영향을 미치는 주요 요인으로 삶의 질(Phippen et al., 2017)이 꾸준히 거론되고 있는 만큼 간세포암 환자의 삶의 질 연구가 활발히 이루어질 필요가 있다.

**주요어:** 삶의 질, 간세포암, 통증조절, 지각된 건강상태, 의료인의 지지

**Corresponding author:** Park, Yeon-Hwan

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daekak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea.  
Tel: +82-2-740-8846, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: hanipyh@snu.ac.kr

Received: Jan 29, 2019 / Revised: Apr 4, 2019 / Accepted: Apr 5, 2019

간세포암 환자는 수술로 절제 가능한 적응증이 아닌 경우 가장 흔한 치료법으로 간동맥화학색전술(Transarterial Chemoembolism, TACE)을 선택한다(Kwak et al., 2014). 대부분 진행성 간세포암의 형태로 발견되고 암세포의 침범 범위가 넓어 수술적 치료의 적용이 어려운 경우가 많기 때문이다(de Lope et al., 2012). 간동맥화학색전술을 받게 되면 시술 직후부터 치료 초기 특히 4주 이내 일어날 수 있는 부작용으로 인하여 치료 전에 비해 일시적으로 삶의 질이 떨어지는 것으로 보고되므로(Shun et al., 2012), 간동맥화학색전술 치료를 받는 환자의 시술 후 관리가 이루어지는 입원기간 동안 삶의 질에 관한 연구가 필요하다.

한편, WHO에 따르면 건강이란 신체적, 정신적, 사회적 안녕을 의미(World Health Organization [WHO], 2016)하므로 포괄적인 삶의 질 평가가 필요하지만 최근 국내에서 이루어진 간세포암 환자 삶의 질 관련 연구 동향을 살펴보면 불확실성, 불안과 사회적 지지(Ahn, 2018)를 확인하거나 우울과 사회적 지지(Park et al., 2015)를 확인하는 등 연구자의 관심에 따라 삶의 질 중 일부 속성만 확인하였다. 국외의 경우에도 불안, 우울과 삶의 질의 관계를 살펴본 연구(Shun et al., 2012)나 색전술 횟수와 삶의 질의 관계를 살펴본 연구(Xing et al., 2015)가 이루어져 포괄적인 삶의 질 향상을 위한 간호중재 적용에는 어려움이 있다.

통증 조절은 암 환자의 간호요구 중 1위를 차지하며 암 환자의 삶의 질에도 중요한 영향을 미칠 수 있다(Song & Kim, 2010). 보건복지부에서는 ‘통증간호’문항을 포함하여 의료기관 평가제도를 실시하고 있지만, 암 환자의 통증 조절 만족도는 여전히 낮은 것으로 보고되고 있다(Moon, Ham, Kim, & Lim, 2008) 특히 간동맥화학색전술은 암세포에 영양을 공급하던 혈관을 갑작스럽게 막아 국소 간세포의 부종 및 암세포의 괴사를 유발하고, 이 때 극심한 통증이 뒤따르게 되므로(Zhou, Wang, Yan, Shi, & Kan, 2012) 통증조절은 매우 중요한 간호 요구(Song & Kim, 2010)이다. 따라서 간동맥화학색전술 치료를 받는 입원 간세포암 환자의 통증 조절 만족도와 삶의 질의 관련성을 규명하여 임상에서 적절한 통증 조절이 이루어져야 할 것이다.

또한 개인이 지각하는 주관적 건강상태도 삶의 질의 주요 예측 요인으로, 추후 관리를 받고 있는 암 환자를 대상으로 한 연구에서 주관적 건강상태가 삶의 질과 양의 상관관계가 있는 것으로 보고되었다(Oh, 1997). 건강에 대한 주관적 지각 정도 향상을 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이므로(Shin & Han, 2005), 간세포암 환자의 삶의 질과 주관적 건강상태간의 관련

성을 확인할 필요가 있다.

암 환자에게는 사회적 지지체계로서 가족지지만 아니라 환자의 일차환경에 속하는 의료인 지지가 매우 중요하다. 환자에게 가장 중요한 전문적 지지체계인 의료인이 환자 스스로 자신의 생활을 조절할 수 있음을 인식시켜, 희망을 갖고 긍정적으로 사고하며 살아갈 수 있도록 사회심리적 지지를 제공해야 한다(Lee, 2001). 그러나 대부분의 선행연구에서는 암 환자의 가족지거나 사회적 지지와 삶의 질과의 관련성에 집중되었고, 입원 암 환자를 대상으로 한 의료인의 지지와 삶의 질 간의 관련성을 조사한 연구가 드물다.

