

## 폐암환자의 피로와 자기효능의 관계

손 수 경\* · 이 지 현\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

폐암은 조기진단이 어렵고 인구의 노령화 등으로 크게 증가하여 통계청에서 발표한 2000년도 사망자료에는 그동안 가장 많았던 위암보다 더 높게 나타나 폐암이 24.4%로 1위를 차지하고 있다 (The Bureau of Statistics, 2001).

그리고, 폐암은 발견되었을 때 대개 전이된 상태가 많으므로 환자들은 생존기간이 제한적이고, 신체 심리적 상태도 저조하여 연구가 많이 되어있지 않은 편이다. Sarna(1994)는 폐암환자의 신체상태 연구에서 감소된 에너지, 피로와 가사업무 곤란이 있었다고 보고하였다.

특히 피로는 암환자에게 보편화된 심각하고 고통스러운 증상이라고 보고되고 있으나, 피로에 대한 치료는 거의 무시되어 왔다(Seo, So, Jung, Kim & Sohn, 2000). 암환자의 피로는 암자체로 인한 증상일 수도 있고 암진단이 내려지기 전에 나타나기도 하며 방사선치료, 화학요법, 생물요법의 결과로 올 수도 있다. 진행성 암환자의 60-80%는 중등도 내지 극심한 피로가 나타난다 (Seo et al., 2000).

자기효능은 인간의 건강행위를 변화시키는데 직접적으로 적용가능한 개념(Lee, Kim, Lee, Lee & Jung, 2000)으로 피로의 경험은 피로조절행위의 결과로 볼 수

있다. Seo 등은 피로의 측정에 사용되는 피로 척도는 지각, 수행, 동기화 및 정신신체활동의 변화를 측정하는 것이라 하였으므로 암환자의 자기효능은 피로의 경험과 관련이 있다고 할 수 있다. 질병자체와 항암요법으로 쇠약한 암환자의 자기간호증진을 위하여 자기효능은 건강관련 행위를 시도하고 지속하게 하는데 중요한 영향을 주는 것으로 나타나며(Gu et al., 1997) 지각된 자기효능감이 커질수록 장애물이나 역경에 처한다 할지라도 열성적이고 지속적으로 행위에 참여한다고 하였다. 그러므로 특히 피로가 심각하고 중요한 간호문제가 되는 폐암환자의 삶의 질을 증진하기 위해서는 폐암환자 스스로 피로 조절 행위를 할 수 있도록 자기효능의 증진과 같은 다각적인 간호중재안을 마련할 필요가 있을 것이다.

특히 국내에서는 폐암환자에 대한 간호자료가 부족한 실정이다. 그러므로 본 연구에서는 폐암환자의 주된 문제가 되는 피로를 조사하고 그와 관련이 있다고 사료되는 변수인 자기효능과의 관계를 보고자 한다. 이 연구결과를 통하여 폐암환자의 피로를 확인하고 피로를 악화시키거나 완화시키는 요인을 확인하여 폐암환자를 위한 효율적인 간호중재 계획을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

#### 2. 연구의 목적

본 연구는 입원한 폐암환자의 피로와 자기효능의 관계를 파악하기 위한 것으로 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

\* 고신대학교 간호대학 부교수, 교신저자

\*\* 고신대학교 간호대학 교수

- 1) 대상자의 제(인구사회학적, 질병관련) 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 피로 정도와 자기효능 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 제 특성에 따른 피로와 자기효능 정도를 파악한다.
- 4) 대상자의 피로 정도와 자기효능 정도의 상관관계를 파악한다.

### 3. 용어의 정의

- 1) 피로 : 피로는 신체적 심리적 요소의 복합적인 상호작용에 의해 발생하는 것으로 인간의 총체성에 영향을 주는 침투적이고 방어적인 현상을 말한다(Hart et. al., 1990) 본 연구에서는 Piper, Dibble, Dodd, Weiss, Slaughter와 Paul. (1998)이 제작한 도구 (Revised Piper Fatigue Scale)를 본 연구자가 번역한 도구로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 피로정도가 높은 것을 의미한다.
- 2) 자기효능 : 바람직한 행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감으로(Bandura, 1977), 생의 다양한 어려움에 대응하는 긍정적 자신태를 사정하는 Schwarzer와 Jerusalem(1993)의 일반적 자기효능척도로 측정된 점수를 말한다. 점수가 높을수록 자기효능정도가 높은 것을 의미한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 입원한 폐암환자의 피로와 자기효능의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구대상 및 자료수집

연구대상은 B시에 소재한 K대학 부속병원에서 임의 표집한 입원 폐암환자 50명을 대상으로 하였다.

