

항암 화학요법을 받는 혈액종양 환자의 피로와 우울의 관계*

손혜경¹⁾ · 김상희²⁾ · 손수경³⁾

I. 서론

1. 연구의 필요성

암환자는 치료과정에서 여러 가지 증상을 경험하게 되는데, 특히 피로는 가장 고통스러운 증상 중의 하나로 경험되고, 그들의 삶에 부정적인 영향을 미친다(Jung, 2003). 암환자의 피로는 질병 자체와 치료과정에 의해 만성적으로 축적되며(Aistars, 1987), 진행성 암환자의 60-80%에서 중등도 내지 극심한 피로가 나타난다는 연구(Seo et al., 2000)가 이들의 고통을 대변해주고 있다.

혈액종양이란 혈액 또는 림프계에서 발생한 악성 혈액질환으로, 여기에는 백혈병, 골수이형성증, 다발성 골수종, 악성 림프종, 재생불량성 빈혈 등이 있다(Nam, 1999). 이러한 혈액질환자가 겪는 공통적인 증상은 골수기능의 이상과 관련된 것으로 복합적이며 치명적이다(Suh et al., 2000). 그 중 신체 전반에 걸친 산소 부족증으로 인해 특히 피로의 증상이 심하게 올 수 있다.

피로는 건강한 사람에게도 있을 수 있는 현상이지만, 특히 장기간 많은 스트레스에 지속적으로 직면하는

혈액종양 환자에게서 피로가 관리되지 않는 경우 다른 여러 가지 기능장애 상태를 초래할 수 있다(Aistars, 1987). 특히 항암 화학요법은 환자를 피로하게 하여 정서, 집중, 지각, 작업능력, 의료 처치이행, 기능, 안락감 등을 방해하며 결국은 삶의 질을 떨어뜨린다고 했다(Irvine et al., 1991). 따라서 간호사는 항암 화학요법을 받는 혈액종양 환자의 질적 삶을 유지하기 위해 피로에 대한 이해가 선행되어야 한다.

한편, 암 진단을 받고 생의 위기에 직면하면 대부분이 약한 정도에서 중증도의 우울을 경험하게 된다(Krumm, 1982). 우울은 흔히 일상생활에서의 슬픈 감정 상태와 심한 정신병적 상태를 양극으로 하는 하나의 연속선상에서 설명되는 것(Lazarus, 1976)으로, 암환자의 정서 장애 중 가장 흔한 것이 우울이다(Suh et al., 1994). Massie 등(1990)의 연구에서는 입원한 암환자의 25%가 우울이나 우울한 기분으로 적응장애를 가진다고 하였고, Ha(1982)는 화학요법 및 방사선 치료를 받는 종양환자를 대상으로 조사했을 때 53%의 환자가 우울을 경험한다고 보고하였다. 이렇게 암환자의 우울증 경험에 대해서는 여러 연구에서 보고된 바 있으며, 특히 신체적 제한이 많고 증상이 심할수록 우울증이 더 많다고 하였다(Bonica et al.,

주요용어 : 혈액종양환자, 항암화학요법, 피로, 우울

* 이 논문은 2005학년도 고신대학교 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

1) 고신대학교 대학원 석사과정

2) 고신대학교 간호대학 전임강사(교신저자 E-mail: iris0409@kosin.ac.kr)

3) 고신대학교 간호대학 교수

1990). 따라서 피로와 우울은 암환자의 여러 가지 간호문제 중 가장 흔하게 발생하고, 삶의 질에 큰 영향을 미치므로 간호사는 이들을 정확하게 사정하고 중재할 수 있는 방안을 수립해야 할 것이다.

이에 최근 우리나라에서도 암환자의 피로에 대한 연구(Park, 2002; Kim, 2003; Ko et al., 2003; Kim, 2004)와 우울에 대한 연구(Lee et al., 2001; Reu, 2001; Yang et al., 2000)가 활발하게 수행되고 있지만, 혈액종양 환자의 피로나 우울에 대한 연구는 부족하며, 특히 혈액종양 환자의 피로와 우울의 관계를 연구한 논문은 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 혈액종양 환자가 치료과정동안 겪게 되는 피로와 우울을 파악하고 그 관계를 연구함으로써, 혈액종양 환자의 피로를 완화시키고 우울을 증가시키는 요인들에 대한 효율적인 중재를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 혈액종양 환자의 피로와 우울의 관계를 파악하기 위한 것으로 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 피로 정도와 우울 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 제 특성에 따른 피로 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 제 특성에 따른 우울 정도를 파악한다.
- 4) 대상자의 피로 정도와 우울 정도의 상관관계를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 피로

피로는 개인마다 다르게 인지하는 주관적으로 인지된 느낌과 경험으로, 신체적, 행동·사회적, 정서적, 영적, 인지적 능력의 감소를 나타내는 에너지 부족상태이다(Kim, 2005). 본 연구에서는 Kim(2005)이 개발한 암환자 피로측정 도구로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 피로 정도가 높은 것을 의미한다.

