

항암 화학요법 환자의 피로 관련 요인

조선대학교병원, 조선대학교 의과대학 간호학과, 순천청암대학 간호과¹

정은자·박미영¹·정 영

Abstract

Factors Related to Fatigue in Cancer Patients Receiving Chemotherapy

Eun-Ja Jung, Mi-young Park¹ and Young Jung

*Department of Nursing, Chosun University College of Medicine
Department of ¹Nursing, Suncheon Chongam College*

Purpose: The purpose of this study was to investigate the degree of fatigue and its related factors in cancer patients during chemotherapy.

Methods: The subjects of this study consisted of 90 patients over 20 years old who were receiving chemotherapy at the injection room of the o.p.d. and ward admission care unit in a University hospital located in Gwang - ju city and data were collected from August 8th to October 2nd, 2002. Collected data were analysed using SPSS v 10.0. to obtain summary statistics for the descriptive analysis, t-test, ANOVA, pearson correlation, and multiple regression.

Results: 1. Fatigue of the subjects was significantly correlated with physical distress score. and 6 items of subscale those were nausea, vomiting , anorexia , pain, and immobility, showed statistically significant correlation. 2. Fatigue of the subjects showed statistically significant differences according to a nap satisfaction. Fatigue of the subjects was significantly correlated with mood state, Also, all 5 items of subscale, which are those were anxiety, confusion, depression, energy, and anger showed statistically significant correlations. 3. Fatigue of the subjects showed statistically significant differences according to metastasis, chemotherapy cycle, post operation existence, post radiation therapy existence. There were significant negative correlation between fatigue and hematocrit and fatigue and weight change. There was no significant correlation between fatigue and spiritual well-being state. With the result to multiple regression, Immobility, Anorexia, Anger explained fatigue by, pain, and immobility showed statistically significant correlation.

Key Words: Chemotherapy, Fatigue

서 론

암은 세계적으로 그 발생률과 이로 인한 사망률이 증가하고 있으며 우리나라에서도 암으로 인한 사망률이 30대 이상에서 1위를 차지하고 있다. 암의 치료방법은 외과적 수술, 항암화학요법, 방사선요법, 면역요법 등으로 대부분 수술요법과 화학요법을 병행하는데, 암환자들은 치료과정에서의 심한 고통 뿐 아니라 예후에 대한 불안과 생명에 대한 위협감으로 어려움을 겪는다. 특히 항암 화학요법을 받는 환자는 피로, 오심, 구토, 불안, 탈모증, 식욕상실, 외모의 변화 등이 나타나는데 그 중에서도 여러 연구에서 피로가 수반되는 것을 보고하였다 [1,2].

암 환자에게 피로는 가장 고통스러운 증상 중의 하나로 경험되고 그들의 삶에 많은 부정적인 영향을 미치며, 항암 화학요법은 환자를 피로하게 하여 정서, 집중, 지각, 작업능력, 의료 처치이행, 기능, 안락감 등을 방해하며 결국은 삶의 질을 떨어뜨린다고 한다[3].

최근 들어 이러한 피로의 심각성으로 말미암아 선진 외국에서는 이에 대한 연구가 활발히 진행되어 오고 있다. 암 환자 치료과정 중 피로에 관한 연구가 국외의 경우 80년대부터 활발히 되어 왔으나[2,4], 국내의 경우는 그 연구가 소수에 불과한 실정이다[5-8].

따라서 본 연구는 항암 화학요법을 받는 암 환자의 피로 정도와 피로와 관련된 요인을 알아봄으로써 암 환자들이 경험하는 피로를 완화하는 간호중재 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 시도하였다.

연구방법 및 대상

1. 연구 설계

본 연구는 항암 화학요법을 받는 암 환자의 피로 정도와 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 2002년 8월 8일부터 10월 2일 까지 약 8주에 걸쳐 광주 지역의 한 대학 부속병원 외래 주사실과 내과 병동 및 산부인과 병동에서 암으로 진단 받고 다른 암 치료를 받지 않고 화학 요법을 받는 환자 중에서 아래의 기준에 따라 90명을 대상으로 선정하였다.

