

# 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕, 희망이 피로에 미치는 영향

전소연<sup>1</sup> · 고일선<sup>2</sup>

강동경희대학교병원<sup>1</sup>, 연세대학교 간호대학<sup>2</sup>

## Relationship of Spiritual Well-being, Hope on Fatigue in Cancer Patients on Chemotherapy

Jun, So Yeun<sup>1</sup> · Ko, Il Sun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul

<sup>2</sup>College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

**Purpose:** This was a correlation study to identify the relationship of spiritual well-being, hope on fatigue in cancer patients on chemotherapy. **Methods:** The subjects completed structured questionnaires: the 'Spiritual Well-being Scale', developed by Paloutzian & Ellison, 'Hope Scale', developed by Kim & Lee and 'Fatigue Scale', developed by Mendoza et al. Data were collected from 120 patients at two general hospitals and were analyzed using t-test, ANOVA & Sheffe's test, Pearson's correlation coefficients and multiple stepwise regression. **Results:** Participants with higher fatigue had lower scores for hope ( $r=-.36, p<.001$ ) and lower scores for spiritual well-being ( $r=-.23, p=.011$ ). Participants with higher scores for hope had higher scores for spiritual well-being ( $r=.61, p<.001$ ). The factors seen as contributing to fatigue were hope, financial burden of treatment, period of religious life, living with spouse, and reported pain. These variables explained 32.3% of the variance in fatigue. Hope with 13% was the most influential. **Conclusion:** The fatigue of the cancer patients on chemotherapy can be reduced if hope is improved, and hope can be improved if the spiritual well-being is improved. Therefore, we suggest developing a nursing intervention program that leads to improve hope and spiritual well-being of the cancer patients on chemotherapy for reducing fatigue.

**Key Words:** Neoplasm, Chemotherapy, Spirituality, Hope, Fatigue

## 서론

### 1. 연구의 필요성

최근 고령화와 암조기검진사업의 확대 실시 등으로 인해 우리나라 종양 환자의 발생률과 사망률이 증가하고 있다. 종양

은 2009년 우리나라 사망원인 1위이며 전체 사망의 28.3%를 차지하고 있다(Statistics Korea, 2010). 종양 환자는 질병의 특성상 병기의 단계별 진행에 의존하지 않고 질환의 진행이 빨라서 환자가 영적, 사회 심리적으로 준비할 시간이 부족하고 혼란스러운 상황에 직면하게 되며, 신체적 증상과 입원으로 인한 정서적인 장애와 적응부전으로 고립감, 외로움, 수면

**주요어:** 종양, 항암화학요법, 영적 안녕, 피로

**Corresponding author:** Ko, Il Sun

College of Nursing, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemoon-gu, Seoul 120-752, Korea.  
Tel: +82-2-2228-3255, Fax: +82-2-392-5440, E-mail: isko16@yuhs.ac

투고일: 2012년 8월 1일 / 수정일: 2012년 12월 1일 / 게재확정일: 2012년 12월 6일

장애, 불안, 우울, 불확실성을 경험한다(Kim, Sohng, Park, & Choi, 2006). 대다수 종양 환자들이 종양 진단과 함께 신체적, 심리적, 사회적, 경제적, 영적 문제 등으로 복합적인 고통 속에 건강회복의 희망을 포기한 채 불안한 상태에서 투병하며 남은 생명을 유지해간다(Ahn, Tae, & Han, 2007). 종양 환자들이 생명을 유지하면서 받게 되는 치료방법은 크게 수술요법, 항암화학요법, 방사선 요법 세 가지로 구분된다. 그 중 항암화학요법을 받게 되면 골수기능 억제, 정상혈액세포 생성저하, 신체면역력 저하, 감염과 출혈위험 및 피로 등을 나타낸다(Kwon & Jung, 2000).

피로는 항암치료를 받는 종양 환자들의 가장 흔한 증상 중 하나로 항암화학요법을 받는 환자의 82~99%가 피로를 경험하고(Richardson, 1995) 치료과정의 진행성 종양 환자의 60~80%에게서 중등도 이상의 심한 피로를 경험한다(Seo, So, Jung, Kim, & Sohn, 2000). 피로를 경험하게 되면 건강인은 수면과 휴식으로 쉽게 회복되지만, 종양 환자들은 질병자체와 관련된 영양상태의 저하와 감염, 발열, 독성대사산물의 축적, 정서적 문제와 화학요법 약물부작용으로 피로가 가중되고 증상발현이 증가한다(Chung, 2005). 항암화학요법을 받는 환자들 중 위암 환자의 73.4%가 중등도 이상의 심한 피로를 경험하며(Kim, 2010), 유방암 환자들도 화학요법으로 인한 약물부작용과 심리적 불안정으로 탈진과 소진 및 피로를 심하게 경험하며(Kim & Lee, 2003), 폐암 환자는 계속적인 식욕부진과 종양 세포의 성장과 치료에 따른 에너지 소모가 피로를 더욱 가중시킨다고 하였다(Yu, 2002). 특히, 종양 환자의 피로가 높은 경우 영적으로 더 낮은 안녕상태에 있게 된다(Cha, 2008).

영적 안녕은 영적 건강상태로 절대자와 자신, 타인, 높은 힘, 자연(환경) 및 우주와의 관계에 대한 개인의 행동적 표현이며(Moorhead, Johnson, & Mass, 2004), 신과의 관계에서 편안함을 느끼는 종교적 안녕과 자기 삶의 목적과 가치를 인식하고 삶에 만족하는 실존적 안녕으로 구분된다(Paloutzian & Ellison, 1982). 종양 환자들은 영적 위기를 경험하게 되므로 평소 관심 밖이었던 실존적 문제나 종교적 문제에 관심을 갖게 되며(Highfield, 1992), 이런 위기를 극복하는 과정에서 말기 종양 환자들은 죽음에 직면할수록 영적 요구가 더욱 커지며(Ahn et al., 2007), 이에 따라 영적 간호에 대한 요구와 필요성이 증가된다. 또한, 종양 환자의 영적 안녕은 희망과 관련되어 있어서 종양 노인(Lim & Oh, 1999)과 유방암 환자(Mickley, Soeken, & Belcher, 1992)의 영적 건강이 높을수록 희망이 증진하는 것으로 나타났다. 희망은 어떤 일을 이루거나 얻어내려는 바람으로 좋은 일이 오기를 기대할 때 일

어나는 감정이다. 종양 환자의 희망은 가족, 친구, 건강 전문가 등의 다른 사람들과 의미 있는 관계를 맺으며 자신의 종교적 생활을 유지하고 자신에 대한 긍정적 태도를 갖는 것으로, 이를 증진시키기 위해 종양 환자의 영적 안녕을 고려해야 한다(Burt, 2011).