2) 우울

우울은 일상생활에서의 슬픈 감정 상태와 심한 정신병적 상태를 양극으로 하는 하나의 연속선상에서 설명되는 것(Lazarus, 1976)이다. 본 연구에서는 Zung의 자가 평가 우울도구(Self-rating Depression Scale)를 Yang(1982)이 번안한 것으로 점수가 높을수록 우

울 정도가 심한 것을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액종양 환자의 우울과 피로의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

연구대상은 B광역시 3개 대학병원과 U광역시의 1개 대학병원에 입원하여 항암 화학요법을 받고 있는 혈액종양 환자 74명을 대상으로 하였다.

자료수집기간은 2005년 12월 1일부터 2006년 11월 30일까지 1년간 이었다. 자료수집방법은 본 연구자와 연구보조원 1명이 대상자의 병실을 방문하여, 연구의 목적 및 취지를 설명한 후 연구 참여에 동의한 환자에게 설문지를 배부하여 대상자가 직접 기입하도록 하여 회수하였다. 자신이 직접 설문지를 읽기 힘든 상태(안경 미착용, 읽기 힘든 경우 등)인 경우에는 연구자나 연구보조원이 설문지를 읽어 주고 응답하도록 하였다.

3. 연구도구

1) 피로 측정도구

본 연구에서 사용한 피로 측정도구는 Kim(2005)이 개발한 암환자 피로측정 도구로 신체적(6문항), 행동·사회적(8문항), 정서적(5문항), 영적(4문항), 인지적(3문항) 영역으로 구성되어 있으며, 총 26개의 문항으로 되어 있다. 도구의 평정은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '항상 그렇다' 5점까지의 Likert 척도로 되어 있으며, 최저 26점부터 최고 130점까지 측정된다. 측정된 점수가 높을수록 피로 정도가 높은 것을 의미하며, 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .947$ 이었고, 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .961$ 이었다.

2) 우울 측정도구

본 연구에서 사용한 우울 측정도구는 Zung의 자가 평가 우울도구(Self-rating Depression Scale)를 Yang(1982)이 번안한 것으로 구성은 감정, 신체 증상, 심리적 증상에 관한 총 20개 문항으로 구성되어

있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 4점까지의 Likert 척도로 되어 있으며(범위: 20-80), 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kim(1990)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .821$, 본 연구에서 사용된 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .763$ 이었다.

4. 자료분석

수집한 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며, 구체적 분석방법은 다음과 같다.

대상자의 제 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로, 우울 정도와 피로 정도는 최소값, 최대값, 평균, 평균평점과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 제 특성에 따른 우울 정도와 피로 정도는 t-test, ANOVA, Scheffe's test로 분석하였고, 우울 정도와 피로 정도의 관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 제 특성

대상자의 제 특성은 인구사회학적 특성과 질병 관련 특성을 조사하였으며, 그 결과는 다음과 같았다.

인구 사회학적 특성 중 성별 분포는 남자가 52.7%로 남자가 많았다. 나이는 평균 48.04±13.18세이었

고, 50-60세 미만군이 28.4%로 가장 많았다. 결혼 상태는 기혼인 군이 78.4%로 가장 많았고, 종교는 불교가 40.5%로 가장 많았다. 교육 정도는 고졸이 40.5%로 가장 많았고, 직업은 없는 군이 78.4%이었으며, 월평균 총수입은 100만원 미만이 44.6%로 가장 많았고, 주 간호 제공자는 배우자가 60.8%로 가장 많았다. 치료비 주 부담자는 배우자가 56.8%로 가장 많았다. 암보험 가입여부는 가입한 경우가 55.4%로 가입하지 않은 경우 44.6%보다 많았다. 현재식이는 일반식이가 82.4%로 가장 많았다.

질병 관련 특성으로 진단 후 경과기간은 평균 7.41±13.46개월이었으며, 3개월 미만이 41.9%로 가장 많았고, BMI는 평균 21.97±2.72이었으며, 정상체중(18.5-25.0미만)인 군이 78.4%로 가장 많은 것으로 나타났다. 체중변화는 평균 -2.71±4.26kg이었고, 체중이 감소한 군이 73.0%로 가장 많았다. 음주 여부는 음주를 하지 않는 경우가 83.8%이었고, 커피 음용 여부는 마시지 않는 경우가 70.3%로 마시는 경우보다 많았다. 흡연 여부는 흡연을 하지 않는 경우가 93.2%로 나타났다. 일주일에 30분 이상 운동을 하는 경우는 39.2%였으며, 현재 통증이 없는 경우가 56.8%이었다. 진단명으로는 급성 골수성 백혈병(AML)이 43.2%이었고, 다발성 골수종(multiple myeloma)이 12.2%, 악성 림프종(lymphoma)이 35.1%, 급성 림프구성 백혈병(ALL)이 9.5%이었다. 항암 화학요법 시작후 경과일은 평균 6.45±5.48일로 6일미만이 51.4%로 가장 많았다(Table 1).