자료수집기간은 2001년 1월 21일부터 4월 8일까지였다. 자료수집방법은 자료수집을 위하여 훈련된 3명의 보조연구원이 오후 2시 이후에 대상자의 병실을 방문하여, 연구의 목적 및 취지를 설명한 후 연구참여 의사를 밝힌 환자에게 설문지를 배부하여 대상자가 직접 기입하

도록 하여 회수하였다. 이해부족으로 인해 도움이 필요한 경우는 연구보조원의 도움을 받아 응답하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 피로 측정도구

본 연구에서 사용한 피로 측정도구는 Piper 등 (1998)이 암환자의 피로를 측정하기 위하여 제작한 도구(Revised Piper Fatigue Scale)를 본 연구자가 번역한 것이다. 그 구성은 하부 4개의 영역인 행동/중등도 (6문항), 감정적 의미(5문항), 감각(5문항), 인지/기분 (6문항)으로 구성되어 있으며 총 피로점수는 22개의 문항의 합(범위:22-220)이다. 각 문항은 0에서 10점까지로 표시하도록 되어있으며, 점수가 높을수록 피로 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도는 Cronbach 's Alpha = .9139 이었다.

#### 2) 자기효능 측정도구

본 연구에서 사용한 자기효능 측정도구는 Schwarzer와 Jerusalem(1993)이 개발하고 Lee가 번역한 '일반적 자기효능 측정도구'로 생의 다양한 어려움에 대응하는 긍정적 자기신념을 사정하도록 고안된 10개의 문항으로 이루어져 있으며, '매우 그렇다' 1점에서부터 '전혀 아니다' 4점까지의 Likert 척도로 되어 있으며(범위:10-40), 점수가 높을수록 자기효능이 높음을 의미한다. 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha = .9521 이었다.

### 4. 자료분석

수집한 자료는 SPSS 10.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며, 구체적 분석방법은 다음과 같았다.

대상자의 제 특성은 실수와 백분율로, 피로와 자기효능 정도는 평균, 평균평점과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 제 특성에 따른 피로와 자기효능 정도는 t-test, ANOVA, Post-hoc test(Scheffe's test)로 파악하였고, 피로 정도와 자기효능 정도의 관계는 Pearson Correlation Coefficients로 분석하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대상자의 제 특성

대상자의 제 특성은 다음과 같았다. 연령은 50대와 60대가 각각 38%로 가장 많았고, 평균연령은 57.88 ± 9.36세였다. 성별은 남성이 84% 여성이 16%로 나타났다. 종교는 기타 44%, 기독교 20%, 불교 36%로 나타났다. 교육수준은 고졸이상이 40%로 가장 많았다. 결혼상태는 96%가 기혼자였다. 고용상태는 질병관련 없이 무직인 경우가 44%로 가장 많았고, 질병과 관련하여 무직인 경우도 34%로 나타났다. 월평균수입은 100만원대가 44%로 가장 많았다. 현재 받고 있는 항암치료는 화학요법 44%, 수술 24%, 방사선 치료, 약물치료와 방사선치료의 병행이 각각 16%였다. 과거 항암치료경험은 '없는 사람'이 28%, '화학요법' 36%, '화학요법과 방사선 치료병행'과 '화학요법, 방사선치료와 수술요법'이 각각 16%, '방사선치료만 한 경우'가 4%이었다. 현재 통증을 경험하고 있는 경우는 90%였으며, 암보험의 혜택을 받고 있는 경우가 28%이었다. 치료비 부담자는 본인이 38%, 자녀 32%, 배우자 26%, 기타 4%의 순이었다. 주 간호제공자는 배우자 64%, 자녀 26%, 기타 4%, 자신 6%로 나타났으며, 체중변화에 있어서는 체중감소가 70%, 변화없음 18%, 체중증가 12%로 나타났으며, 체중은 평균 3.05 ± 3.88 Kg 감소한 것으로 나타났다. 진단후 경과 기간은 2-6개월이 48%로 가장 많았으며 1개월 이내가 20%, 7~12개월과 13개월 이상이 각각 16%로 나타났다(Table 1).