Cha (2008)는 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 건강이 낮을수록 피로가 높아지면서 영적으로 낮은 건강상태는 영적 위기를 가져올 수 있다고 하였다. 종양 환자들은 영적 위기를 경험하면서 영적 요구가 증가하고 증가된 영적 요구는 삶의 목적과 가치인식을 높이지게 하는데, 궁극적으로 영적 위기를 극복하게 되면 종양에 대한 투병정신이 증가하고 긍정적으로 대처할 수 있는 신념과 믿음을 가지게 한다(Ahn et al., 2007). 또한, 종양 환자들의 피로는 희망을 매개로 하여 심리사회적 적응에 미치는 부정적인 영향이 줄어들게 된다(Lee, 2000). 특히, 항암화학요법을 받는 종양 환자들의 피로와 희망(Lee, 2000), 피로와 영적 안녕(Cha, 2008), 영적 안녕과 희망(Yu & Ko, 2002)의 두 개념간의 관계를 연구한 선행연구들을 통해 종양 환자의 피로가 높은 경우 영적 안녕이 낮았고 영적 안녕상태가 높으면 희망을 가지게 됨이 파악되었다. 그러나 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로가 영적 안녕상태가 낮아지면 희망이 낮아져 피로가 높아지는지 등의 관계는 파악할 수 없었다. 따라서 본 연구는 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕과 희망 및 피로 정도를 파악하고 그 관계를 규명함으로써 종양 환자의 피로에 긍정적으로 대처할 수 있는 간호중재 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕과 희망을 증진시키고 피로를 감소시키는 간호중재를 위한 기초자료를 제공하기 위함이다. 이를 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같았다.

- 대상자의 영적 안녕, 희망 및 피로 정도를 파악하였다.
- 대상자의 영적 안녕, 희망 및 피로의 관계를 파악하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 영적 안녕, 희망이 피로에 미치는 영향을 파악하였다.

## 3. 용어정의

### 1) 피로

- (1) 이론적 정의: 암 환자의 피로는 비정상적인 피곤함으로

그 패턴 및 심각성이 다양하며 암 환자의 활동력에 부정적인 영향을 주는 것을 의미한다(Barsevick et al., 2010).

- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Mendoza 등(1999)이 개발한 종양 환자 피로 측정도구 중 한국형 BFI (Brief Fatigue Inventory)로 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 피로 정도가 높은 것을 의미한다.

## 2) 영적 안녕

- (1) 이론적 정의: 영적 안녕이란 수직적 차원에서 신에 대한 관계를 인식하고 수평적 차원에서는 삶의 의미 혹은 목적을 인식하거나 자신의 삶에 대해 만족하는 개인의 성향이다(Paloutzian & Ellison, 1982).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Paloutzian과 Ellison (1982)이 개발한 도구를 Cheung 등(2000)이 변안한 도구로 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 영적 안녕 정도가 높은 것을 의미한다.

## 3) 희망

- (1) 이론적 정의: 희망이란 회복 가능성에 대한 확신, 내적 만족감, 친교관계, 삶의 의미, 한국적 희망관, 영적 믿음, 자신감, 자긍심의 특성을 가진 다차원적이고 다영역적인 것이다(Kim & Lee, 1998).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 한국인 종양 환자를 대상으로 Kim과 Lee (1998)가 개발한 희망 측정도구로 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 희망 정도가 높은 것을 의미한다.

으로 다음 선정기준에 의거하여 편의 표출하였다. 본 연구를 위해 필요한 예상 표본수는 G-power 3.1.5 프로그램에 의해 산출한 결과, 다중회귀분석에서 유의수준  $\alpha = .05$ , 효과크기는 medium .15, 검정력 .85, 예측변인 8개로 계산하였을 때 120명이었다. 종양 환자의 특성상 거부나 중도포기하거나 설문문을 완성하지 못하는 점으로 인해서 탈락률 30%를 고려하여 160명으로 하였다. 그 구체적 대상자 선정기준은 다음과 같았다.

- 악성종양으로 진단받은 자.
- 항암화학요법을 현재 병동과 외래에서 경구나 정맥으로 받고 있거나 1개월 이내인 자.
- 현재 임신이 아니고, 만 18세 이상인 자.
- 설문지의 내용을 이해하고 감정을 표현하며 의사소통이 가능한 자.
- 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 연구참여를 서면 동의한 자.

## 3. 연구도구

### 1) 피로 측정도구

피로 측정도구는 Mendoza 등(1999)이 개발한 총 9개 문항의 종양 환자 피로 측정도구 중 한국형 BFI (Brief Fatigue Inventory)로 원저자의 허락을 서면으로 받아 사용 하였다. 피로 측정도구는 현재 피로 정도, 지난 24시간 동안 평균 피로 정도, 가장 피곤했을 때를 측정하는 3개 문항의 경우 0점(피로가 전혀 없음)에서 10점(상상할 수 없을 정도의 심한 피로)으로 측정하게 되어있다. 나머지 6문항은 지난 24시간 동안 일상생활에 얼마나 지장을 주었는지를 측정하는 것으로서 일반적인 활동, 기분, 일(집안일 포함), 대인관계, 보행능력, 인생을 즐기는 것에 관한 것으로 각 문항은 0점(지장을 주지 않음)에서 10점(완전히 지장을 줌)으로 측정하게 되어있다. 그런데 종양 환자의 항암요법을 받은 기간이 서로 다르기 때문에 지난 24시간 동안의 피로를 측정하는 것보다는 지난 한 주간 동안의 피로 정도와 일상생활에 얼마나 지장을 주었는지를 측정하는 것이 타당하다고 판단되어 개발자의 허락을 얻어 지난 한 주간 동안의 피로 정도와 일상생활에 얼마나 지장을 주었는지로 수정하여 측정하였다. 총 피로 정도는 측정된 최저 0점에서 최고 90점까지 분포하여 점수가 높을수록 피로 정도가 높은 것을 의미한다. 본 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .96$ 이었으며, 한국형 BFI 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .95$ 이고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 항암화학요법을 받고 있는 종양 환자의 영적 안녕 정도와 희망이 피로에 미치는 영향을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 S특별시에 소재한 1개의 대학병원과 P광역시의 1개 종합병원에서 종양 진단을 받고 2011년 4월 14일부터 5월 20일까지 입원해 있거나 외래 진료를 받고 있는 자를 대상

## 2) 영적 안녕 측정도구

영적 안녕 측정도구는 Paloutzian과 Ellison (1982)이 개발한 총 20개 문항의 영적 안녕 척도를 원저자의 허락을 e-mail로 받은 후 Cheung 등(2000)이 번안한 영적 안녕 측정도구를 사용하였다. 이 척도의 하위 영역은 종교적 안녕 영역 10개 문항과 실존적 안녕 영역 10개 문항을 포함하고 있으며, 12개의 긍정적인 문항과 8개의 부정적인 문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 '매우 그렇다' 4점, '대체로 그렇다' 3점, '조금 그렇다' 2점, '전혀 아니다' 1점으로 부정 문항은 역산하였다. 측정된 점수는 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 영적 안녕 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .82$ 였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었다.

## 3) 희망 측정도구

희망 측정도구는 Kim과 Lee (1998)가 종양 환자를 대상으로 개발한 총 39개 문항의 희망 측정도구를 원저자의 허락을 e-mail로 받은 후 사용하였다. 이 도구는 회복가능성에 대한 확신(11문항), 내적 만족감(7문항), 친교관계(6문항), 삶의 의미(5문항), 한국적 희망관(2문항), 영적 믿음(3문항), 자신감(3문항), 자긍심(2문항)의 8개의 하부요인으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 6점 척도로 '아주 그렇다' 6점, '어느 정도 그렇다' 5점, '약간 그렇다' 4점, '별로 그렇지 않다' 3점, '상당히 그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점으로 측정하였다. 측정된 점수는 최저 39점에서 최고 234점으로 점수가 높을수록 희망 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .95$ 였다.