- (1) 만 20세 이상 성인으로서 설문 내용을 이해할 수 있는 환자.
- (2) 혈액 질환 이외의 악성 암 환자로서 다른 합병증이 없는 환자.
- (3) 암으로 진단 받은 사실을 알고 현재 다른 항암요법을 병행하고 있지 않는 환자.
- (4) 연속적으로 한 주기 이상의 항암 화학 요법을 받는 환자.
- (5) 본 연구의 목적을 이해하고 협조할 것을 수락한 환자.

3. 연구 도구

1) 피로 측정 도구

피로 측정을 위해 Piper가 개발하고 개정한 Revised Piper Fatigue Scale(1998)을 이은현(1998)[9]이 번역하여 수정한 도구를 사용하였다. 각 문항은 10점 척도로 점수가 높을수록 피로가 높은 것을 의미하며 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.96이었다.

2) 피로 관련 요인 측정 도구

(1) 신체 생리적 측정 도구

① 질병/치료 요인 측정

질병과 치료 요인으로는 진단명, 진단 후 현재까지의 기간, 현재 투여중인 화학 요법제제 종류와 투여 주기, 재발이나 전이 여부, 치료기간, 현재 투여중인 기타 약물, 수술이나 방사선 치료, 화학요법 등의 치료 경험 여부를 연구자가 현재 외래 주사실에서 항암 화학요법을 시행하면서 OCS 화면상에서 확인하거나 환자 기록을 통해 조사, 작성하였다. 백혈구수, 헤모글로빈, 헤마토크릿 등의 혈액 검사치는 항암 치료 후 최근치를 적용하였다.

② 증상 요인 측정 도구

신체적 증상 검사지(Symptom Distress Scale)를 사용하여 측정하였으며,[10] 이 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.82였고 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.74였다.

③ 영양 상태 측정

진단 전 체중과 현재 체중의 차이로 얻어진 체중 변화 정도를 측정하였다.

④ 수면/기상 요인 측정

평균 수면 시간, 낮잠 여부, 수면에 대한 만족도, 수면제 복용 여부를 측정하였고, 수면에 대한 만족도는 단일문항, 5점 척도로 측정하였다.

(2) 심리적/영적 요인 측정 도구

① 기분 상태 측정 도구

심리적 요인은 LASA Scale로,[11] 최상순(1990)[12]이 번역한 영적 안녕 척도로 측정하였으며, 개발 당시의 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.79였고, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.67이었다.

② 영적안녕 상태

영적 요인은 영적 안녕 척도로 측정하였으며,[12] 영적 안녕 상태 측정 도구의 개발 당시 신뢰도는 검사-재검사법에 의해 전체 척도가 0.93, 종교적 안

녕이 0.96, 실존적 안녕이 0.86이었으며, 본 연구의 신뢰도는 영적 안녕 척도가 0.84, 종교적 안녕이 0.73, 실존적 안녕이 0.74였다.

(3) 사회/환경적 요인 측정 도구

암 환자를 대상으로 가족에 의해 제공된 지지를 측정하기 위하여 태영숙(1985)이 개발한 도구로,[13] 개발당시 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.82였고, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=0.96이었다.

4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS v10.0 통계 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율 평균과 표준편차, t-검정, ANOVA, 상관관계 분석을 이용하여 검정하였으며 대상자의 피로점수에 영향을 미치는 변수를 파악하기 위하여 다중회귀분석을 하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 질병 및 치료 특성

대상자의 평균 연령은 54.19세로 남자가 52.2%, 여자가 47.8%였으며, 종교는 55.6%가 있었고, 기혼이 78.9%였으며, 직업을 갖고 있는 경우가 44.4%였고, 월 평균 가족 수입은 월 100만원 이하가 53.3%, 월 100-200만원대가 30%였다. 대상자의 66.7%가 외래환자, 33.3%가 입원환자로 진단명은 위암이 27.8%, 유방암 21.1%, 대장암이 17.8%, 폐암이 11.1%, 자궁암이 10.0%, 간암이 4.4%, 기타 췌장, 맹장, 방광 식도, 후두암이 7.8%였다. 재발 또는 전이가 없었다는 경우가 모두 86.7%이었다.

대상자의 진단부터 현재까지의 기간은 당월에서 39개월까지였고 평균 6.72개월이었으며, 현재 받고 있는 화학요법의 시작 시기부터 현재까지의 기간은 만 1개월부터 26개월까지로 평균 5.09개월이었다.