〈Table 1〉 Sociodemographic and medical characteristics of subjects (N=50)

Characteristics	Scale	Frequency (%)	Mean ±SD
Age (years)	> 39	3 ( 6.0)	57.88 ± 9.36
	40-49	6 (12.0)	
	50-59	19 (38.0)	
	60-69	19 (38.0)	
	< 70	3 ( 6.0)	
Sex	Male	42 (84.0)	
	Female	8 (16.0)	
Religion	Protestant	10 (20.0)	
	Budist	18 (36.0)	
	Other	22 (44.0)	

〈Table 1〉 Sociodemographic and medical characteristics of subjects (N=50)

Characteristics	Scale	Frequency (%)	Mean ±SD
Education level	None	4 ( 8.0)	
	Elementary school	16 (32.0)	
	Middle school	10 (20.0)	
	< High school	20(40.0)	
Marital status	Married	48 (96.0)	
	Never Married	1 ( 2.0)	
	Widowed	1 ( 2.0)	
Employment status	Employed	8 (16.0)	
	Retired	3 ( 6.0)	
	Unemployed, related to illness	17 (34.0)	
	Unemployed, not related to illness	22 (44.0)	
Income per month (10thousandWon)	> 1,000	21 (42.0)	
	1,010-2,000	22 (44.0)	
	2,010-3,000	7(14.0)	
Present therapy	Chemo-therapy	22 (44.0)	
	Radiation therapy	8 (16.0)	
	Operation	12 (24.0)	
	ChemoT+Rad.T	8 (16.0)	
Past therapy	None	14 (28.0)	
	Chemo-therapy	18 (36.0)	
	Radiation therapy	2 ( 4.0)	
	ChemoT+Rad.T	8 (16.0)	
	Che.T+Rad.T+OP	8 (16.0)	
Insurance	Medical insurance	47 (94.0)	
	Medicaid	3 ( 6.0)	
Present Pain	Yes	45 (90.0)	
	No	5 (10.0)	
Insurance for cancer	Yes	14 (28.0)	
	No	36 (72.0)	
Payment	Self	19 (38.0)	
	Spouse	13 (26.0)	
	Offspring	16 (32.0)	
	Others	2 ( 4.0)	
Major caregiver	Self	3 ( 6.0)	
	Spouse	32 (64.0)	
	Offspring	31 (26.0)	
	Others	2 ( 4.0)	

〈Table 1〉 Continued (N=50)

Characteristics	Scale	Frequency (%)	Mean ±SD
Change of weight	Weight gain	6 (12.0)	-3.05 ±3.88
	No change	9 (18.0)	
	Weight loss	35 (70.0)	
Period after Dx (month)	> 1	10 (20.0)	
	2-6	24 (48.0)	
	7-12	8 (16.0)	
	< 13	8 (16.0)	
Type of cancer	squamous cell ca.	29 (58.0)	
	adenocarcinoma	16 (32.0)	
	small cell ca.	5 (10.0)	

## 2. 대상자의 피로 정도와 자기효능 정도

대상자의 피로 정도는 총점평균  $118.48 \pm 33.02$ 점이었다. 영역별 피로 정도를 살펴보면, 행동/중증도는 평균  $35.40 \pm 10.06$ 이었으며, 감정적 의미  $25.98 \pm 9.06$ , 감각  $27.88 \pm 10.06$ , 인지/기분  $29.22 \pm 8.27$ 로 나타났다. 그리고 자기효능 정도는 평균  $28.80 \pm 5.85$ 로 나타났다〈Table 2〉.