## 4. 자료수집

자료수집기간은 2011년 4월 14일부터 5월 20일까지이었으며, 자료수집방법은 해당 병원의 연구윤리심의 위원회(IRB)의 승인을 받은 후(승인번호: KHNMIC IRB 2011-004), 연구자가 직접 방문하여 연구목적과 방법 및 IRB의 승인에 대해 설명하고 자료수집에 대한 협조를 구하였다. 본 연구자와 훈련된 보조원이 대상자 선정기준에 맞는 대상자에게 직접 연구목적 및 취지를 설명하고 서면동의를 받은 후 대상자가 직접 기입하거나 대상자가 기입하지 못하는 경우는 일대일 면접 방법을 통해 연구자가 자료를 수집하였다. 총 160부의 설문지를 배부하여 150부가 회수되어 회수율은 93.75%였으며 부실

응답 등의 문제로 자료분석이 곤란한 30부를 제외하여 자료분석에는 총 120부가 이용되었다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 분석하였다
- 대상자의 영적 안녕 정도, 희망 정도, 피로 정도는 평균, 평균편차, 표준편차, 최소값, 최대값을 산출하여 파악하였다.
- 대상자의 영적 안녕, 희망, 피로 정도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 피로 정도와의 관계는 t-test, ANOVA, Scheffé test로 분석하였다.
- 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석으로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 종교 관련 특성으로 파악하였고 결과는 Table 1에 제시되었다.

#### 1) 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성으로 성별은 남자가 40.0%, 여자가 60.0%로 여자가 많았고, 연령은 평균 55.17세이었고, 45~64세가 60.0%로, 결혼 상태는 기혼이 84.2%로 가장 많았다. 지각한 경제상태는 중간이 55.5%로, 학력은 고졸 이하가 42.5%로 가장 많았다. 직업이 있는 경우가 70.8%로 없는 경우의 29.2%보다 많았으며, 배우자가 있는 경우는 74.2%로, 암보험 가입의 경우는 64.2%로, 치료비 부담은 대상자의 60% 이상이 부담을 느끼는 것으로 나타났다. 실제 간호하는 사람은 배우자가 55.0%로 가장 많았고, 본인이 스스로 간호하는 사람이 16.7%, 자녀가 15.8%, 형제, 자매, 간병인이 7.5%, 부모가 5.0%순으로 나타났다.

#### 2) 대상자의 질병 관련 특성

대상자의 질병 관련 특성으로 건강상태에 대해 나아지고 있

**Table 1.** The Characteristics of Participants (N=120)

Characteristics	Categories	n (%)	
Demographic characteristics	Gender	Male	48 (40.0)
		Female	72 (60.0)
	Age (year)	22~44	22 (18.3)
		45~64	72 (60.0)
		≥ 65	26 (21.7)
	Marital status	Unmarried	8 (6.7)
		Married	101 (84.2)
		Others	11 (9.2)
	Perceived economic status	High	11 (9.2)
		Middle	66 (55.5)
Low		43 (35.8)	
Education	Elementary	20 (16.6)	
	Middle school	22 (18.3)	
	High school	51 (42.5)	
	University	27 (22.5)	
Job	Yes	85 (70.8)	
	No	35 (29.2)	
Living with spouse	Yes	89 (74.2)	
	No	31 (25.8)	
Oncologic insurance	Yes	77 (64.2)	
	No	43 (35.8)	
Burden of medical fee	Never burden	9 (7.5)	
	Slightly no burden	36 (30.0)	
	Some burden	55 (45.8)	
	Very burden	20 (16.7)	
Caregivers	Person himself	20 (16.7)	
	Spouse	66 (55.0)	
	Children	19 (15.8)	
	Parents	6 (5.0)	
	Brothers and sisters, others	9 (7.5)	
Perceived health status	Become better	93 (77.5)	
	Change for the worse	2 (1.7)	
	No change	8 (6.7)	
	Unknown	17 (14.1)	
Disease related characteristics	Existence of pain experience	Yes	80 (66.7)
		No	40 (33.3)
	Diagnosis	Breast cancer	46 (38.3)
		Others†	22 (18.3)
		Lung cancer	16 (13.3)
		Colon cancer	15 (12.5)
		Gastric cancer	14 (11.7)
		Liver cancer	4 (3.3)
		Esophagus cancer	3 (2.5)
	Duration of diagnosis (year)	< 1	63 (52.5)
		1~2	25 (20.8)
		≥ 2	32 (26.7)
	Chemotherapy (frequencies)	< 5	45 (37.5)
		5~9	53 (44.2)
		≥ 10	22 (18.3)
Type of oncologic therapy	Only chemotherapy	41 (34.2)	
	Chemotherapy+radiation	5 (4.2)	
	Chemotherapy+operation	37 (30.8)	
	Chemotherapy+operation+radiation+diet	37 (30.8)	
Route of Chemotherapy	Oral	9 (7.5)	
	Intravenous	87 (72.5)	
	Oral+intravenous	24 (20.0)	
Religion related characteristics	Religion	Yes	80 (66.7)
		No	40 (33.3)
	Type of Religion	Christian/Catholic	41 (34.1)
		Buddhism	44 (36.7)
		No religion	35 (29.2)
	Duration of religious life (year)	Never	40 (33.8)
		< 10	25 (20.8)
10~20		15 (12.5)	
≥ 20		40 (33.3)	
Religious effect of life	Never effect	40 (33.3)	
	Slightly no effect	34 (28.0)	
	Some effect	17 (14.2)	
	Severe effect	24 (20.0)	
Worship attendance	Every weekly	27 (22.5)	
	1~3 time per two month	25 (20.8)	
	1~5 time per one year	21 (17.5)	
	Never attendance	47 (39.2)	

† Uterine cancer, Oral cancer, Gallbladder cancer, Blood cancer.

다고 생각하는 대상자가 77.5%였고 악화되고 있다고 생각하는 대상자는 1.7%였다. 통증을 느꼈던 대상자는 66.7%로 통증을 느끼지 않았던 대상자 33.3%보다 많았다. 진단명은 유방암이 38.3%로 가장 많았고 폐암이 13.3%, 대장암이 12.5%, 위암이 11.7%, 간암이 3.3%, 식도암이 2.5%순으로 나타났고 췌장암, 담낭암 등 기타가 18.3%였다. 질병을 진단받은 시기는 평균 21.54개월로 진단받은 지 1년 미만인 대상자가 52.5%로 가장 많았다. 항암화학요법을 받은 횟수는 평균 7.22회로 5회에서 9회 받은 대상자가 44.2%로 가장 많았고 5회 이상으로 받은 대상자 60% 이상이었다. 현재까지 치료방법은 항암화학요법만 사용한 대상자가 34.2%인 반면, 항암화학요법 외 수술이나 방사선치료, 식이요법을 함께 한 대상자가 65% 이상이었다. 항암화학요법 투여방법은 정맥주사만을 사용한 대상자가 72.5%로 경구나 경구와 정맥주사를 사용한 대상자보다 많았다.