<Table 1> Characteristics of subjects

(N=74)

Characteristics	Scale	Frequency	Percentage	Mean±SD
Sociodemographic				
Sex	Male	39	52.7	
	Female	35	47.3	
Age(years)	<29	8	10.8	
	30-39	10	13.5	
	40-49	20	27.0	48.04±13.18
	50-59	21	28.4	
	>60	15	20.3	
Marital status	Married	58	78.4	
	Unmarried	10	13.5	
	Others	6	8.1	
Religion	Protestant	13	17.6	
	Catholic	4	5.4	
	Buddhist	30	40.5	
	None	27	36.5	

<Table 1> Characteristics of subjects(continued) (N=74)

Characteristics	Scale	Frequency	Percentage	Mean±SD
Education level	Elementary	15	20.3	
	Middle	16	21.6	
	High school	30	40.5	
	University	13	17.6	
Employment status	Employed	16	21.6	
	Unemployed	58	78.4	
Income per month (10thousand won)	<100	33	44.6	
	100-200	21	28.4	
	>200	20	27.0	
Major caregiver	Spouse	45	60.8	
	parent	11	14.9	
	Offspring	11	14.9	
	Others	7	9.5	
Payment	Spouse	42	56.8	
	Parent	8	10.8	
	Offspring	7	9.5	
	Others	17	23.0	
Insurance for cancer	Yes	41	55.4	
	No	33	44.6	
Diet	General	61	82.4	
	Soft	7	9.5	
	Others	6	8.1	
Medical period after Dx (months)	<3	31	41.9	
	3-6	22	29.7	7.41±13.46
	>6	21	28.4	
BMI	Low(<18.5)	8	10.8	
	Normal(18.5-25.0)	58	78.4	21.97±2.72
	Over(>25.0)	8	10.8	
Weight change	Increased	9	12.2	
	Unchanged	11	14.9	-2.71±4.26
	Decreased	54	73.0	
Drinking liquor	Yes	12	16.2	
	No	62	83.8	
Drinking coffee	Yes	22	29.7	
	No	52	70.3	
Smoking	Yes	5	6.8	
	No	69	93.2	
Exercise (≥30minutes/week)	Yes	29	39.2	
	No	45	60.8	
Present Pain	Yes	32	43.2	
	No	42	56.8	
Diagnosis	AML*	32	43.2	
	ALL**	7	9.5	
	Multiple myeloma	9	12.2	
	Lymphoma	26	35.1	
Period after the start of chemotherapy(days)	<5	38	51.4	
	6-10	21	28.4	
	11-15	9	12.2	6.45±5.48
	>16	6	8.1	

* AML : Acute myeloid leukemia

** ALL : Acute lymphocytic leukemia

<Table 2> Degree of fatigue of subjects

(N=74)

Variables	Dimensions	Mean±SD	Range	Average Mean±SD
Degree of fatigue		64.64±21.58	26-120	2.47±.83
	Physical	16.53± 5.88	6- 29	2.75± .98
	Behavioral/Social	20.74± 7.79	8- 40	2.59± .97
	Cognitive	7.74± 3.31	3- 15	2.53±1.14
	Emotional	11.38± 4.66	5- 20	2.28± .93
	Spiritual	8.24± 3.31	4- 17	2.06± .83

<Table 3> Degree of depression of subjects

(N=74)

Variables	Mean±SD	Range	Average Mean±SD
Degree of depression	41.28±7.62	27-68	2.06± .38

2. 대상자의 피로 정도와 우울 정도

대상자의 피로 정도는 평균 64.64±21.58점(도구범위 26-130점), 평균평점 2.47±.83점(척도범위 1-5점)으로 중간 정도로 나타났다. 하위 영역별로 피로 정도를 살펴보면 신체적 영역은 평균평점 2.75±.98점이며, 행동·사회적 영역은 2.59±.97점, 인지적 영역은 2.53±1.14점, 정서적 영역은 2.28±.93점, 영적 영역은 2.06±.83점으로 나타났다(Table 2).

대상자의 우울 정도는 평균 41.28±7.62점(도구범위 20-80점), 평균평점 2.06±.38점(척도범위 1-4점)으로 중간 정도로 나타났다(Table 3). 또한 Zung의 우울 점수 분류에 의하면 정상이 89.2%, 경증 우울이 8.1%, 중증 우울이 2.7%로 나타났다(Table 4).