따라서 본 연구에서는 간세포암 환자의 주요 치료방법인 간동맥화학색전술 치료를 위해 입원한 간세포암 환자를 대상으로 통증 정도를 파악하고, 입원 시 간호중재로 적용이 가능한 신체적 영역인 통증 조절 만족도, 심리적 영역인 지각된 건강상태, 사회 경제적 영역의 의료인의 지지와 간세포암 환자의 삶의 질과의 관련성을 규명하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자의 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지와 삶의 질의 정도를 파악하고, 이들 변수와 삶의 질과의 관련성을 확인하기 위한 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자의 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지, 그리고 삶의 질 정도를 파악한다.
- 간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자의 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지와 삶의 질과의 상관관계를 파악한다.
- 간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자를 대상으로 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지와 삶의 질의 정도 및 이들 간의 상관관계를 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시내 일개 대학병원 간센터 내과에 2014년 6월부터 12월까지 간동맥화학색전술을 받기 위해 입원한 환자들 중 아래의 대상자 선정기준에 부합한지 확인한 후 간동맥화학색전술이 끝난 후 임의 표집하였다.

- 18세 이상의 성인으로 간세포암 진단을 받고 본인이 진단명을 아는 자
- 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 자
- 국문해독이 가능하고 간성뇌증이 없으며, 의사소통에 무리가 없는 자

대상자수는 단계적 회귀분석( $\alpha = .05$ , power = .8, effect size = .15)으로 독립변수는 7개(선행연구에서 암 환자의 삶의 질 관련요인으로 보고된 성별, 연령, 가족구성, 종교 등 4개와 본 연구의 중요변수인 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인 의지 등 3개)로 설정하여 G\*Power 3.1 프로그램을 통해서 산정한 결과 최소 103명 이상이 필요한 것으로 산출되었다. 탈락율을 고려하여 120명을 대상으로 편의 표출하였고 응답이 불충분한 14명을 제외한 최종 106명의 자료를 분석하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성

국내의 암 환자의 삶의 질에 대한 선행연구에서 삶의 질과 관련성이 있는 것으로 보고되었던 성별, 연령, 결혼상태, 종교, 타 시술 유무, 통증 정도, 간동맥화학색전술 시행 횟수, 동반질환(고혈압, 당뇨 등) 개수로 구성되었다.

### 2) 통증 조절 만족도

Lee와 Park (2003)의 수술 후 통증 만족도 도구를 Kim (2007)이 수정·보완한 도구(Kim, 2007)를 사용하였다. 10문항의 5점 총화평정척도로 구성되었으며, 매우 만족이 5점, 매우 불만족이 1점으로 점수가 높을수록 통증 조절에 대한 만족도가 높은 것을 의미한다. Kim (2007)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .97이었고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다.

### 3) 지각된 건강상태

Lawston, Moss, Fulcomer와 Kleban (1982)이 개발한 건강상태 자가평가 측정도구(health self rating)를 Lee (2005)가 번안하고 수정한 도구(Lee, 2005)로 측정하였다. 3문항의 5점 총화평정척도로, 점수범위는 3~15점이며 점수가 높을수록

지각된 건강상태가 높음을 의미한다. Lee (2005)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .86이었고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82였다.

### 4) 의료인의 지지

Truax (1968)의 Relationship Questionnaire를 Kang (1984)이 수정한 도구(Kang, 1984)로 원하는 치료결과를 유도하기 위하여 환자를 돕는 의료인의 지지를 의미한다. 11문항 5점 총화평정척도로 점수범위는 11~55점으로 점수가 높을수록 의료인의 지지가 높음을 의미한다. Kang (1984)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94였고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89였다.

### 5) 삶의 질

삶의 질은 Cella (1997)가 개발한 Functional assessment cancer therapy-General (FACT-General) 4판(Korean version)으로 측정하였다. 27문항 5점 총화평정척도로 “전혀 그렇지 않다” 0점, “매우 그렇다” 4점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 신체영역 7문항, 사회/가족 영역 7문항, 정서영역 6문항, 기능 영역 7문항이다. Cella (1997)가 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89였고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였다.