투여 약물군은 총 15군으로 구분되었고, 화학요

법 주기에 따라 매주 투여 받는 환자는 25.6%, 4주마다 투여 받는 환자는 74.4%이며, 항암제를 2종류 이하로 투여 받는 환자는 52.2%이고, 3종류 이상으로 투여 받는 환자는 47.8%였다. 또한 화학 요법 가운데 기타 투여되는 약물을 보면, 대상자의 45.5%에서 항 구토제가 투여되었다. 그리고 과거 수술 경험이 있는 환자가 77.8%이고, 과거 화학요법 경험은 10.0%, 방사선 치료 경험이 있는 환자는 23.3%였다(Table 1).

2. 대상자의 요인별 피로와의 관련성

대상자의 평균 피로 점수는 5.24이고 최소 1.00에

서 최대 9.26점까지 분포하였는데, 5-6점이 35.6%로 가장 높았으며, 57.8%가 5점 이상의 피로를 호소하는 것으로 나타났다.

1) 신체 생리적 요인과 피로와의 관련성

(1) 질병 및 치료 요인

질병 및 치료 특성에 따른 피로 점수를 t-검정을 실시한 결과이다. 진단명, 재발 여부, 화학 요법 약물군, 과거 화학 요법 여부의 특성에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않으며, 환자형태($t = -3.634, P=0.000$), 전이 여부($t = -2.081, P=0.040$), 화학 요법 주기($t = -2.426, P=0.017$), 과거 수술 여부($t = -3.387, P=0.001$), 과거 방사선 치료 여부

Table 1. Disease and Treatment Characteristic in Study Subjects and Scale of Fatigue

Characteristic	Item	Frequency	Percentage	Average	Standard deviation	F or t P
Patient type	OPD	60	66.7	4.75	1.88	-3.634
	Admission	30	33.3	6.22	1.68	0.000
Diagnosis	Stomach ca	25	27.8	5.38	1.99	
	Breast ca	19	21.1	5.00	1.62	
	Colon & rectum ca	16	17.8	4.28	2.18	
	Lung ca	10	11.1	6.55	1.43	1.805
	Cervix ca	9	10.0	4.88	1.67	0.108
	Liver ca	4	4.4	5.97	1.54	
	Others	7	7.8	5.75	2.32	
	Relapse existence	No	78	86.7	5.10	1.88
Yes		12	13.3	6.13	2.10	0.088
Metastasis existence	No	78	86.7	5.07	1.83	-2.081
	Yes	12	13.3	6.30	2.33	0.040
Chemotherapy cycle	1/week	23	25.6	4.41	2.09	-2.426
	1/month	67	74.4	5.52	1.81	0.017
Chemotherapy drug	≤2 type	47	52.2	5.36	2.04	0.603
	≥3 type	43	47.8	5.11	1.82	0.548
Operation experience	No	20	22.2	6.46	1.55	-3.387
	Yes	70	77.8	4.89	1.90	0.001
Chemotherapy experience	No	81	90.0	5.19	1.93	0.684
	Yes	9	10.0	5.66	2.00	0.496
Radiotherapy experience	No	69	76.7	5.01	1.88	2.046
	Yes	21	23.3	5.98	1.97	0.044

($t=2.046, P=0.044$)의 특성에서는 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다(Table 1).

대상자의 헤마토크릿치가 낮을수록 피로도는 높았으며 낮은 부적 상관 관계를 보였고 통계적으로 유의했다($r=-0.231, P=0.029$). 헤모글로빈치도 낮을수

록 피로도가 높아 부적 상관관계를 보였으나 통계적으로 유의성은 낮았다($r=-0.202, P=0.057$). 또한 진단부터 현재까지 기간과, 치료시작 시기부터 현재까지 기간이 피로 점수와의 상관관계가 유의하지 않았다.