<Table 4> Degree of depression by self-rating depression scale of Zung

(N=74)

Category	Range	No.	%
Normal	< 49	66	89.2
Mild depression	50-59	6	8.1
Severe depression	60-69	2	2.7

3. 대상자의 제 특성에 따른 피로 정도

대상자의 제 특성에 따른 피로 정도는 나이(F=4.647, p=.002), 직업 유무(t=-2.486, p=.015), 현재(t=2.750, p=.008)에 따라 유의한 차이가 있었다.

즉, 직업이 없는 군이 직업이 있는 군보다, 통증이

<Table 5> Fatigue by general and disease related characteristics

(N=74)

Characteristics	Scale	Mean ±SD	t or F	p	Scheffe's
Sociodemographic					
Sex	Male	66.54±22.42	.801	.426	d<e
	Female	62.51±20.61			
Age(years)	<29 ^a	65.13±18.98	4.647	.002**	
	30-39 ^b	64.90±20.35			
	40-49 ^c	61.40±19.81			
	50-59 ^d	54.57±19.54			
	>60 ^e	82.60±19.48			
Marital status	Married	64.40±21.20	.404	.669	
	Unmarried	69.20±14.12			
	Others	59.33±34.77			
Religion	Protestant	64.08±21.43	.308	.820	
	Catholic	60.00±15.78			
	Buddhist	67.40±23.25			
	None	62.52±20.97			
Education level	Elementary	66.40±29.02	.225	.879	
	Middle	65.44±21.27			
	High school	62.20±20.03			
	University	67.23±16.56			

<Table 5> Fatigue by general and disease related characteristics(continued) (N=74)

Characteristics	Scale	Mean±SD	t or F	p	Scheffé's
Employment status	Employed	53.19±20.18	-2.486	.015	
	Unemployed	67.79±20.96			
Income per month (10thousand won)	<100	64.03±23.99	.034	.966	
	100-200	64.62±18.30			
	>200	65.65±21.38			
Major caregiver	Spouse	66.36±20.36	.279	.840	
	Parent	63.73±19.01			
	Offspring	60.45±30.25			
	Others	61.57±19.93			
Payment	Spouse	65.00±21.87	.228	.877	
	Parent	68.00±16.84			
	Offspring	66.86±35.45			
	Others	61.23±16.53			
Insurance for cancer	Yes	62.66±19.36	-.879	.382	
	No	67.10±24.03			
Diet	General	63.95±20.98	.432	.651	
	Soft	71.86±28.26			
	Others	63.17±21.07			
Medical period after Dx(months)	<3	65.26±21.10	.426	.655	
	3-6	67.09±21.56			
	>6	61.14±22.71			
BMI	Low(<18.5)	63.25±18.07	2.666	.076	
	Normal(18.5-25.0)	67.02±21.22			
	Over(>25.0)	48.75±22.44			
Weight change	Increased	72.89±16.97	.761	.471	
	Unchanged	62.55±20.89			
	Decreased	63.69±22.34			
Drinking liquor	Yes	59.33±19.50	-.931	.355	
	No	65.66±21.90			
Drinking coffee	Yes	62.32±19.15	-.600	.551	
	No	65.62±22.56			
Smoking	Yes	55.00±27.41	-1.037	.303	
	No	65.33±21.12			
Exercise (>30minutes/week)	Yes	63.79±19.83	-.268	.789	
	No	65.18±22.75			
Present pain	Yes	72.19±20.23	2.750	.008	
	No	58.88±20.91			
Diagnosis	AML	62.00±22.73	1.843	.147	
	ALL	63.86±19.50			
	Multiple myeloma	80.11±19.97			
	Lymphoma	62.73±19.87			
Period after the start of chemotherapy(days)	<6	66.00±21.38	2.409	.074	
	6-11	70.81±19.99			
	11-16	50.44±18.98			
	>16	55.67±23.28			

있는 군이 통증이 없는 군보다 피로의 정도가 높았으며, 사후 검증 결과 나이가 60세 이상인 군이 50-60세미만인 군보다 피로의 정도가 높았다(Table 5).

4. 대상자의 제 특성에 따른 우울 정도

대상자의 제 특성에 따른 우울 정도는 치료비 주 부담자(F=3.331, p=.024), 현재식이 종류(F=3.858,

p=.026), 현재 통증(t=3.464, p=0.01)에 따라 유의한 차이가 있었다.

즉, 통증이 있는 군이 통증이 없는 군보다 우울의

정도가 높았으며, 사후 검증 결과 치료비 주 부담자가 자녀인 군이 배우자인 군보다, 현재식이가 연식인 군이 일반식이인 군보다 우울의 정도가 높았다(Table 6).