〈Table 2〉 Degree of fatigue and self-efficacy of subjects (N=50)

Variables	Dimensions(items)	Mean±SD	Range
degree of fatigue	behavioral /severity (6)	$35.40 \pm 10.06$	0-56
	ffective meaning (5)	$25.98 \pm 9.06$	8-48
	sensory (5)	$27.88 \pm 10.06$	3-46
degree of self-efficacy	cognitive /mood (6)	$29.22 \pm 8.27$	9-43
	Total (degree of fatigue)	(22) $118.48 \pm 33.02$	37-174
degree of self-efficacy	(10)	$28.80 \pm 5.85$	20-40

## 3. 대상자의 제 특성에 따른 피로 정도

대상자의 제 특성과 관련된 피로정도는 월평균수입 ( $F=4.651, p = .014$ ), 현재 통증( $t=2.601, p = .012$ ), 체중변화( $F=5.911, p = .005$ )에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후검정(Scheffe's test)결과 체중이 증가한 군보다는( $79.83 \pm 130.77$ ) 체중이 감소된 군( $121.94 \pm 27.49$ )과 체중의 변화가 없는 군( $130.77 \pm 30.44$ )의 피로정도가 높게 나타났다〈Table 3〉.

〈Table 3〉 Degree of fatigue by sociodemographic and medical characteristics (N=50)

Characteristics	Scale	fatigue		t or F	p	Scheffe's group
		Mean	± SD			
Income per month (10thousandWon)	> 1,000	119.52	± 33.40	4.651	.014*	
	1,010-2,000	127.54	± 24.43			
	< 2,010	86.85	± 40.35			
Present Pain	Yes	122.31	± 31.09	2.601	.012*	
	No	84.00	± 32.77			
Change of Wt.	weight gain	79.83	± 43.81	5.911	.005**	1-2
	no change	130.77	± 30.44			
	weight loss	121.94	± 27.49			

\*p &lt; .05, \*\*p &lt; .01, \*\*\*p &lt; .001

<Table 4> Degree of by self-efficacy sociodemographic and medical characteristics (N=50)

Characteristics	Scale	self-efficacy	t or F	p	Scheffe's group
		Mean ± SD			
Religion	Protestant	29.40 ± 4.76	3.732	.031*	2-3
	Budist	31.27 ± 5.56			
	Others	26.50 ± 5.86			
employment status	Employed	26.37 ± 5.55	5.525	.003**	
	Retired	30.66 ± 3.21			
	Unemployed,related to illness	25.58 ± 4.61			
	Unemployed, not related to illness	31.90 ± 5.60			
Past therapy	None	29.92 ± 5.53	2.869	.034*	
	Chemo-therapy	27.05 ± 5.43			
	Radiation therapy	31.30 ± 3.53			
	ChemoT+Rad.T	33.37 ± 4.77			
	Che.T+Rad.T+OP	25.50 ± 6.16			

\*p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

4. 대상자의 제 특성과 관련된 자기효능 정도

대상자의 제 특성과 관련된 자기효능은 종교(F=3.732, p=.031)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 사후검정(Scheffe's test)결과 기타종교군(26.50 ± 5.86)보다 불교군(31.27)이 높게 나타났다. 또한 고용상태(F=5.525, p=.003)와 과거치료종류(F=2.869, p=.034)에 따라서 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 대상자의 피로와 자기효능의 상관관계

대상자의 피로정도와 자기효능감 정도는 r=-.528 p=.000)로 중정도의 음의 상관관계를 나타내어 폐암환자가 피로 정도가 높을 수록 자기효능감이 낮은 것으로 나타났다(Table 5).

<Table 5> Relationship between fatigue and self-efficacy (N=50)

Variable	Fatigue r (p)
self-efficacy	-.528 (.000)***

\*\*\*p < .001

IV. 논 의

폐암환자의 피로와 자기효능감에 대한 주요 결과를 중심으로 다음과 같이 살펴보고자 한다.