### 3) 대상자의 종교 관련 특성

대상자의 종교는 종교가 있는 경우가 70% 이상으로 없는 경우보다 많았으며, 불교(36.7%), 기독교(34.1%), 무교(29.2%) 순으로 나타났다. 종교생활 기간은 평균 150.03개월로 20년 이상 된 대상자 33.3%로, 종교생활을 한 적이 없는 대상자 33.3%와 동일하게 나타났다. 종교가 삶에 미치는 영향은 전혀 영향을 미치지 않는다고 응답한 대상자가 33.3%로 가장 많았지만 조금이라도 영향을 미치고 있다고 느끼는 대상자가 60% 이상으로 나타났다. 종교집회 참석은 전혀 참석하지 않는다는 대상자가 39.2%로 가장 많이 나타난 반면 1회 이상이라도 참석한 대상자는 60% 이상이었다.

## 2. 대상자의 피로, 영적 안녕, 희망의 정도

대상자의 피로, 영적 안녕, 희망의 정도는 Table 2에 제시되었는데 대상자의 피로 정도는 최소 0점에서 최대 90으로 나타났다며 평균이 38.41점으로 경미한 정도의 피로를 나타냈다. 피로를 하위 요인별로 살펴보면, 지난 한주동안 가장 심한 피로는 10점 만점에 평균 5.43점으로 하위 요인 중 가장 높게 나타났지만 중등도의 피로였고, 평상시 피로는 10점 만점에 평균 4.45점, 현재 피로는 10점 만점에 평균 4.00점으로 모두 중등도의 피로를 보였다. 지난 한주동안 피로로 인한 일상생활의 방해정도를 요인별로 살펴보면 일반적인 활동으로 인한 피로정도는 10점 만점에 평균 4.43점으로 중등도의 피로로 나타났지만 다른 방해요인들보다 피로가 높게 나타난 반

Table 2. Level of Fatigue, Spiritual Well-being, and Hope of Participants

(N=120)

Variables	Items	Min~Max	M±SD	M/Item±SD
Fatigue	9	0~90	38.41±19.83	4.26±2.20
Fatigue right now	1	0~10	4.00±2.16	4.00±2.16
Usual fatigue	1	0~10	4.45±2.40	4.45±2.40
Worst fatigue	1	0~10	5.43±2.74	5.43±2.74
Activity	1	0~10	4.43±2.73	4.43±2.73
Mood	1	0~10	4.28±2.80	4.28±2.80
Working	1	0~10	4.30±2.84	4.30±2.84
Relation to others	1	0~10	4.12±2.84	4.12±2.84
Ability of Walking	1	0~10	3.39±2.76	3.39±2.76
Enjoyment of life	1	0~10	3.98±2.71	3.98±2.71
Spiritual well-being	20	20~80	56.02±10.61	2.80±0.53
Religious well-being	10	10~40	26.35±7.38	2.63±0.73
Existential well-being	10	19~40	29.67±5.20	2.96±0.52
Hope	39	39~234	189.41±27.36	4.85±0.70
Conviction of potential recovery	11	32~66	57.10±7.78	5.19±0.70
Internal satisfaction	7	12~42	32.25±6.79	4.60±0.97
Friendly relations	6	19~36	31.04±3.85	5.17±0.64
Meaning of life	5	7~30	23.65±4.84	4.73±0.96
Korean wishful thinking	2	6~12	10.02±1.67	5.01±0.83
Spiritual belief	3	3~18	11.83±4.11	3.94±1.37
Confidentness	3	5~18	14.26±2.85	4.75±0.95
Self esteem	2	4~12	9.25±2.03	4.62±1.01

면, 보행능력으로 인한 피로 정도는 10점 만점에 평균 3.39점으로 경미한 정도의 피로로 가장 낮게 나타났다.

대상자의 영적 안녕 정도는 최소 20점에서 최대 80점으로 나타났으며 80점 만점에 평균이 56.02점으로 영적 안녕 정도는 보통이었다. 영적 안녕을 하위 요인별로 살펴보았을 때, 종교적 안녕 정도는 40점 만점에 평균 26.35점(평균평점 2.63점)으로 보통이었고, 실존적 안녕 정도는 40점 만점에 평균 29.67점(평균평점 2.96점)으로 높았으며, 실존적 안녕정도가 종교적 안녕정도보다 높았다.

대상자의 희망 정도는 최소 39점에서 최대 234점으로 나타났으며 234점 만점에 평균 189.41점으로 희망정도는 높게 나타났다. 희망을 하위 요인별로 살펴보았을 때, 회복가능성 확신이 66점 만점에 평균 57.10점(평균평점 5.19점)으로 가장 높았고, 다음으로 친교관계가 36점 만점에 평균 31.04점(평균평점 5.17점)으로 높게 나타났으며, 영적 믿음이 18점 만점에 평균 11.83점(평균평점 3.94점)으로 보통 정도였지만 하위 요인 중에서 가장 낮게 나타났다.

### 3. 대상자의 피로와 영적 안녕, 희망의 상관관계

대상자의 피로, 영적 안녕, 희망과의 관계는 Table 3에 제

시되었다. 대상자의 희망 정도와 피로 정도의 관계를 살펴본 결과 역상관관계( $r=-.36, p<.001$ )가 있는 것으로 나타났다. 즉, 희망 정도가 높을수록 피로 정도는 낮았다. 희망의 하위 요인과 피로와의 관계를 살펴보면, 영적 믿음( $r=-.02, p>.05$ )을 제외하고 모든 하위요인이 피로와 역상관관계( $p<.05$ )를 나타내었다. 즉, 회복가능성, 내적 만족감, 친교관계, 삶의 의미, 한국적 희망관, 자신감, 자긍심 정도가 높을수록 피로 정도는 낮았다. 피로의 하위 요인과 희망과의 관계를 살펴보면 피로의 모든 하위요인이 희망과 역상관관계( $p<.01$ )를 나타내었다. 즉, 피로가 클수록, 일반적 활동, 기분, 일, 대인관계, 보행능력, 인생을 즐기며 일상생활에 영향을 많이 줄수록 대상자의 희망 정도가 낮았다.

대상자의 영적 안녕 정도와 피로 정도의 관계를 살펴본 결과 역상관관계( $r=-.23, p<.05$ )가 있는 것으로 나타났다. 즉, 영적 안녕 정도가 높을수록 피로 정도는 낮았다. 영적 안녕의 하위 요인과 피로와의 관계를 살펴보면, 실존적 안녕( $r=-.31, p<.001$ )은 역상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 실존적 안녕 정도가 높을수록 피로 정도는 낮았다. 피로의 하위 요인과 영적 안녕과의 관계를 살펴보면, 가장 심한 피로( $r=-.24, p<.05$ ), 기분( $r=-.21, p<.05$ ), 대인관계( $r=-.27, p<.05$ ), 인생 즐기( $r=-.21, p<.05$ )의 요인과 역상관관계를 나타냈다.