## 4. 자료수집

2014년 6월부터 12월까지 S종합병원 간센터 내과 병동에 간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포 암 환자를 대상으로 대상자 선정기준에 부합한지 확인한 후 연구의 목적과 절차를 충분히 설명한 후 자발적으로 동의한 자료부터 연구참여에 관한 동의서를 서면으로 받았다. 간동맥화학색전술이 끝난 후 퇴원 전 자가보고 및 일대일 면접으로 수집하였다. 설문작성 시간은 10~20분 정도 소요되었다. 대상자에게는 소정의 사례료를 제공하였다.

## 5. 윤리적 고려

본 연구는 S종합병원 연구대상자 보호 심사 위원회의 승인(승인번호 1405-074-581)을 받은 후 간호본부의 논문자료수집 승인을 받은 후 진행하였다. 심의위원회의 승인을 받은 동의서를 사용하여 자료를 수집하였으며 대상자에게 연구목적과 익명성 보장, 중도 철회 가능성을 설명하고 서면으로 동의를 받은 후 설문조사를 실시하였다. 모든 도구는 원저자의 승인을 받은

후 사용하였으며 수집된 내용은 연구자만 접근 가능한 암호화된 컴퓨터에 보관하였다.

## 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 25 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 인구학적 특성 및 일반적 특성, 삶의 질, 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지는 기술 통계 방법으로 산출하였다. 삶의 질은 하부영역별로 평균과 표준편차로 산출하였다. 간세포암 환자의 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 삶의 질 차이는 t-test를 실시하였다. 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지와 삶의 질의 상관관계는 Spearman's correlation으로 검정하였다. 삶의 질에 영향을 미치는 요인들의 설명 정도를 확인하기 위해서 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성과 그에 따른 삶의 질

본 연구의 대상자인 간세포암 환자 106명의 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성은 Table 1과 같다. 남성이 92명(86.8%)이었고, 65세 미만이 59명(55.7%)이었으며 기혼이 90명(84.9%), 종교가 있는 경우가 78명(73.6%), 타 시술을 받은 경우가 57명(53.8%)이었다. 통증 정도는 평균  $3.32 \pm 2.26$ 점, 간동맥화학색전술 시행 횟수는 평균  $6.59 \pm 6.05$ 회이었고, 동반질환 개수는 평균  $0.82 \pm 0.94$ 개였다. 동반질환 중 고혈압을 진단받은 경우가 32명(30.2%), 당뇨를 진단받은 경우가 31명(29.2%)이었다. 대상자의 특성에 따른 삶의 질의 차이를 확인한 결과 종교가 있는 대상자의 삶의 질이 통계적으로 유의하게 높았다( $t = -3.04$ ,  $p = .003$ ).

### 2. 대상자의 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지와 삶의 질

본 대상자의 경우 경동맥화학색전술을 위해 진통제를 1회 이상 투여하고 있었으며, 통증 조절에 대한 만족도는 최소 10에서 최대 50점에서 평균  $38.99 \pm 8.06$ 점으로 나타났다. 지각된 건강상태는 최소 3에서 최대 14점에서 평균  $8.36 \pm 2.22$ , 의료인의 지지는 최소 19에서 최대 55점에서  $47.12 \pm 7.15$ 였다. 삶의

**Table 1.** Quality of Life Differences according to Socio-demographic and Health-related Characteristics of the Participants (N=106)

| Variables               | Categories  | n (%) or M±SD | Min~Max | Quality of life |       | t    | p |
|-------------------------|-------------|---------------|---------|-----------------|-------|------|---|
|                         |             |               |         | M±SD            |       |      |   |
| Gender                  | Male        | 92 (86.8)     |         | 67.39±14.89     | -0.04 | .967 |   |
|                         | Female      | 14 (13.2)     |         | 67.57±15.69     |       |      |   |
| Age (year)              | < 65        | 63.7±9.32     | 39~85   | 67.13±16.11     | -0.23 | .822 |   |
|                         | ≥ 65        | 59 (55.7)     |         | 67.79±13.44     |       |      |   |
|                         |             | 47 (44.3)     |         |                 |       |      |   |
| Marital status          | Married     | 90 (84.9)     |         | 67.69±15.06     | -0.44 | .663 |   |
|                         | Non-married | 16 (15.1)     |         | 65.91±14.52     |       |      |   |
| Religion                | Yes         | 78 (73.6)     |         | 69.96±13.96     | -3.04 | .003 |   |
|                         | No          | 28 (26.4)     |         | 60.35±15.47     |       |      |   |
| Other therapy           | Yes         | 57 (53.8)     |         | 67.58±15.22     | -0.12 | .907 |   |
|                         | No          | 49 (46.2)     |         | 67.23±14.72     |       |      |   |
| Pain intensity          |             | 3.32±2.26     | 0~10    |                 |       |      |   |
| Number of TACE          |             | 6.59±6.05     | 1~29    |                 |       |      |   |
| Number of comorbidities |             | 0.82±0.94     | 0~4     |                 |       |      |   |
| Hypertension            | Yes         | 32 (30.2)     |         |                 |       |      |   |
|                         | No          | 74 (69.8)     |         |                 |       |      |   |
| Diabetes mellitus       | Yes         | 31 (29.2)     |         |                 |       |      |   |
|                         | No          | 75 (70.8)     |         |                 |       |      |   |