Table 2. Comparison of Fatigue by Each Factors in Study Subjects

Characteristic	Item	Average	Standard deviation	Fatigue (r)	P
Disease & Treatment	Hemoglobin	11.12 mg%	1.39	-.202	0.057
	Hematocrit	33.22%	4.11	-.231	0.029
	WBC	5043.23 mm ³	2030.75	-.121	0.257
	Period of diagnosis thru present	6.72 mon.	6.64	.009	0.936
	Period of first treatment thru present	5.09 mon.	4.69	.129	0.236
Symptom	Nausea	3.48	1.32	0.355	0.001
	Vomiting	2.44	1.29	0.407	0.000
	Anorexia	3.56	1.26	0.490	0.000
	Insomnia	2.46	1.10	0.102	0.338
	Pain	2.31	1.19	0.410	0.000
	Change of bowel type	2.63	1.25	0.192	0.070
	Change of appearance	2.94	1.31	0.567	0.000
	Immobility	3.18	1.20	0.602	0.000
	Sum	23.00	5.99	0.654	0.000
Nutrition state	Current body weight	59.28	9.82	-0.198	0.061
	Weight change	3.33	6.50	-0.279	0.008
Sleep state	Sleep time	7.13	1.70	0.053	0.618
Mood state	Anxiety	38.01	29.54	0.384	0.000
	Confusion	28.50	21.52	0.297	0.004
	Depression	32.98	25.02	0.326	0.002
	Energy	37.95	23.71	-0.248	0.018
	Anger	37.82	25.00	0.350	0.001
	Sum	175.28	82.40	0.349	0.001
Spiritual Well-being state	Existential well-being	36.01	7.19	-0.122	0.252
	Religious well-being	33.80	9.28	-0.012	0.909
	Spiritual well-being	69.81	13.81	-0.072	0.501
Family support	Man	38.34	4.20	-0.145	0.330
	Woman	36.86	8.94	-0.040	0.800
	Sum	37.63	6.88	-0.066	0.539

(2) 증상 요인

대상자의 신체적 증상 평균 점수는 23.0점이고 표준편차가 5.99이었으며 최저 8점에서 최저 40점까지 분포하였다. 신체적 증상 점수는 오심, 구토, 식욕저하, 동통, 외모변화, 기동성 장애가 각각 피로와 비교적 높은 수준의 정적 상관관계를 보였고, 통계적으로도 유의했다($r=0.654, P=0.000$).

(3) 영양 상태

대상자의 영양 상태를 체중 변화 정도로 측정하였는데, 진단 전 체중이 평균 62.62 kg이고 현재는 59.28 kg으로 3.33 kg의 체중감소를 보였다. 대상자의 현재 체중과 피로 점수는($r=-0.198, P=0.061$)이므로 유의한 상관관계를 갖지 않고, 체중 변화 정도와 피로 점수는($r=-0.279, P=0.008$)이므로 통계적으로 유의하며 부적 상관관계를 갖고, 또한 체중이 증가하는 군과 감소하는 군으로 나누어 t-검정을 시행했을 때 두 군 간의 피로에 대한 차이는 ($t=2.963, P=0.004$)로 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있다.

(4) 수면 및 기상 요인

대상자의 평균 수면시간은 7.13이고 표준편차가 1.70이었고, 수면 시간과 피로는 양의 상관관계($r=0.053$)를 보였으나($P=0.618$)로 통계적으로 유의하지 않았다. 낮잠을 잔다고 대답한 환자가 65.6%이었고, 낮잠을 잔 사람과 안 잔 사람간의 피로에 대한 차이가($t=-2.358, P=0.021$)이므로 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있다.

2) 심리적 및 영적 요인과의 관련성

(1) 기분 상태

대상자의 기분 상태는 평균 점수 175.28이고 표준편차가 82.40이었는데, 기분 점수와 피로와는 ($r=0.349, P=0.001$) 유의한 상관관계를 보였으며, 불안, 혼돈, 우울, 기운, 분노 등 모든 요인에서 유의한 상관관계를 보였다. 따라서 기분 상태는 피로에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

(2) 영적 안녕 상태

대상자의 영적 안녕 점수는 평균 점수가 69.81이고 표준편차가 13.81이었다. 영적 안녕 점수는 실존적 안녕과 종교적 안녕의 하부 척도 점수로 구성되는데, 대상자의 하부 척도 점수를 보면 종교적 안녕 점수보다 실존적 안녕과 피로간에 상관관계가 약간 높았으나 미미한 정도였고 통계적으로 유의하지 않았다($r=0.122, P=0.252$). 대상자의 영적 안녕과 피로간에는 유의한 상관관계를 보이지 않았고($r=-0.072, P=0.501$) 실존적 안녕과 종교적 안녕 사이에도 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

3) 사회 환경적 요인과의 관련성

사회적, 환경적 요인으로 측정한 대상자의 가족 지지 점수는 성별로 볼 때 여자(36.8점)보다 남자(38.3점)에서 가족지지 점수가 높았으나, 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았다($P=0.311$). 또한 가족 지지와 피로의 상관관계를 살펴봐도 남녀 모두 피로와 유의한 상관관계를 갖지 않았고 가족지지와 피로가 유의한 역상관관계를 보였다(Table 2).