**Table 3.** Correlation between Spiritual Well-being, Hope and Fatigue of Participants (N=120)

	X	X1	X2	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Z	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9
X	1	.89*	.77**	.61**	.45**	.56**	.51**	.47**	.19*	.67**	.40**	.50**	-.23*	-.15	-.17	-.24**	-.14	-.21*	-.13	-.27**	-.15	-.21*
X1		1	.40**	.44**	.28**	.35**	.34**	.29**	.11	.74**	.24**	.33**	-.11	-.11	-.08	-.08	-.03	-.12	-.02	-.17	-.07	-.12
X2			1	.63**	.51**	.63**	.57**	.55**	.23**	.32**	.46**	.54**	-.31**	-.15	-.23**	-.37**	-.24**	-.25**	-.23*	-.32**	-.22*	-.26**
Y				1	.89**	.90**	.87**	.82**	.50**	.50**	.82**	.79**	-.36**	-.30**	-.29**	-.33**	-.28**	-.33**	-.30**	-.27**	-.25**	-.33**
Y1					1	.71**	.79**	.69**	.43**	.31**	.72**	.63**	-.32**	-.24**	-.27**	-.30**	-.29**	-.29**	-.26**	-.24**	-.21**	-.29**
Y2						1	.76**	.68**	.42**	.40**	.75**	.72**	-.38**	-.33**	-.32**	-.34	-.28**	-.35**	-.31**	-.24**	-.29**	-.34**
Y3							1	.65**	.46**	.33**	.65**	.70**	-.29**	-.25**	-.23*	-.23	-.22*	-.23**	-.25**	-.28**	-.19*	-.29**
Y4								1	.31**	.29**	.73**	.65**	-.28**	-.21*	-.20*	-.29	-.21*	-.26**	-.24**	-.21*	-.20*	-.27**
Y5									1	.20*	.34**	.38**	-.24**	-.20*	-.14	-.18	-.21*	-.21*	-.29**	-.25**	-.13	-.18*
Y6										1	.24**	.40**	-.02	-.04	.00	-.01	.02	-.06	-.01	-.05	.02	-.06
Y7											1	.58**	-.45**	-.44**	-.42**	-.43	-.34**	-.39**	-.37**	-.27**	-.37**	-.36**
Y8												1	-.23*	-.18*	-.16	-.23	-.11	-.19*	-.22*	-.17	-.13	-.29**
Z													1	.66**	.85**	.83**	.88**	.89**	.86**	.80**	.74**	.85**
Z1														1	.68**	.55**	.48**	.56**	.49**	.40**	.40**	.46**
Z2															1	.76**	.74**	.71**	.67**	.55**	.53**	.68**
Z3																1	.71**	.69**	.67**	.59**	.53**	.65**
Z4																	1	.82**	.79**	.67**	.59**	.69**
Z5																		1	.83**	.70**	.55**	.70**
Z6																			1	.68**	.49**	.70**
Z7																				1	.61**	.64**
Z8																					1	.74**
Z9																						1

X=spiritual well-being; X1=religious well-being; X2=existential well-being; Y=hope; Y1=conviction of potential recovery; Y2=internal satisfaction; Y3=friendly relations; Y4=meaning of life; Y5=Korean wishful thinking; Y6=spiritual belief; Y7=confidentness; Y8=Self esteem; Z=fatigue; Z1=fatigue right now; Z2=usual fatigue; Z3=worst fatigue; Z4=activity; Z5=mood; Z6=working; Z7=relation to others; Z8=walking; Z9=enjoyment of life. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

즉, 피로가 심할수록, 기분, 대인관계, 인생 즐거움이 일상생활에 지장을 많이 줄수록 대상자의 영적 안녕정도는 낮았다.

대상자의 영적 안녕 정도와 희망 정도의 관계를 살펴본 결과 순상관관계( $r = .61, p < .001$ )가 있는 것으로 나타났다. 즉, 영적 안녕 정도가 높을수록 희망 정도가 높았다. 영적 안녕의 하위 요인과 희망과의 관계를 살펴보면, 종교적 안녕 정도와 희망 정도( $r = .44, p < .001$ ), 실존적 안녕 정도와 희망 정도( $r = .63, p < .001$ ) 모두 순상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 종교적 안녕정도가 높을수록, 실존적 안녕정도가 높을수록 대상자의 희망 정도가 높았다.

#### 4. 대상자의 일반적 특성에 따른 피로 정도의 차이

대상자의 피로에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 우

선 대상자의 일반적 특성에 따른 피로 정도의 차이를 파악하여 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 것만 Table 4에 제시하였다.

대상자의 인구사회학적 특성에 따른 피로 정도의 차이는 배우자 유무( $t = 2.51, p = .013$ ), 치료비 부담( $F = 6.07, p = .001$ )만이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 배우자가 있는 대상자가 없는 대상자보다 피로가 높았다. 치료비 부담의 경우 이를 사후 검증한 결과 치료비 부담이 전혀 없는 대상자보다 별로 부담 안 되는 대상자가, 치료비가 별로 부담 안 되는 대상자보다 조금 부담되는 대상자가, 치료비가 조금 부담되는 대상자보다 매우 부담되는 대상자의 피로 정도가 높게 나타났다. 또한, 대상자의 질병 관련 특성에 따른 피로 정도의 차이는 건강상태 지각( $F = 2.78, p = .044$ ), 진단명( $F = 2.43, p = .030$ ), 통증경험( $t = 2.27, p = .025$ )만이 통계적으로 유의한 차이가

Table 4. Differences of Fatigue by Characteristics of Participants

(N=120)

Variables	Categories	M±SD	t or F	p	Scheffé
Living with spouse	Yes	41.04±19.18	2.51	.013	
	No	30.87±20.06			
Burden of medical fee	Never burden <sup>a</sup>	23.55±12.55	6.07	.001	a < b < c < d
	Slightly no burden <sup>b</sup>	31.52±17.34			
	Some burden <sup>c</sup>	41.63±19.87			
	Very burden <sup>d</sup>	48.85±19.65			
Perception of health status	Become better	36.21±19.20	2.78	.044	ns
	Change for the worse	18.00± 0.00			
	No change	42.22±18.26			
	Unknown	49.64±21.02			
Diagnosis	Gastric cancer	45.00±16.50	2.43	.030	ns
	Lung cancer	49.56±20.67			
	Colon cancer	25.53±17.15			
	Liver cancer	38.50±14.20			
	Breast cancer	37.10±20.13			
	Esophagus cancer	45.00± 7.81			
	Others	36.72±20.04			
Existence of pain experience	Yes	41.27±19.76	2.27	.025	
	No	32.70±18.94			
Duration of religious life (year)	Never <sup>a</sup>	33.77±18.68	3.00	.003	a < b < d < c
	< 10 <sup>b</sup>	39.60±18.95			
	10~20 <sup>c</sup>	51.20±17.96			
	≥ 20 <sup>d</sup>	37.52±20.69			

있었다. 이는 통증을 경험한 자가 통증경험이 없던 대상자보다 피로 정도가 높게 나타났다. 그러나 건강상태 지각과 진단명은 사후 검정 결과에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

대상자의 종교 관련 특성에 따른 피로 정도의 차이는 종교생활 기간(F=3.00,  $p=.003$ )만이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과에서 10-20년 미만 종교생활을 한 대상자가 20년 이상 종교생활을 한 대상자보다 피로 정도가 높았으며, 종교생활을 하지 않은 대상자가 10년 미만 종교생활을 한 대상자와 20년 이상을 종교 생활을 한 대상자보다 피로 정도가 낮아 종교생활을 전혀 하지 않은 대상자의 피로 정도가 가장 낮게 나타났다.