첫째, 본 연구대상자인 폐암환자의 피로는 총점 평균 118.48 ± 33.02점이었다. 이는 동일한 도구를 여러 암환자를 대상으로 연구한 Sohn(2002)의 결과인 평균 114.80 ± 34.88점과 유사하였으나 폐암환자 집단이 조금 더 높게 나타났다. 그리고 동일한 도구를 사용하여 측정된 Park, Kim과 Sue(2001)의 1회와 2회 사이클의 화학요법을 시행하는 소화기암환자의 피로 측정결과 보다는 본 연구 대상인 폐암환자의 피로가 높게 나타났다. Choi(1995)는 피로는 여러 가지 질병상태, 내과적 치료와 증상과 연관이 된다고 하였는데, 본 연구대상이 폐암환자들은 소화기암 환자의 피로나 여러 종류의 암환자(Lee, 1999)의 피로 정도 보다 높은 피로를 나타내므로 호흡기 구조를 침범한 폐암환자가 다른 장기의 중앙환자와 피로정도의 차이가 있는 것으로 사료된다. 그러므로 향후에 종양의 종류에 따라 피로의 차이가 있는지를 규명하는 연구도 필요하며, 각각 종양의 피로 요인들을 규명함으로써 암환자의 피로를 조절할 수 있는 간호 전략이 개발될 수 있을 것이다.

둘째, 폐암환자의 자기효능은 28.28 ± 5.85로 나타

났다. 이는 Schwarzer와 Born(1998)이 조사한 일반 한국인 60대 여성의 자기효능인  $28.08 \pm 6.09$ 와, 60대 남성의 자기효능감  $27.13 \pm 6.70$ 와 유사하였다. 이는 본 연구 대상자 폐암환자의 평균연령이  $57.88 \pm 9.36$ 세로서 비교집단과 유사한 연령이라고 생각할 때 폐암환자의 자기효능이 질병으로 인해 변화가 없는 것으로 보인다. 건강인과 환자와 자기효능의 차이는 없었으므로 효능감이 환자의 피로 정도에 어떻게 영향을 미치는지를 살펴볼 수 있을 것이다.

셋째, 폐암환자의 피로는 월평균 수입, 현재 통증유무, 체중변화에 따라 다르게 나타났다. 이에 대하여 구체적으로 살펴보면, 현재 통증이 없는 군보다는 통증이 있는 환자군의 피로가 높게 나타났는데, 이는 Rhoten(1982)이 통증, 기질적 질병과정이 피로의 병리적 요인이라고 하였는데, 본 연구에서도 폐암이라는 질병과정과 더불어 통증을 경험하는 경우에 더욱 피로의 정도가 높게 나타난 것을 확인할 수 있어, 통증이 암환자의 피로를 증가시키는 요인이라는 것을 알 수 있었다. 그러므로 암환자의 피로를 사정할 때는 통증의 유무를 반드시 확인하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 또한 체중이 폐암환자의 피로와 관련이 있는 변수로 확인이 되었는데, 체중의 변화가 없거나, 체중이 감소된 환자군은 체중이 증가된 군 보다 피로를 느끼는 정도가 더 높아서, Sohn(2002)의 연구결과와 동일하였다. 그러나 Beach 등(2001)은 폐암환자의 체중감소와 피로는 유의한 관계가 없다고 하여 본 연구의 결과와 일치하지 않았다. 그러므로 체중변화와 피로의 관계는 반복 연구가 필요한 것으로 사료된다. 또한 체중의 변화와 관련 있는 영양에 대한 연구도 동시에 시행되어야 할 것이다. 한편, Park 등(2001)의 소화기암환자의 연구에서는 연령, 교육정도, 경제상태, 직업, 진단명에 따라 피로의 정도가 다르다고 하여 본 연구대상자인 폐암환자의 결과와 비교하면 경제적인 상태는 동일한 변수로 발견되었으나, 폐암환자는 통증과 체중변화가 관련있는 변수로 나타났으므로, 이를 통해 암발생 장기의 종류에 따라 피로와 관련 있는 변수는 다른 것을 알 수 있었다. 이와 관련하여 암 발생 장기별 피로정도와 그 관련 요인을 규명하는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

넷째, 폐암환자의 자기효능은 종교, 고용상태, 과거치료종류에 따라 다르게 나타났다. 이는 자기효능은 신념과도 관계 있는 개념이므로, 신념이나 가치체계를 형성하는 종교에 따라 다르게 나타난 것으로 보인다. 그러므