<Table 6> Degree of depression by characteristics of subjects (N=74)

Characteristics	Scale	Mean±SD	t or F	p	Scheffe's
Sociodemographic					
Sex	Male	41.10± 6.36	- 2.11	.834	
	Female	41.49± 8.92			
Age(years)	<29	37.25± 6.32	1.256	.296	
	30-39	41.90± 5.93			
	40-49	40.30± 6.05			
	50-59	40.62± 7.13			
	>60	45.27±10.46			
Marital status	Married	41.02± 5.98	1.798	.139	
	Unmarried	43.00± 5.37			
	Others	41.67± 3.67			
Religion	Protestant	42.54± 6.05	.973	.410	
	Catholic	43.00± 7.35			
	Buddhist	42.30± 9.36			
	None	39.30± 5.99			
Education level	Elementary	42.27± 8.84	.271	.884	
	Middle	41.81± 7.27			
	High school	40.47± 7.69			
	University	41.38± 7.10			
Employment status	Employed	38.88± 7.26	-1.438	.155	
	Unemployed	41.95± 7.65			
Income per month (10thousand won)	<100	42.27± 7.19	.954	.390	
	100-200	39.38± 7.39			
	>200	41.65± 8.55			
Major caregiver	Spouse	40.78± 6.60	.758	.521	
	Parent	40.27± 6.97			
	Offspring	44.45±12.16			
	Others	41.14± 6.20			
Payment	Spouse ^a	40.36± 6.76	3.331	.024	a<c
	Parent ^b	39.38± 6.99			
	Offspring ^c	49.43±12.04			
	Others ^d	41.12± 6.26			
Insurance for cancer	Yes	40.59± 7.80	-.877	.383	
	No	42.15± 7.42			
Diet	General ^a	40.36± 6.97	3.858	.026	a<b
	Soft ^b	48.43±10.31			
	Others ^c	42.33± 7.39			
Medical period after Dx(months)	<3	41.06± 7.89	0.063	.939	
	3-6	41.77± 6.96			
	>6	41.10± 8.22			
BMI	Low(<18.5)	38.88± 5.28	2.057	.135	
	Normal(18.5-25.0)	42.19± 7.82			
	Over(>25.0)	37.13± 6.85			
Weight change	Increased	42.33±12.69	1.515	.227	
	Unchanged	37.64± 6.53			
	Decreased	41.85± 6.67			

<Table 6> Degree of depression by characteristics of subjects(continued)

(N=74)

Characteristics	Scale	Mean±SD	t or F	p	Scheffe's
Drinking liquor	Yes	37.92± 5.14	1.693	.095	
	No	41.94± 7.88			
Drinking coffee	Yes	40.27± 8.20	.740	.462	
	No	41.72± 7.41			
Smoking	Yes	36.20± 4.21	1.559	.123	
	No	41.65± 7.70			
Exercise (>30minutes/week)	Yes	40.69± 7.49	- .536	.594	
	No	41.67± 7.77			
Present Pain	Yes	44.56± 7.79	3.464	.001**	
	No	38.79± 6.54			
Diagnosis	AML	40.84± 8.32	.138	.937	
	ALL	40.43± 6.88			
	Multiple myeloma	41.44±10.11			
	Lymphoma	42.00± 6.22			
Period after the start of chemotherapy(days)	<5	41.71± 7.89	.737	.534	
	6-10	42.05± 8.07			
	11-15	37.78± 6.63			
	>16	41.17± 5.60			

5. 대상자의 피로 정도와 우울 정도의 관계

대상자의 피로 정도와 우울 정도의 관계는 $r = .635(p = .000)$ 로 중간 정도의 순상관 관계가 나타났다. 즉 대상자의 피로 정도가 높을수록 우울 정도가 높은 것으로 나타났다. 하부 영역별로 살펴보면, 신체적 영역은 $r = .543(p = .000)$, 인지적 영역은 $r = .538(p = .000)$, 행동·사회적 영역은 $r = .542(p = .000)$, 정서적 영역은 $r = .585(p = .000)$, 영적 영역은 $r = .528(p = .000)$ 로 나타났다(Table 7).

<Table 7> Relationship between depression and fatigue (N=74)

Variables	Dimensions	Depression	
		r	p
Fatigue	Total	.635	.000***
	Physical	.543	.000***
	Cognitive	.538	.000***
	Behavioral/social	.542	.000***
	Emotional	.585	.000***
	Spiritual	.528	.000***

IV. 논 의

혈액종양 환자의 피로와 우울에 대한 주요 결과를 중심으로 다음과 같이 살펴보고자 한다.

첫째, 본 연구대상자인 혈액종양 환자의 피로 정도는 평균 64.64 ± 21.58 점, 평균평점 $2.47 \pm .83$ 점으로

중간 정도의 피로를 나타내었다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Kim(2005)의 연구에서 여러 암환자를 대상으로 피로 정도를 측정하였을 때 79.73 ± 22.27 으로 나타나 본 연구의 혈액종양환자가 다소 낮은 피로를 나타냈음을 알 수 있다. 이는 Kim(2005)의 연구는 다양한 암환자를 대상으로 하였고, 이들의 60% 정도가 병기 3-4기로 말기인 경우가 많았기 때문에 본 연구보다 피로 정도가 높은 것으로 생각된다. 또한 본 연구의 대상자는 항암화학요법 시작 후 6일 이내인 경우가 51.4%였으므로 Kim(2005)의 연구에 비해 피로 정도가 다소 낮게 평가되었다고 사료된다.