Table 3. Multiple Logistic Regression Analysis of Fatigue Variables

Variables	R	R ²	R ² variation	F	P
Immobility	0.604	0.365	0.365	49.937	0.000
Anorexia	0.663	0.439	0.074	33.648	0.000
Anger	0.719	0.516	0.077	30.264	0.000

3. 피로 점수 관련 요인

이상의 결과를 통해 유의한 변수를 가지고 다중 회귀분석을 실시한 결과 기동성 장애, 식욕저하, 분노가 전체 피로의 51.6%를 설명하였다(Table 3).

고 찰

본 연구에서는 외래에서 화학요법을 받는 60명의 환자와 입원환자 30명 총90명의 환자를 대상으로 하여 피로 측정 도구로 피로를 측정하였는데, [9] 평균 피로 점수는 5.24이고, 5점 이상의 피로를 호소하는 경우는 전체 환자의 57.8%였다. 이는 한갑이(2001)[8]의 피로 평균 점수 5.23과 일치하였으며 외래 환자 평균 피로 점수가 4.75, 입원 환자 피로점수는 6.22로, 최인정(1999)[7]의 평균 피로 점수가 4.70으로 비슷한 결과를 보였다. 5점 이상의 피로를 호소하는 경우는 전체 대상자의 50.5%를 차지하였으며 또한 입원하여 화학요법을 받는 160명을 대상으로 한 연구에서 [5] 10점 피로상사 척도로 측정된 평균 피로점수가 5.53이었고, 5~8점 사이로 표시한 환자가 67.5%로 선행 연구자들의 피로도와 유사하다고 보겠다. 이렇듯 입원 환자에서 피로도가 높게 나온 것은 외래로 화학요법을 받는 환자들의 경우 입원하여 화학요법을 받는 환자에 비해 재발이나 전이가 적고 기능적 수행상태도 높은 차이에 기인한 것으로 보인다[14]. 본 연구의 일반적인 특성에 따른 피로 점수에서 월평균 수입이 100만원 미만군의 피로 점수가 높았는데($P=0.041$), 이는 경제상태를 암 환자 피로의 선행요인이라고 주장한 내용과 일치하였다[2]. 본 연구의 자료 수집 중 면담 과정을 통하여 경제적인 문제가 너무나 심각함을 알 수 있어 결국 경제적으로 어려운 암 환자가 피로에 훨씬 취약하다고 사료된다.

본 연구에서 대상자의 피로는 암의 전이여부에

따라 차이를 보였는데, 전이가 된 군의 피로점수가 6.30점으로 전이가 없는 군보다 높았으며($t=-2.081$, $P=0.040$), 화학요법 주기는 4주 간격으로 약물치료를 받는 군의 피로점수가 5.52로 1주 간격 군보다 피로점수가 높았고 통계적으로 유의했다($t=-2.426$, $P=0.017$). 과거에 수술 경험이 없고($t=-3.387$ $P=0.001$), 과거 방사선 치료 경험이 있을수록($t=2.046$, $P=0.044$) 통계적으로 유의하게 피로의 점수가 높음을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 피로도가 높은 입원환자에서 전이를 전체인 13%를 차지하였고 수술을 받지 않은 상황에서 약물치료를 받거나 화학요법 전에 방사선 치료를 받는 경우가 많았다. 그러나 질병 치료의 특성 중 전이여부, 약물투여 간격, 과거 치료경험 중 수술 여부와 방사선 치료 여부에 유의한 차이를 보이지 않았고, [7] 수술형태나 방사선 치료 여부와 유의한 상관관이 없었다고 하여 본 연구자의 결과와 상반된다. 또한 일반 혈액검사 중 대상자의 헤마토크릿치가 낮을수록 피로도는 높았으며 낮은 부적 상관관계를 보였고 통계적으로 유의했다($r=-0.231$, $P=0.029$). [15] 헤모글로빈치와 피로도 간에는 약한 수준의 부적 상관관계를 보였으며 통계적으로도 유의함에 가까웠다($r=-0.202$, $P=0.057$). 헤마토크릿이 우리 체내 전혈 중 적혈구 수가 부족함으로써 헤마토크릿 수치가 낮을 것으로 보아 피로와 상관성이 있다고 생각된다.