TACE=Transarterial chemoembolization.

질은 총점 평균 최소 33점에서 최대 106점에서  $67.42 \pm 14.92$ 점이었으며 하위영역별로는 신체적 상태  $20.10 \pm 6.15$ 점, 사회와 가족 상태  $16.10 \pm 5.89$ 점, 정서적 상태  $15.54 \pm 4.70$ 점, 기능적 상태  $15.67 \pm 6.27$ 점이었다(Table 2).

### 3. 대상자의 질병 관련 특성, 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태 및 의료인의 지지와 삶의 질 간의 상관관계

질병 관련 특성, 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태 및 의료인의 지지와 삶의 질의 상관관계는 다음과 같다(Table 3). 삶의 질은 동반질환(고혈압, 당뇨 등) 개수( $\rho = .31, p = .001$ ), 지각된 건강상태( $\rho = .56, p < .001$ )와는 양의 상관관계가 있었고, 통증 강도와는 음의 상관관계가 있었다( $\rho = -.34, p < .001$ ).

### 4. 간동맥화학색전술을 받은 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 삶의 질을

결과변수로 하는 단계적 다중회귀분석을 시행하였다. 설명변수로는 대상자의 인구사회학적 특성 중 삶의 질에 대해 유의한 차이를 보였던 종교 유무와 상관관계 분석을 통해 삶의 질과의 유의한 상관관계가 확인된 동반질환(고혈압, 당뇨 등) 개수, 통증 강도 및 지각된 건강상태를 포함시켜 총 4개의 변수로 분석하였다. 명목변수인 종교 유무는 더미변수로 변환하여 분석하였다.

설명변수들의 분산팽창인자(variance inflation factor) 범위가 1.000~1.089로 10보다 크지 않으므로 다중 공선성 문제가 없는 것으로 나타났으며, 오차의 자기상관 여부를 Durbin-Watson test로 확인한 결과 통계량이 1.776으로 2에 가까우므로 잔차의 독립성 가정을 만족하였다. 공차한계(tolerance)는 .918~.997으로 0.1 이상이었고 Cook's D 통계 값은 평균 .01, 최대 .08, 최소 .00으로 1보다 작았다.

단계적 다중회귀분석 결과 종교 유무와 지각된 건강상태 2개의 변수를 포함한 회귀모형이 41%의 설명력(Adj. R<sup>2</sup>)으로 나타났으며(F=36.08,  $p < .001$ ), 표준화 계수는 지각된 건강상태가 .58, 종교 유무가 .25 순으로 영향력이 큰 것으로 확인되었다(Table 4).

**Table 2.** Scores of Satisfaction for Pain Control, Perceived Health Status, Professional Support and Quality of Life (N=106)

| Variables                     | M±SD        | Min~Max |
|-------------------------------|-------------|---------|
| Satisfaction for pain control | 38.99±8.06  | 10~50   |
| Perceived health status       | 8.36±2.22   | 3~14    |
| Professional support          | 47.12±7.15  | 19~55   |
| Quality of life               | 67.42±14.92 | 33~106  |
| Physical well-being           | 20.10±6.15  | 2~28    |
| Social/family well-being      | 16.10±5.89  | 0~28    |
| Emotional well-being          | 15.54±4.70  | 0~24    |
| Functional well-being         | 15.67±6.27  | 1~28    |