둘째, 혈액종양 환자의 우울 정도는 평균 41.28 ± 7.62 점, 평균평점 $2.06 \pm .38$ 점으로 중간 정도로 나타났다. Zung의 우울 점수 분류에 의하면 정상인 89.2%, 경증 우울이 8.1%, 중증 우울이 2.7%로 나타났다. 본 연구와 같은 도구를 사용하여 암환자의 우울과 불편감을 연구한 Suh(1994)의 연구에서는 대상자의 39.4%가 우울을 경험하는데, 이 중 38%가 중 정도의 우울을 경험한다고 하여 본 연구보다 우울 정도가 높은 것을 알 수 있다. 또한 HRSD(Hamilton rating scale of depression)을 사용하여 암환자의 우울과 통증을 연구한 Yang 등(2000)의 연구에서는 대상자의 48%가 우울증이 있는 것으로 보고하였고, BDI(Beck Depression Index)로 측정한 Ha(1982)는 62%가 우울증이라고 보고하여 본 연구보다 우울 정도가 다소 높은 것을 알 수 있다. 이는 피로 정도와 마찬가지로

본 연구대상자의 항암 화학요법 시작 후 경과일이 6일 미만인 경우가 51.4%로 입원 및 치료 기간이 짧기 때문에 다른 연구에 비해 우울 정도가 낮은 것으로 생각된다. 또한 연구마다 대상자의 진단명이나 질병단계, 또는 시기가 조금씩 다르고, 우울을 측정하는 도구가 다르기 때문에 약간의 차이가 있는 것으로 생각되나, 우울은 암환자의 전반적인 정서 상태를 반영한 것으로 대부분의 연구에서 많은 암환자들이 우울을 경험하는 것을 알 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 암환자의 우울 정도를 평가할 때 진단명이나 질병단계, 치료시기 또는 측정도구 등을 고려한 연구가 필요하리라 본다.

셋째, 일반적 및 질병관련 특성에 따른 피로에서 먼저 나이에 따라서 피로 정도가 달랐는데, 60대 이상이 50대보다 피로 정도가 높게 나타나 즉, 나이가 증가할수록 피로가 증가되는 것을 알 수 있다. 수술 후 화학요법을 받는 위암환자를 대상으로 한 Yang(2002)의 연구에서도 나이가 높을수록 피로가 높게 나타나 나이가 피로에 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있다. 따라서 대상자의 나이가 많을수록 피로가 높을 수 있으므로 피로간호 중재시 이를 고려해야 할 것이다. 또한 직업이 없는 군이 직업이 있는 군보다 피로 정도가 높아, 직업이 있는 경우 직업이 없는 군에 비해 심리적 안정감을 가질 수 있고 피로를 덜 느끼는 것으로 생각된다. 통증 경험 유무에 따라서 피로 정도에 차이가 있는데, 통증을 경험한 군이 경험하지 않은 군보다 피로의 정도가 높았다. 이는 폐암 환자를 대상으로 한 Sohn(2002)의 연구결과와 일치하였다. 그러므로 혈액종양 환자의 피로를 사정할 때는 반드시 통증 유무를 확인하고, 이들의 피로를 줄이기 위해 통증을 줄일 수 있는 간호중재 방안을 개발하여 실무에 반영할 수 있도록 해야 할 것이다.

넷째, 혈액종양 환자의 우울에 영향을 미치는 요인을 확인해 보면, 본 연구에서는 치료비 주 부담자에 따라서 우울 정도가 달랐는데, 치료비 주 부담자가 자녀인 군이 배우자인 군보다 우울의 정도가 높게 나타났다. 이는 자신이 도움을 주어야 할 자녀에게 역으로 도움을 받고 있으며 자녀에게 정서적으로 뿐만 아니라 경제적인 부담까지 더하고, 자신이 짐이 된다는 생각이 크기 때문일 것으로 생각된다. 또한 통증을 경험한 군이 통증을 경험하지 않은 군보다 우울의 정도가 높았는데, 이는 Yang 등(2000)의 연구에서 통증이 심할수록 우울 정도가 높은 결과와 일치한다. 완화되지 않고 지속되는 통증은 환자로 하여금 일상생활을 할 수 없는

무능한 상태로 만들어(Nathan, 1998) 삶의 질을 떨어뜨리고 그 결과 우울을 증가시키게 되는 것으로 사료된다. 그러므로 우울을 감소시키기 위해서는 반드시 통증에 대한 평가가 선행되어야 하겠다.