로 인간을 전인적인 존재로 볼 때 영적인 측면의 간호를 통하여 자기효능감을 증진시킬 수 있을 것으로 생각된다. 또한 고용상태에 따라 다른 것은 Park(1995)은 자기효능감이 누구의 도움없이 자기 스스로 자기의 일을 자신 있게 할 수 있다고 생각하는 자신감이라고 정의한 것과 같이 고용상태는 자기의 일을 수행할 수 있는 정도를 예측할 수 있는 변수이므로 폐암환자의 자기효능감과 관련 있는 것으로 확인되었을 것이다. 또한 자기효능감은 건강행위와 건강증진행위의 중요한 예측 요인으로 다루고 있는바, 폐암환자의 피로조절이나 자가간호의 측면에서 긍정적 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수로 고려된다. 그러므로 자기효능감 증진을 위한 간호도 암환자를 간호의 대안으로 제시하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

다섯째, 암환자가 피로할수록 자기효능감이 낮은 것으로 나타나 피로는 자기효능감에 대하여 역상관 관계가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 피로 정도는 피로조절 행위의 결과로 나타난 것으로 볼 때, 자기효능감은 피로조절이라는 행위의 결과에 영향을 미칠 수 있다고 생각할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서 동일한 연령대의 일반인의 자기효능감과 본 연구 대상자인 폐암환자의 자기효능감의 차이가 없었으므로 질병으로 인해 효능감의 변화는 없는 것으로 보이므로 폐암환자의 자기효능감을 상승시킬 수 있는 여러 가지 중재방안의 모색이 필요할 것으로 생각된다. 그러므로 피로와 관련 있는 변수로 자기효능감에 대한 지속적인 연구의 필요성이 있는 것으로 보인다. 그러나 피로와 관련된 상관관계 논문의 수는 여전히 부족한 편으로 피로의 양상이나 피로에 영향을 미칠 수 있는 변인들이 확실하게 밝혀지지 않은 실정이며, 알려진 변인에 대한 반복연구도 부족한 가운데 있으므로 피로와 관련된 상관관계연구가 계속되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 결과로 피로는 자기효능과 상관관계가 있으므로 폐암환자의 이 결과에 근거한 간호중재를 제공한다면 피로로 인한 폐암환자의 고통을 감소시킬 수 있고, 이를 통하여 폐암환자의 삶의 질을 증진시킬 수 있으리라 생각한다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 입원한 폐암환자의 피로와 자기효능의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다. 연구대상은 B시에 소재한 K대학 부속병원에 입원한 성인 폐암환

자50명을 대상으로 하였다. 자료수집기간은 2001년 1월 21일부터 4월 8일까지였다. 자료수집방법은 환자에게 설문지를 배부하여 대상자가 직접 기입하도록 하여 회수하였다.

본 연구에서 사용한 피로 측정도구는 Piper 등 (1998)이 암환자의 피로를 측정하기 위하여 제작한 도구(Revised Piper Fatigue Scale)를 본 연구자가 번역한 22문항이며, 자기효능 측정도구는 Schwarzer와 Jerusalem(1993)이 개발한 10문항의 '일반적 자기효능 측정도구'를 사용하였다.

수집한 자료는 SPSS 10.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며, 실수와 백분율, 평균, 평균평점과 표준편차, t-test, ANOVA, Post-hoc test(Scheffe's test)와 Pearson Correlation Coefficients로 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같았다.