##### 5. 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인

독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검정하기 위하여 다중공선성을 확인하였다. 독립변수들 간의 상관관계는 -.36~.33으로 .80 이상인 설명변수가 없어 예측변수들이 독립적임이 확인되었다. 또한, 공차한계(tolerance)가 0.90~0.96으로

0.1 이상으로 나타났고, 분산 팽창인자(variance inflation factor; VIF)도 1.03~1.10으로 기준인 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없었다. 또한, Durbin-Watson 값이 1.79로 잔차의 독립성(자기상관)도 문제가 없는 것으로 나타났다. 잔차의 정규 P-P도표에서 선형성이 확인되었고, 산점도에서 잔차의 분포가 0을 중심으로 고르게 퍼져 있어 잔차의 정규성과 등분산성이 확인되었다.

따라서 이상의 결과를 가지고 피로에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 피로에 관련이 있는 것으로 나타난 일반적 특성 중 치료비 부담여부, 배우자 유무, 통증 경험 유무, 종교생활기간과 영적 안녕, 희망을 포함시켜 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 이 중 일반적 특성인 치료비 부담여부, 배우자 유무, 통증 경험 유무, 종교생활기간은 더미변수로 처리하였는데, 치료비 부담에서 전혀 부담되지 않는다는 0, 부담되지 않는다는 0, 조금 부담된다는 1, 배우자는 없음을 0, 있음을 1, 통증은 없음을 0, 있음을 1로 처리하여 분석한 결과는 Table 5에 제시하였다.

항암화학요법을 받는 중앙 환자의 피로를 설명하는 회귀모



형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=11.15, p<.001$ ) 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로에 영향을 미치는 요인은 희망, 치료비 부담여부, 종교생활기간, 배우자 유무, 통증경험 유무로 전체 피로의 29%를 설명하였다. 이중 희망 13%, 치료비 부담여부 6%, 종교생활기간 6%, 배우자유무 3%, 통증경험유무 3%의 순으로 희망이 다른 요인보다 설명력이 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 영향을 미치는 요인은 치료비 부담여부였고 영적 안녕은 피로에 직접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(Table 5).

## 논 의

본 연구는 항암화학요법을 받은 종양 환자의 영적 안녕과 희망이 피로에 미치는 영향을 규명하기 위하여 시도된 서술적 조사연구로써, 연구결과를 중심으로 논의하고자 한다.

첫째, 항암화학요법 받는 본 연구대상자의 피로 정도는 평균 38.41점(90점 만점)으로 경미한 정도로 나타났다. 이러한 결과는 동일한 도구를 사용하여 유방절제술 환자를 대상으로 통합적 재활 프로그램의 효과를 측정한 Yoo, Jung과 Cho (2005)의 연구에서 실험군은 평균 42.93점, 대조군은 평균 38.48점으로 나타난 중등도의 피로 결과보다는 본 연구대상자의 피로가 낮게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구의 피로 측정은 개발자의 허락 하에 기존의 지난 24시간의 피로정도 측정을 지난 한주간의 피로 측정으로 변경하여 측정하였기에 영향을 미칠 수 있다고 생각한다. 일반 한국인을 대상으로 피로를 측정한 Yun 등(2005)의 연구에서는 평균 34.30점으로 나타난 것보다 본 연구대상자의 피로정도가 높았다. 이러한 결과는 Yun 등(2005)의 연구는 일반인을 대상으로 한 반면, 본 연구는 항암화학요법을 받는 종양 환자를 대상으로 피로를 측정하였기에 질병과 항암화학요법이 피로에 영향을 미친 것

로 생각된다. 이는 Yun 등(2005)의 연구에서 나이, 성별에 따라 피로에 차이는 없으나 질병에 따라서 피로에 영향을 미친다는 결과와 일치한다.

항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕 정도는 평균 56.02점(80점 만점)으로 영적 안녕정도는 보통이었다. 이러한 결과는 본 연구와 동일한 도구를 사용한 Bae와 Park (2007)의 연구에서 입원 중이거나 외래 통원치료 중인 종합병원의 암 환자를 대상으로 평균 52.74점, 대학병원의 암 환자를 대상으로 한 Lim과 Oh (1999)의 연구에서 평균 54.31점으로 나타난 결과보다는 본 연구대상자의 영적 안녕정도가 약간 높았다. 이러한 결과는 본 연구의 대상자는 종교가 있는 경우가 66.7%로 Bae와 Park (2007)의 연구에서 종교가 있는 62.4%보다 높게 나타났으며, 본 연구에서 종교생활이 20년 이상인 경우가 33.3%로 Lim과 Oh (1999)의 연구에서 20년 이상 종교생활을 한 23.7%보다 높게 나타나 본 연구의 영적 안녕 정도가 더 높게 나타난 결과로 이해된다.

항암화학요법을 받는 종양 환자의 희망 정도는 평균 189.41점(234점 만점)으로 희망정도는 높게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구와 동일한 도구를 사용한 Lee와 Sohn (2000)의 연구에서 대학병원에 입원 중이거나 통원치료 중인 암 환자를 대상으로 평균 185.55점으로 나타난 결과보다는 본 연구대상자의 희망정도가 약간 높게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구의 대상자는 70% 이상이 질병상태가 나아지고 있다고 생각하고 있는 것에 비해 Lee와 Sohn (2000)의 연구에서는 45% 정도만이 건강상태가 좋다고 인식하고 있어 본 연구대상자가 자신의 질병상태가 좋아진다고 인식하는 대상자가 많았기 때문이라고 판단되어진다. 또한, 본 연구의 대상자는 34% 이상이 종교가 삶에 많은 영향을 미치는 반면 Lee와 Sohn (2000)의 연구에서는 21%정도만이 종교가 삶에 많은 부분 영향을 미치고 있었고, 본 연구대상자의 70% 이상이 종교를 가지고 있어

**Table 5.** Factors affecting Fatigue of Participants (N=120)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup>
(Constant)	54.49	12.60		4.32	< .001	
Hope	-0.22	0.05	-.30	-3.76	< .001	.13
Burden of medical fee <sup>†</sup>	11.57	3.28	.28	3.52	.001	.19
Duration of religious life <sup>†</sup>	8.82	3.33	.21	2.65	.009	.25
Living with spouse <sup>†</sup>	9.47	3.57	.21	2.65	.009	.29
Existence of pain experience <sup>†</sup>	8.35	3.26	.19	2.55	.012	.32

$R=.57, R^2=.32, Adj. R^2=.29, F=11.15, p<.001$

<sup>†</sup>Dummy variable.

종교로 인한 영향이 희망 정도에 영향을 미쳤다고 생각된다. 즉, 종양 환자의 건강상태 지각과 종교가 삶에 미치는 영향이 희망 정도에 영향을 미칠 수 있기 때문에 항암화학요법을 받는 종양 환자의 건강상태 지각과 종교가 삶에 미치는 영향에 따라서 희망 정도의 차이를 확인하는 것이 필요하리라 본다.

둘째, 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕 정도가 낮을수록 피로 정도가 높았다. 이러한 결과는 항암화학요법 환자의 피로 관련 요인을 연구한 Kwon과 Jung (2000)의 연구와 항암 화학요법을 받는 유방암 환자를 대상으로 하여 삶의 질 정도와 피로 정도의 관계를 연구한 Chung (2005)의 연구에서 영적 차원의 삶의 질 정도가 낮을수록 피로 정도가 높게 나타난 결과와 일치하였다. 뿐만 아니라 항암화학요법을 받는 유방절제술 환자의 영적 건강과 피로의 관계를 연구한 Cha (2008)의 연구에서 영적 건강이 낮을수록 피로 정도가 높게 나타난 결과와도 유사하였다. 따라서 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적으로 건강하지 않은 상태는 높은 피로를 야기하므로 피로를 감소시키기 위하여 영적 안녕 정도를 향상시킬 수 있는 간호중재를 제공하는 것이 바람직하다고 할 수 있겠다.