**Table 3.** Correlations between Variables and Quality of Life

(N=106)

| Variables               | Number of TACE<br>rho (p) | Number of Comorbidities<br>rho (p) | Pain intensity<br>rho (p) | Pain control<br>rho (p) | Perceived health status<br>rho (p) | Professional support<br>rho (p) | Quality of life<br>rho (p) |
|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Number of TACE          | 1                         | -.02 (.854)                        | -.13 (.197)               | -.00 (.986)             | .11 (.267)                         | -.02 (.821)                     | .03 (.787)                 |
| Number of comorbidities |                           | 1                                  | -.09 (.336)               | .10 (.297)              | .18 (.060)                         | .12 (.239)                      | .31 (.001)                 |
| Pain intensity          |                           |                                    | 1                         | -.19 (.051)             | -.20 (.040)                        | -.23 (.016)                     | -.34 (< .001)              |
| Pain control            |                           |                                    |                           | 1                       | .09 (.329)                         | .73 (< .001)                    | .13 (.199)                 |
| Perceived health status |                           |                                    |                           |                         | 1                                  | .12 (.232)                      | .56 (< .001)               |
| Professional support    |                           |                                    |                           |                         |                                    | 1                               | .14 (.164)                 |
| Quality of life         |                           |                                    |                           |                         |                                    |                                 | 1                          |

TACE=Transarterial chemoembolization.

## 논 의

본 연구에서는 간동맥화학색전술을 받은 간세포암 환자의 통증 조절 만족도, 지각된 건강상태, 의료인의 지지가 삶의 질에 미치는 정도를 파악하고 추후 간호중재 적용을 위한 근거를 구축하고자 하였다.

본 연구결과 간동맥화학색전술을 받은 간세포암 환자의 삶의 질은 총점평균 67.42점으로 간동맥화학색전술을 받은 간세포암 환자를 대상으로 한 이전 연구에서의 70.1점(Wang et al.,

**Table 4.** Factors affecting the Quality of Life of the Patients with Transarterial Chemoembolism by Stepwise Linear Regression Analysis (N=106)

| Dependent variable                                      | Independent variable    | B     | SE   | $\beta$ | t    | p      |
|---|-------------------------|-------|------|---------|------|--------|
| Quality of life   | (Constant)              | 28.79 | 4.69 |         | 6.14 | < .001 |
|   | Perceived health status | 3.88  | 0.51 | .58     | 7.61 | < .001 |
|   | Religion                | 8.48  | 2.55 | .25     | 3.33 | .001   |
| $R^2=.64$ , Adjusted $R^2=.41$ , $F=36.08$ , $p < .001$ |                         |       |      |         |      |        |

2007)과 비교할 때, 다소 차이가 있었으나 이는 대상자의 증증도나 연령의 차이에서 기인한 것으로 사료된다.

대상자의 통증 강도는 평균 3.32점으로 다양한 암 환자들의 통증을 비교한 연구(Eisenach et al., 1995)에서 폐암(9.50점), 피부암(6.35점), 직장암(6.25점) 환자의 통증보다는 낮았으나 유방암(1.80점), 대장암(1.15점), 자궁 경부암(0.85점) 등의 통증보다는 강도가 높은 것으로 나타나 간동맥화학색전술을 받는 간세포암 환자의 통증 관리에 지속적인 관심을 가질 필요가 있다고 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 시술 전 진통제 투약여부를 종합적으로 고려한 분석이 필요할 것으로 생각된다. 또한 상관관계 분석 결과 통증 강도와 삶의 질은 음의 상관관계가 있었다. 이는 중국(Lin, Chen, Yang, & Zhou, 2013)에서 간세포암 환자를 대상으로 통증과 삶의 질 간의 관련성을 조사한 연구에서 음의 상관관계가 있다는 결과와 유사하다. 따라서 간호사는 간세포암 환자의 삶의 질을 높이기 위해 통증을 경감하는 중재에 관심을 갖고 적용할 필요가 있다.

시술 후 통증 조절 만족도는 평균 38.99점으로 입원 암 환자를 대상으로 한 연구에서 보고한 평균 34.11점(Kim, 2007)보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 일반적인 이유로 암 환자가 입원해서 받는 통증 조절에 비해 간동맥화학색전술 후 통증 조절의 경우 구체적인 대응 지침이 있으며 시술 직후에는 입원 후 반부보다 의료진이 통증 조절에 적극적으로 관여하고 있기 때문이라고 생각된다. 본 연구에서 통증 조절 만족도가 의료인의 지지와 양의 상관관계로 나타난 결과가 이를 뒷받침해준다. 또한 입원 암 환자의 통증 조절 만족도를 높이기 위해서 의료진이 체계적인 교육을 받고 환자와 지속적인 대화가 필요함을 언급한 Kim (2007)의 제언과도 유사하다. 따라서 시술 후 통증 관리 지침의 유무에 따른 통증 조절 만족도를 비교하고 시간에 따른 변화를 보는 추후 연구가 필요하겠으며, 암 환자의 통증 조절 만족도를 높이기 위한 의료인의 지지를 강화하는 다양한 중재 개발 및 적용이 필요하다.