1. 대상자의 피로 정도는 총점평균  $118.48 \pm 33.02$  점이었다. 영역별 피로 정도를 살펴보면, 행동/중증도는 평균  $35.40 \pm 10.06$ 이었으며, 감정적 의미  $25.98 \pm 9.06$ , 감각  $27.88 \pm 10.06$ , 인지/기분  $29.22 \pm 8.27$ 로 나타났다. 그리고 자기효능 정도는 평균  $28.80 \pm 5.85$ 로 나타났다.
2. 대상자의 제 특성과 관련된 피로정도는 월평균수입 ( $F=4.651$ ,  $p=.014$ ), 현재 통증( $t=2.601$ ,  $p=.012$ ), 체중변화( $F=5.911$ ,  $p=.005$ )에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후검정(Scheffe's test)결과 체중이 증가한 군보다는( $79.83 \pm 130.77$ ) 체중이 감소된 군( $121.94 \pm 27.49$ )과 체중의 변화가 없는 군( $130.77 \pm 30.44$ )의 피로정도가 높게 나타났다.
3. 대상자의 제 특성과 관련된 자기효능은 종교( $F=3.732$ ,  $p=.031$ )에 따라 유의한 차이가 있었으며, 사후검정(Scheffe's test)결과 기타종교군( $26.50 \pm 5.86$ )보다 불교군( $31.27$ )이 높게 나타났다. 또한 고용상태( $F=5.525$ ,  $p=.003$ )와 과거치료종류( $F=2.869$ ,  $p=.034$ )에 따라서 차이가 있는 것으로 나타났다.
4. 대상자의 피로정도와 자기효능감 정도는  $r=-.528$

( $p=.000$ )로 중증도의 음의 상관관계를 나타내어 폐암환자가 피로 정도가 높을 수록 자기효능이 낮은 것으로 나타났다.

결론적으로 본 연구에서 폐암환자의 피로와 자기효능은 상관관계가 있었으므로 자기효능감을 증진시키는 간호중재를 제공한다면 폐암환자의 고통을 감소시키고, 삶의 질을 증진시킬 수 있는 간호방안이 될 수 있으리라 생각된다.

본 연구의 결과를 중심으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 폐암 환자의 조직학적 진단의 종류, 병기와 치료의 종류별로 더욱 구체적인 변인과 관련된 피로의 측정이 요구된다.
2. 폐암환자의 피로조절 행위에 대한 연구가 요구된다.
3. 폐암환자의 피로를 감소할 수 있는 다양한 중재방안의 개발이 요구된다.

## References

- The Bureau of Statistics (2001). A statistical yearbook.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Beach, P., Siebeneck, B., Buderer, N., and Ferner, T. (2001). Relationship between fatigue and nutrition status in patients receiving radiation therapy for lung cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28(6).
- Berger, A. M. and Higginbotham, P. (2000). Correlates of fatigue during and following adjuvant breast cancer chemotherapy: A pilot study. *Oncology Nursing Forum*, 27(9).
- Beszterczey, A., and Lipowski, Z. J. (1977). Insomnia in cancer patients. *Canadian Medical Association Journal*, 116, 355.
- Choi, M. A. (1995).
- Chumann, M. A. (1983). The neurological basis of sleep. *Heart & Lung*, 12, 177-181.