다섯째, 혈액종양 환자의 우울 정도가 높을수록 피로 정도가 높은 것으로 나타나 피로와 우울은 순상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 암환자의 우울과 불편감을 조사한 Suh(1994)의 연구에서 불편감 정도가 높을수록 우울 정도가 높다고 하였는데, 이 불편감 중 첫 번째가 피로로 나타나 본 연구결과와 동일하였다. 따라서 혈액종양 환자의 피로를 감소시키기 위해서는 우울을 감소시키도록 돕는 간호중재가 효과적일 것으로 사료된다. 그러나 피로와 우울을 변인으로 조사한 상관관계 논문의 수는 매우 부족한 편이므로 이와 관련된 상관관계 연구가 계속되어야 할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 항암 화학요법을 받는 혈액종양 환자의 우울과 피로의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다. 연구대상은 B광역시 3개 대학병원과 U광역시 1개 대학병원에 입원하고 있는 혈액종양환자 74명으로 하였다. 자료수집기간은 2005년 12월 1일부터 2006년 11월 30일까지 1년간 이었고, 자료수집 방법은 환자에게 설문지를 배부하여 대상자가 직접 기입하도록 하여 회수하였다.

본 연구의 피로 측정도구는 Kim(2005)이 개발한 암환자 피로측정 도구를 사용하였고, 우울 측정도구는 Zung의 자가 평가 우울도구(Self-rating Depression Scale)를 Yang(1982)이 번안한 것을 사용하였다.

수집한 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며, 실수와 백분율, 평균, 평균평점과 표준편차, 최소값, 최대값, t-test, ANOVA, Scheffe's test와 Pearson's correlation coefficients 로 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대상자의 피로 정도는 평균 64.64±21.58점, 평균 평점 2.47±.83점으로 중간 정도로 나타났다. 5개 요인별로 피로 정도를 살펴보면 신체적 영역은 평균 평점 2.75±.98점이며, 행동·사회적 영역은 2.59±.97점, 인지적 영역은 2.53±1.14점, 정서적 영역은 2.28±.93점, 영적 영역은 2.06±.83점

으로 나타났다. 그리고 대상자의 우울 정도는 평균 41.28±7.62점, 평균평점 2.06±.38점으로 중간 정도로 나타났다.

2. 대상자의 제 특성에 따른 피로 정도는 나이($F=4.647, p=.002$), 직업 유무($t=-2.486, p=.015$), 현재 통증($t=2.750, p=.008$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 직업이 없는 군이 직업이 있는 군보다, 통증이 있는 군이 통증이 없는 군보다 피로의 정도가 높았으며, 사후 검증 결과 나이가 60세 이상인 군이 50-60세미만인 군보다 피로의 정도가 높았다.
3. 대상자의 제 특성에 따른 우울 정도는 치료비 주 부담자($F=3.331, p=.024$), 현재식이 종류($F=3.858, p=.026$), 현재 통증($t=3.464, p=0.01$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 통증이 있는 군이 통증이 없는 군보다 우울의 정도가 높았으며, 사후 검증 결과 치료비 주 부담자가 자녀인 군이 배우자인 군보다, 현재식이가 연식인 군이 일반식이인 군보다 우울의 정도가 높았다.
4. 대상자의 피로 정도와 우울 정도의 관계는 $r=.635(p=.000)$ 로 중간 정도의 순상관 관계가 나타났다. 즉 대상자의 우울 정도가 높을수록 피로 정도가 높은 것으로 나타났다.

결론적으로 본 연구에서 피로와 우울은 상관관계가 있었으므로 우울을 감소시키는 간호중재의 개발과 실시로 피로를 완화시키는 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 이를 통하여 피로로 인한 혈액종양 환자의 고통을 감소시키고, 환자의 삶의 질을 증진시킬 수 있으리라 생각된다.

본 연구 결과를 중심으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 혈액종양 환자를 대상으로 우울을 포함한 피로 관련 변인을 확인하는 연구가 필요하다.
2. 혈액종양 환자의 피로와 우울을 감소시키고 삶의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재의 개발과 시행이 요구된다.

References

- Aistars, T. (1987). Fatigue in the cancer patient : A conceptual approach to a clinical problem. *Oncol Nurs Forum*, 14(6), 25-30.
- Bonica, J. J., Ventafridda, V., & Twycross, R. G. (1990). *Cancer pain*. In: *The management of pain*, 2nd ed, Ed by Bonica JJ, Philadelphia, Lea & Febiger, 400-460.
- Ha, H. K. (1982). A study on the anxiety and depression of cancer patients. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 21, 665-674.
- Irvine, D. M., Vincent, L., Bubela, N., Thomson, L., & Graydon, J. (1991). A critical appraisal of the research literature investigating fatigue in the individual with cancer. *Cancer Nurs*, 14(4), 188-189.
- Jung, E. J. (2003). *Factors related to fatigue in cancer patients receiving chemotherapy*. Unpublished master's thesis. Chosun University, Seoul.
- Kim, A. K. (1990). *Perceptions of patients on hemodialysis of their own depression and their family relationship: A correlational study*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, H. J. (2004). *The effects of foot-reflexo-massage on anxiety and fatigue on cancer patients receiving chemotherapy*. Unpublished master's thesis. Kosin University, Busan.
- Kim, K. H. (2006). *Development of fatigue scale for cancer patients*. Unpublished master's thesis. Kosin University, Busan.
- Kim, K. N. (2003). *The changing patterns of fatigue in lung cancer patients during chemotherapy cycle*. Unpublished master's thesis. Deajeon University, Deajeon.
- Ko, E., & So, H. S. (2003). A study on factor related to fatigue in cancer patients receiving radiotherapy. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(4), 617-627.
- Krumm, S. (1982). Psychosocial adaptation of the adult with cancer. *Nurs Clinics of North America*, 17(4), 729-737.
- Lazarus, R. S. (1976). *Pattern of adjustment*, New York McGraw-Hill.