지각된 건강상태는 15점 만점의 평균 8.36점이었는데 암 환자를 대상으로 한 연구에서(Shin & Han, 2005) 폐암(6.55점),

혈액암(7.38점), 위암(7.43점), 유방암(7.89점), 대장암(10.00점) 환자의 점수와 비교해보면 간세포암 환자의 경우 지각된 건강상태가 상대적으로 높은 수준임을 알 수 있다. 지각된 건강상태는 질병의 진행 상태와 반드시 일치하는 것은 아니며 치료 결과에도 영향을 미칠 수 있다(Buseh, Kelber, Stevens, & Park, 2008)는 점으로 미루어볼 때 장기간 꾸준한 관리가 필요한 간세포암 환자를 대상으로 지각된 건강상태를 향상시킬 수 있는 다양한 중재 개발이 필요할 것으로 생각된다. 특히, 지각된 건강상태 향상을 위한 간호중재 개발 시 지각된 건강상태와 유의미한 음의 상관관계를 나타낸 통증 강도를 함께 고려한다면 보다 긍정적인 결과를 얻어낼 수 있을 것이다.

또한 지각된 건강상태와 삶의 질은 양의 상관관계가 있었는데, 이는 HIV 감염 환자를 대상으로 한 연구(Buseh et al., 2008)와 일치한다. 선행연구의 대상자가 암 환자가 아니기 때문에 직접적으로 비교하기에는 제한이 있으나, 완치가 어려운 간세포암 환자의 경우 지속적인 관리가 필요(Park, Lee, & Ha, 2015)한 질병 특성을 가지고 있으므로 간세포암 환자의 삶의 질 증진을 위해서는 다른 만성질환처럼 삶의 질 증진을 위한 중재 제공이 필요할 것으로 생각된다. 한편, 지각된 건강상태는 생활양식에 영향을 주는데(Kim, 2012), 건강생활양식에 대한 연구(Chung, 2014)에서 특히 능동적인 활동을 통한 건강관리와 건강한 생활양식은 삶의 질 전반에 유의미한 연관성을 보였으므로 적극적, 능동적인 활동 참여 지지를 위한 방안 마련이 필요하다. 건강한 생활양식은 삶의 질 향상에 필수 요소(Kwak, 2010)임을 고려하여 간세포암 환자의 건강한 생활양식에 초점을 두고 지각된 건강상태를 향상시켜 궁극적으로 삶의 질을 개선할 수 있는 중재 개발이 필요하다.

본 연구에서 의료인의 지지 평균점수는 47.12점으로 혈액투석 환자를 대상으로 한 연구결과 평균 점수인 25.8점(Lee, 2001) 보다 높았다. 혈액투석 환자에서 가족보다 의료인의 지지가 삶의 질에 매우 중요한 요인임을 확인한 선행연구결과(Kang, Kang, & Kim, 2013)를 고려하면 입원 중인 간세포암 환자의 경우에도 의료인의 지지가 중요한 요인으로 작용할 수

있으므로 간호사를 비롯한 의료인의 지지 강화가 필요하다고 볼 수 있다.

일반적으로는 동반질환(고혈압, 당뇨 등)이 없을수록 삶의 질이 높아진다고 생각할 수 있으나 본 연구에서 동반질환(고혈압, 당뇨 등) 개수와 삶의 질은 양의 상관관계로 나타났다. 이는 직접적인 비교는 어렵지만 본 연구대상자들의 평균 63.7세의 중년 후기이고, 65세 이상에서 65세 미만보다 삶의 질이 높게 나타난 것과 관련이 있는 것으로 생각된다. 동반질환(고혈압, 당뇨 등) 개수가 많아도 장기간 투병생활을 통해 삶의 질에 미치는 영향이 미미해질 수 있으므로 연령과 동반질환(고혈압, 당뇨 등)을 고려한 적절한 중재를 제공하고 삶의 질에 미치는 영향을 추가로 검증해보는 것이 필요하다고 사료된다.