또한 항암화학요법을 받는 종양 환자는 희망 정도가 낮을수록 피로 정도가 높았다. 이러한 결과는 유방암 환자의 피로와 심리사회적 적응에 대한 희망의 매개 작용을 연구한 Lee (2000)의 연구에서 암 환자의 피로가 부정적인 심리에 영향을 미치지만 희망 정도를 통하여 감소한다고 한 결과와도 유사하였다. 그러므로 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로를 감소시키기 위해 희망은 반드시 고려해야 할 요인이므로 암 환자들의 피로감소를 위한 희망을 높일 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하다.

항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕 정도가 높을수록 희망 정도가 높았다. 이러한 결과는 입원 중이거나 외래를 통하여 계속 항암치료 중인 암 환자를 대상으로 영적 안녕과 희망의 관계를 연구한 Lim과 Oh (1999)의 연구에서 암 환자의 영적 안녕의 상태는 암에 대한 투병정신을 증가시키고 삶에 힘과 에너지를 주며 긍정적 대처를 할 수 있는 희망을 준다는 결과와도 유사하였다. 종양 환자들이 죽음에 직면하여 희망을 갖는 과정에서 자신의 노력으로 안 되는 한계상황에도 달하면 자신외의 타인들과 절대적 세계로 자기를 넓혀 나가면서 희망을 갖기(Lim & Oh, 1999)때문에 질병에 따른 고통을 극복할 수 있도록 내적인 힘을 북돋아 주는 간호중재를 제공한다면 종양 환자의 영적 안녕을 증진시키는데 보다 효과적일 수 있겠다. 따라서 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안

녕과 희망 정도를 향상시키기 위한 간호중재 프로그램의 개발과 적용이 필요하다고 할 수 있겠다.

셋째, 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로 정도와 관계가 유의한 차이가 있는 일반적 특성의 변인은 배우자 유무, 치료비 부담, 진단명, 통증 유무, 종교생활기간에서 유의한 차이를 보였다. 본 연구의 대상자인 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로 정도는 배우자가 있는 경우가 없는 경우보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 방사선 치료를 받는 암 환자를 대상으로 피로 관련 요인을 연구한 Ko와 So (2003)의 연구에서 성인자녀가 돌보는 군보다 배우자가 돌보는 군에서 피로 정도가 높다고 한 연구결과와는 비슷하였으나, 배우자 유무에 따른 피로 정도는 유의한 차이가 나타나지 않은 결과와는 상반되었다. 이는 본 연구의 대상자는 항암화학요법을 받는 대상자였으며, Ko와 So (2003)의 연구대상자는 항암화학요법을 병행하지 않고 방사선 치료만을 받는 대상자였기에 대상자나 치료방법에 의한 차이 이거나 배우자가 있더라도 부부의 연령이 많거나 부부관계 및 친밀도가 낮은 경우와 투병기간이 길어짐으로 인해 지쳐서 높게 나타난 것으로 이해된다. 따라서 항암화학요법 환자의 배우자의 연령, 친밀도에 따른 피로 정도를 더 면밀하게 파악해보는 것이 필요하리라 본다.

또한 본 연구대상자인 항암화학요법을 받는 종양 환자의 치료비 부담이 매우 높은 경우가 조금 부담되거나 별로 부담이 없는 경우나 전혀 부담이 없는 경우보다 피로 정도가 높게 나타났다. 이러한 결과는 Ko와 So (2003)의 연구에서 월수입에 따라 피로 정도에 유의한 차이가 있고 저소득층에서 높은 피로를 나타낸 결과와 유사하였다. 이는 치료비에 대한 경제적 부담감이 심리적, 정서적 부담감으로 작용하여 더 높은 피로를 경험하게 한 것으로 생각된다. 따라서 항암화학요법 환자의 피로 관련 요인으로 재정적 측면을 더 구체적으로 확인하여 지원방안을 파악할 필요가 있다고 본다.

본 연구의 대상자인 항암화학요법을 받는 종양 환자의 진단명에 따라 피로 정도에 차이가 있는 것으로 나타났고, 구체적으로는 폐암과 위암 환자가 대장암 환자보다 피로 정도가 높은 경향을 보였다. 이러한 결과는 항암화학요법을 병행하지 않고 방사선 치료를 받는 종양 환자의 진단명에 따른 피로 정도에 유의한 차이가 있다고 한 Ko와 So (2003)의 연구결과와 유사하였다. 이는 향후 종양 환자의 진단명과 치료방법에 따른 피로 정도를 비교하는 연구가 필요하리라 본다.

본 연구의 대상자인 항암화학요법을 받는 종양 환자는 통증 경험 유무에 따라 피로 정도에 차이가 있어서 통증이 있는 경우가 없는 경우보다 피로 정도가 높게 나타났다. 이러한 결과

는 항암화학요법을 받는 폐암 환자를 대상으로 한 Yu (2002)의 연구와 폐암 환자를 대상으로 한 Sohn (2002)의 연구에서도 통증이 피로를 높이는 요인으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 즉, 통증은 피로와 관련이 있는 중요한 요인이므로 피로의 중재 위해서는 반드시 통증 간호가 선행되거나 병행되어야 한다고 본다. 따라서 항암치료 환자 사정 시 통증유무를 반드시 확인하고, 이들의 피로를 줄이기 위해 통증을 줄일 수 있는 간호중재 방안을 개발하여 적용할 수 있도록 하여야 할 것이다.

한편, 본 연구대상자의 종교생활 기간에 따른 피로 정도에 차이를 나타냈는데 10~20년 미만 종교생활을 한 경우 피로 정도가 가장 높았으며, 전혀 종교생활을 하지 않은 경우가 피로 정도가 가장 낮게 나타났다. 그러나 이 결과는 방사선 치료를 받는 종양 환자의 종교유무군에 따른 피로 정도를 보고한 Ko와 So (2003)의 연구결과에서 무종교군이 종교군보다도 피로 정도가 높다고 한 결과와는 상반되었다. 이러한 상반된 결과는 종양 환자의 종교생활기간에 따른 피로의 정도는 단순히 종교유무만이 아닌 종교가 있더라도 종교가 개인의 삶에 미치는 영향이나 신앙심 정도의 차이로 보여지며, 종교가 있다고 하여도 종교생활을 한다는 것과 신앙심은 다르기 때문에 나타난 결과로 여겨진다. 따라서 향후 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로정도를 파악하는데 있어 종교생활 기간과 신앙심의 정도를 고려하는 것이 필요하리라 본다.