본 연구에서 대상자의 피로는 신체적 증상 점수와 유의한 상관관계를 갖는 것으로 나타났는데, 이는 화학 요법을 받는 환자의 피로가 화학요법으로 인한 부작용의 증상 경험과 유의한 관련을 갖는다는 여러 연구 결과와 일치한다.[1,3,5,7,16] 본 연구에서 신체적 증상과 피로는 Irvine 등(1994)[3]의 연구($r=0.55$, $P=0.0001$), 송미령(1992)[5]의 연구($r=0.36$, $P=0.000$), 최인정(1999)[7]의 연구($r=0.552$, $P=0.000$)보다 신체적 증상을 측정하는 8개 항목 중 6개 항목 즉 오심, 구토, 식욕저하, 동통, 외모의 변화, 기동

성장애에서 비교적 높은 수준의 정적 상관관계를 보였고 통계적으로 유의했다($r=0.654, P=0.000$). 따라서 화학요법을 받는 암 환자의 피로 완화를 위한 중재로서 신체적 증상에 대한 간호 중재가 비중 있게 적용되어야 할 필요성이 크다고 사료된다.

대상자의 영양 상태를 측정된 체중 변화 정도와 피로는 유의한 상관관계를 갖는 것으로 나타나($r=-0.279, P=0.008$) 체중변화가 피로와 유의한 부적 상관관계($r=-.22, P=.0382$)를 보임으로써 체중이 감소될수록 높은 피로 정도를 보였다는 다른 연구와 동일한 결과를 보였으나,[3] 최인정(1999)[7]의 연구에서는 대상자의 영양 상태를 측정된 체중변화 정도와 피로는 상관을 갖지 않는 것으로 나타났다($r=0.040, P=0.687$). 통상 암 환자의 영양상태는 질병과 치료의 예후 인자로, 치료로 인한 부작용의 증상 경험을 반영하는 것으로 인식되며, 영양상태가 안 좋은 암 환자가 영양상태가 좋은 암 환자보다 더 높은 피로점수를 보인다고 하였으므로[14] 생화학적 측정을 포함하는 여러 가지 방법으로 영양 상태를 측정하여 피로와의 관계를 검증하는 반복적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 수면 양상이 피로와 연관을 갖는 것으로 나타났는데, 낮잠 여부에 따라 대상자가 경험하는 피로에($t=-2.358, P=0.021$) 유의한 차이를 보여 낮잠을 자는 군에서 피로도도가 낮으므로 피로를 감소시키는 방안으로 충분한 낮잠이 필요하리라 본다. 암 환자를 대상으로 한 수면장애의 발생과 심각성, 그리고 그 영향에 대한 연구는 아직 미비한 상태이나, 수면의 질 저하는 피로뿐 아니라 심리, 정서적 요인, 환경적 요인과의 관련을 가지며,[17] 피로와 연관되어 궁극적으로는 삶의 질에 전반적으로 부정적인 영향을 미치므로 암 환자를 돌보는 간호사는 피로 완화를 위한 중재의 일환으로 수면장애의 문제에 보다 큰 관심을 기울여야 되겠다.

여러 선행 연구들과 마찬가지로 본 연구에서 대

상자들이 보고한 불안, 혼돈, 우울, 기운, 분노 등을 포함한 기분 점수와 피로는 유의한 상관관계를 보였는데($r=0.349, P=0.001$), Hamm 등(1997)의 연구[18]에서 나타난 피로와 우울에서($r=0.80$), 불안에서($r=0.65$)의 상관계수와 비교하여 볼 때, 본 연구에서는 그보다 낮은 상관관계($r=0.349$)를 보였다.