- Gu, M. O., Yang, Y. H., Lee, E. N., Park, S. J., Park, Y. I., Suh, S. R., Kim, S. J., Kim, I. J., Choi, E. O., Lee, D. S., Lee, I. S., & Lee, E. O. (1997). A Conceptual analysis to self-efficacy, *The Seoul Journal of Nursing*, 11(1), 106-117.
- Kim, M. A. and Suh, M. J. (1992). A study on the sleep amount of patient and environmental factors influencing to the sleep amount in intensive care unit, *J of Korean Acad of Adult Nurs*, 4(1), 30-42.
- Kim, B. J, Kim, Y. H, Jeon, M. H. and Choi, J. S. (2000). *Cancer nursing*, Seoul, Hyunmoonsa.
- Lee, S. W., Kim, J. H., Lee, B. S., and Jung, M. S. (2000). *Understanding of nursing theory*, SooMoonSa Pub.
- Lee, Y. H (1999). *The Study on relationship between fatigue and quality of life of cancer patients receiving chemotherapy*, Unpublished Master's dissertation, The Kosin University, Korea, Busan.
- Oh, J. J., Song, M. S. and Kim, S. M (1998). Development and validation of Korean Sleep Scale A, *J of Korean Acad of Nurs*, 28(3), 563-572.
- Parker, K. P. (1995). Promoting sleep and rest in critically ill patients. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 7(2), 337-347.
- Park, C. J. (1995). A study on knowledge, self-efficacy and coping strategies in chronic low back pain patients, *J of Korean Acad of Adult Nurs*, 7(1), 106-117.
- Park, J. W, Kim, Y. S. and Sue, M. S (2001). Study on the change of fatigue in gastrointestinal cancer patients with the time relapse after chemotherapy, *J of Korean Acad of Adult Nurs*, 13(4), 620-632
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., Paul, S. M (1998). The revised Piper Fatigue Scale : psychometric evaluation in woman with breast cancer, *Oncology Nursing Forum*, 25(4).
- Rhoten (1982)
- Sarna, L. (1994). Functional status in woman with lung cancer, *Cancer Nursing*, 17(2), 87-93.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 195-213). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. & Born, A. (1998). Optimistic self-beliefs: Assessment of general perceived self-efficacy in 13 cultures. *Applied Psychology: An International Review*, 46(1), 69-88
- Seo, S. L., So, H. S., Jung, B. Y., Kim, Y. O. and Sohn, S. K. (2000). *Oncology nursing for practice*, Seoul, Hyunmoonsa.
- Sohn, S. K (1995). *Hopelessness of lung cancer patients*, Unpublished Doctoral dissertation, The Kyungpook National University, Korea, Daegu.
- Sohn, S. K (2002). Relationship between fatigue and sleep quality in patients with cancer, *J of Korean Acad of Adult Nurs*, (14)3.
- Son, Y. J. (2001). The relationship between noise and sleep pattern in intensive care units, *J of Korean Acad of Adult Nurs*, 13(2), 209-222
- Song, M. S., Kim, S. M. and Oh, J. J. (1992). Sleep change of older adults and nursing research, *Journal of Korean Acad of Psychiatric & Mental Health Nursing*, 4(1)



- Abstract -

## The Relationship between Fatigue and Self-efficacy in Patients with Lung Cancer\*

*Sohn, Sue Kyung\* · Lee, Ji Hyun\*\**

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the relationship between fatigue, and self-efficacy in patients with lung cancer.

**Method:** The data was collected from January 21th to April 8th 2001. The study subjects were recruited from K hospital in Pusan, Korea. Their fatigue was measured using the 22-item Revised Piper Fatigue Scale developed by Piper et al. (1998) and translated by the investigators, and self-efficacy was measured using the 10-item General Self-efficacy Questionnaire developed by Lee, Schwarzer & Jerusalem. The data were analyzed by SPSS 10.0 program using frequency, percentage, mean and standard deviation, t-test, ANOVA, Post-hoc test (Scheffe's test), and Pearson Correlation Coefficients. Result: 1) The mean fatigue score

was  $118.48 \pm 33.02$  (range: 22-220). The scores for sub-dimension were  $35.40 \pm 10.06$  in behavior/severity,  $25.98 \pm 9.06$  in affective score,  $27.88 \pm 10.06$  in sensory score, and  $29.22 \pm 8.27$  in cognitive/mood. The mean self-efficacy score was  $28.80 \pm 5.85$ . 2) There were significant differences in the fatigue of patients with lung cancer on income per month ( $F=4.651$ ,  $p=.014$ ), 'present pain' ( $F=2.601$ ,  $p=.012$ ), 'change of weight' ( $F=5.911$ ,  $p=.005$ ), by general characteristics. 3) There were significant differences in the self-efficacy of patients with lung cancer on 'religion' ( $F=3.732$ ,  $p=.031$ ), 'employment status' ( $F=5.525$ ,  $p=.003$ ), 'past therapy' ( $F=2.869$ ,  $p=.034$ ), by general characteristics 4) There was a significant negative correlation between fatigue and self-efficacy ( $r=-.528$ ,  $p=.000$ ).

**Conclusion:** Patients with lung cancer experience fatigue. Increased fatigue is associated with decreased self-efficacy. Nurses must provide patients with nursing care for the less occurrence of fatigue and interventions to manage self-efficacy for them.

**Key words :** Fatigue, Self-efficacy,  
Lung cancer patients

\* Associate professor, College of Nursing, Kosin University

\*\* Professor, College of Nursing, Kosin University