본 연구의 단변량분석에서 삶의 질에 유의한 변수를 독립변인으로 하여 회귀분석으로 삶의 질 예측요인을 확인한 결과 가장 중요한 요인은 지각된 건강상태였고 다음은 종교 유무 순이었다. 이를 토대로 살펴보면 지각된 건강상태가 간동맥화학색전술을 받기 위해 입원 중인 간세포암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 가장 중요한 요인이었으므로 삶의 질 증진을 위해서 지각된 건강상태 향상을 우선적으로 고려해야 할 것이다. 또한 대상자의 종교적 성향이나 특성도 종합적으로 고려하여 영적인 간호에도 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 일개 종합병원에 입원한 간동맥화학색전술을 받은 간세포암 환자 106명의 자료수집 결과이므로 연구결과의 일반화에 제한이 있다. 하지만 상대적으로 간호학 연구가 부족하였던 간세포암 환자를 대상으로 했다는 점과 암 환자의 신체적, 정신적, 심리사회적 영역을 포괄한 삶의 질 관련 요인을 확인하여 중재 연구의 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 또한 통증 조절 만족도와 의료인의 지지 등과 같이 임상에서 중재가 가능한 요인의 근거 자료 제공에 기여할 수 있다.

## 결론

간동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자의 경우 동반질환(고혈압, 당뇨 등) 개수, 통증 강도와 지각된 건강상태가 삶의 질과 유의한 상관관계를 보였다. 단계적 회귀분석 결과 삶의 질은 지각된 건강상태, 종교의 영향을 받는 것으로 확인되었다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 간세포암 환자의 입원 시 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 종적 연구설계를 통해 시술 직후, 1개월, 6개월, 1년 후 등 다양한 시점에서의 반복적으로 조사하여 치료시점에 따른 변

화를 확인하는 연구가 필요하다.

둘째, 경동맥화학색전술을 위해 입원한 간세포암 환자의 삶의 질 증진을 위하여 대상자의 종교적 특성을 고려한 지각된 건강상태 향상을 위한 간호중재를 개발하고 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Ahn, S. (2018). *Uncertainty, anxiety, social support and quality of life in patients undergoing hepatic arterial chemoembolization*. Unpublished doctoral dissertation, Department of Nursing Science The Graduate School Ewha Womans University, Seoul.
- Buseh, A. G., Kelber, S. T., Stevens, P. E., & Park, C. G. (2008). Relationship of symptoms, perceived health, and stigma with quality of life among urban HIV infected African American Men. *Public Health Nursing, 25*(5), 409-419. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2008.00725.x>
- Cella, D., & Webster, K. (1997). Linking outcomes management to quality-of-life measurement. *Oncology, 11*(11A), 232-235.
- Chung, S. K. (2014). The lifestyle and quality of life (QOL) of urban residents. *Journal of Social Science, 25*(2), 137-161. <https://doi.org/10.16881/jss.2014.04.25.2.137>
- de Lope, C. R., Tremosini, S., Forner, A., Reig, M., & Bruix, J. (2012). Management of Hepatocellular Carcinoma. *Journal of Hepatology, 56*, S75-S87. [https://doi.org/10.1016/s0168-8278\(12\)60009-9](https://doi.org/10.1016/s0168-8278(12)60009-9)
- Eisenach, J. C., DuPen, S., Dubois, M., Miguel, R., Allin, D., & Group, E. C. S. (1995). Epidural clonidine analgesia for intractable cancer pain. *Pain, 61*(3), 391-399. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)00209-w](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)00209-w)
- Kang, H. S. (1984). *An experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kang, M. K., Kang, S. M., & Kim, S. Y. (2013). Moderating roles of public services in the quality of life of hemodialysis patients within the context of social support. *The Journal of the Korea Contents Association, 13*(11), 277-287. <https://doi.org/10.5392/jkca.2013.13.11.277>
- Kim, D. J. (2012). The relationship among perceived health status, life satisfaction and health promotion behavior in physical activity participants in middle age. *Journal of Sport and Leisure Studies, 47*(1), 503-518.
- Kim, Y. J. (2007). *Actual condition of pain and pain control and satisfaction of pain control in hospitalized cancer patients*. Unpublished doctoral dissertation, Department of Nursing Science Kosin University Graduate School, Busan.
- Kwak, H. W., Park, J. W., Nam, B. H., Yu, A., Woo, S. M., Kim, T.