넷째, 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로 정도에 영향을 미치는 요인은 희망, 치료비 부담, 종교생활 기간, 배우자 유무, 통증경험 유무로 피로의 29%를 설명하였고 이 중 희망이 13%로 가장 영향력이 있었다. 그런데 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕과 피로와의 상관관계 분석을 한 결과는 영적 안녕정도가 높을수록 피로정도가 낮았고, 실존적 안녕 정도가 높을수록 피로 정도는 낮았지만 종교적 안녕은 피로와 관계가 없었다. 단계적 다중회귀분석에서 영적 안녕의 영향은 상쇄되고 희망, 치료비 부담, 종교생활기간, 배우자 유무, 통증경험 유무가 피로에 더 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 따라서 향후 항암화학요법을 받는 종양 환자들의 피로를 낮추기 위해 희망을 고취시키는 것이 필요하다. 본 연구에서는 항암화학요법을 받는 종양 환자의 종양의 병기와 투여받고 있는 항암화학요법의 종류가 피로에 미치는 영향을 고려하지 못한 제한점이 있다. 따라서 추후 연구에서는 이러한 변수를 포함한 분석이 이루어져야 할 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 현재 병동이나 외래에서 항암화학요법을 받는 악성 종양 환자를 대상으로 대상자의 영적 안녕과 희망이 피로에 미치는 영향을 규명하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로 정도는 낮았고 영적 안녕 정도는 보통이었고 희망 정도는 높았다. 항암화학요법을 받는 종양 환자의 영적 안녕이 높을수록 희망이 높을수록 피로가 낮았고 영적 안녕이 높을수록 희망이 높았다. 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로에 영향을 미치는 요인은 치료비 부담여부, 희망, 종교생활기간, 배우자 유무, 통증경험 유무의 순으로 전체 피로를 설명하였다. 이 중 치료비 부담여부가 다른 요인보다 설명력이 가장 높게 나타났다. 결론적으로 항암화학요법을 받는 종양 환자의 피로는 환자가 치료비 부담을 느낄수록 높아지고 희망이 높을수록 피로가 낮게 나타났다. 그러므로 항암화학요법을 받는 종양 환자들의 피로를 낮추기 위해서는 우선적으로 치료비 부담을 감소시킬 수 있는 방안을 환자와 함께 모색하는 것과 통증을 줄일 수 있는 간호중재 방안도 필요하며, 희망과 영적 안녕을 향상시킬 수 있는 간호중재 프로그램의 개발과 적용을 제안한다. 또한, 추후 연구과제로 영적 안녕과 피로 정도의 관계에서 희망의 조절효과를 확인해보는 연구를 시도해 볼 필요가 있다.

## REFERENCES

- Ahn, H. J., Tae, Y. S., & Han, Y. I. (2007). The relationship between spiritual health and uncertainty in cancer patients having chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 7(2), 107-118.
- Bae, S. H., & Park, J. S. (2007). Symptom distress and spiritual well-being in patients with cancer according to illness and treatment. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 14(4), 457-465.
- Barsevick, A. M., Cleeland, C. S., Manning, D. C., O'Mara, A. M., Reeve, B. B., Scott, J. A., et al. (2010). ASCPRO recommendations for the assessment of fatigue as an outcome in clinical trials. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(6), 1086-1099.
- Burt, N. (2011). *Hope and spirituality and their relationship to the overall quality of life in cancer patients*. Unpublished doctoral dissertation, Indiana State University, USA.
- Cha, S. J. (2008). *The relationship between spiritual health and fatigue in breast surgery patients undergoing adjuvant*

- chemotherapy. Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan.
- Cheung, S. D., Lee, J. B., Park, H. B., Kim, J. S., Bai, D. S., Lee, K. H., et al. (2000). A study on reliability and validity of the Korean version of spiritual well being scale. *The Korean Journal of Neuropsychiatric Association*, 40(1), 230-242.
- Chung, B. Y. (2005). Influencing factors on fatigue in patients undergoing radiotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 5(2), 97-106.
- Highfield, M. F. (1992). Spiritual health of oncology patients: Nurse and patient perspectives. *Cancer Nursing*, 15(1), 1-8.
- Kim, D. S., & Lee, S. W. (1998). Development of an instrument to measure hope for the cancer patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 28(2), 441-456.
- Kim, H. J., Sohng, K. Y., Park, H. R., & Choi, D. W. (2006). Perceived anxiety and uncertainty in hematopoietic stem cell transplantation recipients to and from isolation unit. *Journal of Korean Academy of Fundamental of Nursing*, 13(3), 428-436.
- Kim, M. A., & Lee, E. J. (2003). Patterns of fatigue in breast cancer patients with the time relapse after chemotherapy. *The Korean society of Maternal and Child Health*, 7(1), 97-107.
- Kim, S. H. (2010). Fatigue and related factors in patients with stomach cancer during chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 10(1), 10-18.
- Ko, E., & So, H. S. (2003). A study on factor related to fatigue in cancer patients receiving radiotherapy. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 15(4), 617-627.
- Kwon, Y. E., & Jung, Y. (2000). The predictors of fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy. *Nursing Research of Hanyang University*, 4(2), 97-105.
- Lee, E. H. (2000). Mediation effect of hope between fatigue and psychosocial adjustment in women with breast cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(4), 857-868.
- Lee, H. J., & Sohn, S. K. (2000). Predictive factors of hope in patients with cancer. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 12(2), 184-195.
- Lim, H. S., & Oh, P. J. (1999). Correlation between spiritual well-being and hope in patients with cancer. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 11(4), 706-717.
- Mendoza, T. R., Wang, X. S., Cleeland, C. S., Morrissey, M. M., Johnson, B. A., Wendt, J. K., et al. (1999). The rapid assessment of fatigue severity in cancer patients: Use of the Brief Fatigue Inventory. *Cancer*, 85(5), 1186-1196.
- Mickley, J. R., Soeken, K., & Belcher, A. (1992). Spiritual well-being, religiousness and hope among women with breast cancer. *Journal of Nursing Scholarship*, 24(4), 267-272.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Mass, M. (2004). *Nursing outcomes classification* (3rd ed.). St. Lois: Mosby.
- Paloutzian, P. F., & Ellison, C. W. (1982). Loneliness, spiritual well-being and the quality of life. In L. Peplau, & D. Perlman (ed.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy* (pp. 224-237). New York: John Wiley and Sons.
- Richardson, A. (1995). Fatigue in cancer patients: A review of the literature. *European Journal of Cancer*, 4, 20-32.
- Seo, S. L., So, H. S., Jung, B. L., Kim, Y. Y., & Sohn, S. K. (2000). *Handbook of oncology nursing*. Seoul: Hyunmoon Co.
- Sohn, S. K. (2002). Relationship between fatigue and sleep quality in patients with cancer. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 14(3), 378-383.
- Statistics Korea. (2010). *Cause of death statistics table*. Retrieved July 15, 2012, from Web site: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=250282&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=250282&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=)
- Yoo, Y. S., Jung, S. S., & Cho, O. H. (2005). Effects of comprehensive rehabilitation program on physical function and fatigue in mastectomy patients. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 17(2), 298-309.
- Yu, M. J. (2002). *Fatigue and quality of life in lung cancer patients treated with chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Seoul.
- Yu, P. S., & Ko, S. H. (2002). A study on the relation among uncertainty in illness, hope and spiritual well-being of cancer patients. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 18(4), 479-487.
- Yun, Y. H., Wang, X. S., Lee, J. S., Roh, J. W., Lee, C. G., Lee, W. S., et al. (2005). Validation study of the Korean version of the Brief Fatigue Inventory. *Journal of Pain and Symptoms Management*, 29(2), 165-172.