- Lee, Y. J., Ham, E. M., & Kim, K. S. (2001). A correlational study on uncertainty, coping and depression of cancer patients. *J Nurses Acad Society*, 31(2), 244-256.
- Massie, M. J., & Holland, J. C. (1990). Depression and cancer patient. *J Clinical Psychiatry*, 51, suppl., 12-17.
- Nam, D. K. (1999). *The method of perfect cure, leukemia, osteoma, lymphoma, a plastic anemia*. Seoul: Korean Medical Book.
- Nathan, I. C. (1998). *Cancer pain : Principles of assessment and syndromes* In : Principle and practice of supportive oncology. Ed by Ann Berger, Russel KP, David EW, Philadelphia, Lippincott Raven Publishers, 3-42.
- Park, J. H. (2002). *Patterns and related factors of fatigue during radiotherapy in patients with breast cancer*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Reu, E. J. (2001). Depression, self-efficacy and coping in patients with cancer. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(1), 70-81.
- Seo, S. R., So, H. S., Chung, B. Y., Kim, Y. O., & Son, S. K. (2000). *The handbook of oncology nursing*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Sohn, S. K. (2002). Relationship between fatigue and sleep quality in patients with cancer. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(3), 378-389.
- Suh, M. J., Kim, Y. S., Park, C. J., Park, O. J., Lee, H. R., Yoo, S. J., Lee, J. H., & Choi, C. J. (2000). *Adult nursing*. Seoul: Soomoonsa.
- Suh, S. R., Park, Y. S., & Park, J. H. (1994). A study on the depression and symptom distress of cancer patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 6(2), 287-298.
- Yang, M. J., Jeon, Y. W., Han, S. I., Han, C. W., & Eom, H. S. (2000). Depression and pain in patients with cancer -A preliminary study-. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 39(6), 1122-1131.
- Yang, J. G. (1982). The self-rating depression scale on psychiatric patients. *The Korean Neuropsychiatric Assoc*, 21(2), 217-227.
- Yang, Y. H. (2002). The trajectory of fatigue and quality of life in stomach cancer patients receiving chemotherapy. *Korean Acad of Nurs J*, 32(4), 482-491.

- Abstract -

Relationship between Fatigue and Depression in Patients with Hemato-Malignancy receiving Chemotherapy*

Son, Hye-Gyeong¹⁾ · Kim, Sang-Hee²⁾
Sohn, Sue-Kyung³⁾

- 1) Department of Nursing Science, Graduate School, Kosin University
- 2) Full-time lecturer, College of Nursing, Kosin University
- 3) Professor, College of Nursing, Kosin University

Purpose: The purpose of this study was to identify the relationship of fatigue and depression in patients with hemato-malignancy receiving chemotherapy. **Methods:** The data were collected from December 2005 to November 2006. Study objects were recruited from 4 university hospital in B and U city. Fatigue and depression were measured using the Cancer Fatigue Scale and the Revised Zung's Self-rating Depression Scale, respectively. **Results:** 1) The mean score of fatigue was 64.64±21.58. The mean score of depression

Key words : Fatigue, Depression, Patients with Hemato-Malignancy, Chemotherapy

* This work was supported by the Research Fund of Kosin University College of Nursing
Address reprint requests to : Kim, Sang-Hee
College of Nursing, Kosin University
34, Amnam-dong, Seo-gu, Busan, 602-703, Korea
Tel: 82-51-990-6450 Fax: 82-51-990-3031
E-mail: iris0409@kosin.ac.kr

was 41.28 ± 7.62 . 2) The fatigue score was significantly different with age, employment status, and present pain. 3) The depression score was significant different by the payment, diet, and present pain. 4) There was a moderate positive correlation between depression and fatigue. **Conclusions:** Patients with

hemato-malignancy receiving chemotherapy experience in fatigue. Decrease in fatigue are associated with decreases in depression. Therefore, nurses must provide planned nursing intervention to reduce fatigue and depression in patients with hemato-malignancy.