- H., et al. (2014). Clinical outcomes of a cohort series of patients with hepatocellular carcinoma in a hepatitis B virus endemic area. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 29(4), 820-829. <https://doi.org/10.1111/jgh.12470>
- Kwak, S. H. (2010). Relationship among sport participation, LO HAS disposition, health promoting life style and quality of life in Middle Aged Women. *Korean Journal of Sport Science*, 21(3), 1368-1383. <https://doi.org/10.24985/kjss.2010.21.3.1368>
- Lawston, M. P., Moss, M., Fulcomer, M., & Kleban, M. H. (1982). A research and service oriented multilevel assessment instrument. *Journal of Gerontology*, 37(1), 91-99.
- Lee, J. J. (2001). A study on the concerning of Medical People's support and depression that hemodialysis patients comprehended. *Journal of Korean Higher Vocational Education*, 2(1), 45-56.
- Lee, J. Y. (2005). *A structural model for health promotion behavior and the quality of life of patients with ischemic heart disease*. Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University, Seoul.
- Lee, Y. Y., & Park, K. O. (2003). A study on the effects of nurse-led acute pain service for postoperative pain. *The Korean Nurse*, 41(2), 51-60.
- Lin, S., Chen, Y., Yang, L., & Zhou, J. (2013). Pain, fatigue, disturbed sleep and distress comprised a symptom cluster that related to quality of life and functional status of lung cancer surgery patients. *Journal of Clinical Nursing*, 22(9-10), 1281-1290. <https://doi.org/10.1111/jocn.12228>
- Ministry of Health and Welfare [MOHW]. (2016). *Cancer registration statistics*. Retrieved January 28, 2019, from <http://www.mohw.go.kr/react/index.jsp>
- Moon, Y. M., Ham, O. K., Kim, J. H., & Lim, J. Y. (2008). Degree of pain, and barriers and satisfaction with pain management among home care cancer patients. *Korean Society of Public Health Nursing*, 22(2), 177-185.
- Oh, P. J. (1997). Predicting quality of life in people with cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 27(4), 901-911. <https://doi.org/10.4040/jnas.1997.27.4.901>
- Park, H. S., Lee, H. J., & Ha, J. H. (2015). Factors influencing quality of life in patients with hepatocellular carcinoma receiving Transarterial Chemoembolization. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 22(1), 69-78. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.1.69>
- Phippen, N., Secord, A., Wolf, S., Samsa, G., Davidson, B., Abernethy, A., et al. (2017). Quality of life is significantly associated with survival in women with advanced epithelial ovarian cancer: An ancillary data analysis of the NRG Oncology/ Gynecologic Oncology Group (GOG-0218) study. *Gynecologic Oncology*, 147(1), 98-103. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.07.121>
- Shin, I. S., & Han, S. S. (2005). A study on cancer patients' quality of life, perceived health status and susceptibility severity for cancer recurrence. *Journal of East-West Nursing Research*, 11(2), 146-154.
- Shun, S. C., Chen, C. H., Sheu, J. C., Liang, J. D., Yang, J. C., & Lai, Y. H. (2012). Quality of life and its associated factors in patients with hepatocellular carcinoma receiving one course of transarterial chemoembolization treatment: a longitudinal study. *Oncologist*, 17(5), 732-739. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2011-0368>
- Song, H. J., & Kim, G. S. (2010). Factors affecting nurses' pain management for cancer patients: personal and hospital institution aspects. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(3), 25-37. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2010.16.4.390>
- Truax, C. B., & Mitchell, K. M. (1968). The psychotherapeutic and the psychonoxious: Human encounters that change behavior. 1.
- Wang, Y. B., Chen, M. H., Yan, K., Yang, W., Dai, Y., & Yin, S. S. (2007). Quality of life after radiofrequency ablation combined with transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: Comparison with transcatheter arterial chemoembolization alone. *Quality of Life Research*, 16(3), 389. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-9133-9>
- World Health Organization [WHO]. (2016). *WHO definition of health*. Retrieved January 5, 2016, from <https://www.who.int/>
- Xing, M., Webber, G., Prajapati, H. J., Chen, Z., El Rayes, B., Spivey, J. R., et al. (2015). Preservation of quality of life with doxorubicin drug eluting bead transarterial chemoembolization for unresectable hepatocellular carcinoma: Longitudinal prospective study. *Hepatology*, 30(7), 1167-1174. <https://doi.org/10.1111/jgh.12920>
- Zhou, B., Wang, J., Yan, Z., Shi, P., & Kan, Z. (2012). Liver cancer: Effects, safety, and cost-effectiveness of controlled-release oxycodone for pain control after TACE. *Radiology*, 262(3), 1014-1021. <https://doi.org/10.1148/radiol.11110552>