또한 본 연구에서는 피로의 관련 요인으로 영적 요인을 포함하였고, 영적 안녕 상태는 통계적으로 유의하지 않았으나, 영적 안녕이 희망, 주관적으로 인지하는 건강 상태와 긍정적인 상관을 가지며 암 환자에서 영적 상호작용 정도가 높을수록 상태 불안 정도가 낮고,[12] 영적 간호 중재를 받는 암 환자에서 동통, 우울 정도가 감소되었다는 연구 결과 [19]들을 고려할 때 심리적 고통을 경험하는 암 환자에 대한 간호 중재를 계획함에 있어서도 영적 안녕 상태 증진을 위한 방안과 함께 이에 대한 반복 연구가 필요하다고 사료된다.

피로에 영향을 미치는 사회적, 환경적 요인으로 측정된 대상자의 가족지지 점수는 성별로 볼 때 여자보다 남자에서 가족지지 점수가 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았다($P=0.311$). 또한 가족지지와 피로의 상관관계를 살펴봐도 남녀 모두 피로와 유의한 상관관계를 갖지 않았고 가족지지와 피로가 유의한 역상관 관계를 갖는 것으로 보고한 선행 연구들의 결과와 일치하지 않았다.[6,16] 본 연구에서 남녀 모두 가족지지도가 높음에도 피로도도가 높은 것은 피로 원인을 묻는 주관적 질문을 통해 본 남자의 경우 가장으로서의 책임감과 경제적인 부담감이 상당히 높았고 여자의 경우는 병중임에도 불구하고 자녀 양육과 가사일을 돌보지 않으면 안 될 상황 때문에 받게 되는 스트레스가 많았던 이유로 사료되며 이러한 남성과 여성의 역할이 피로를 포함하는 신체적 증상 경험에 영향을 미칠 수 있는 변수가 될 수 있으므로 앞으로의 반복 연구 시에 고려되어야 할 것으로 사료된다.

요 약

목적: 본 연구는 항암 화학요법을 받는 암 환자가 경험하게 되는 피로 정도와 관련 요인을 파악하여 화학 요법을 받는 암 환자의 피로 완화를 위한 간호 중재를 위한 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다.

방법: 2002년 8월 8일부터 10월 2일까지 광주 지역의 한 대학 부속 병원 외래 주사실과 병동에 입원하여 화학 요법을 받는 만 20세 이상의 90명의 환자를 대상으로 하였다. 수집된 자료는 SPSS v10.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였고, 빈도 및 t-검정, 분산분석, 피어슨의 상관관계 분석, 다중회귀 분석하였다.

결과: 1. 대상자의 전체 평균 피로 점수는 5.24점 이었고 환자 형태별로 볼 때 외래 환자에서의 평균 피로점수가 평균 4.75점, 입원 환자의 평균 피로 점수는 6.22점으로 유의한 차이를 보였으며, 피로는 신체적 증상 점수와 비교적 높은 정도의 정적 상관관계를 갖는 것으로 나타났고, 오심, 구토, 식욕저하, 동통, 외모변화, 기동성장애의 6개 항목에서 피로와 유의한 상관관계를 보였다.

2. 대상자의 피로는 수면 양상 중 낮잠 여부와 유의한 차이를 보였고 낮잠을 자는 군에서 자지 않는 군보다 피로를 적게 경험하는 것으로 나타났으며, 기분 점수와 유의한 정적상관관계를 갖는 것으로 나타났으며, 불안, 혼돈, 우울, 기운, 분노 항목에서 모두 유의한 상관관계를 보였다.

3. 대상자의 피로는 전이여부, 화학요법 주기, 과거 수술 여부, 과거 방사선 치료 여부에서 유의한 차이를 보였으며, 피로정도는 헤마토크릿치의 감소, 체중감소군에서 유의한 부적 상관관계를 보였고, 영적 안녕은 피로와 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 단계적 다중 회귀분석 결과 기동성 장애, 식

욕저하, 분노 변수가 전체 피로의 51.6%를 설명하였다.

결론: 암환자의 피로완화를 위한 간호중재로써 신체적 증상에 대한 간호중재가 비중있게 적용되어야 할 것이며, 심리적 고통을 경험하는 암환자에 대한 간호중재를 계획함에 있어서도 영적 안녕상태 증진을 위한 방안모색이 필요하리라 본다.

참 고 문 헌

- 1) Blesch KS, Paice JA, Wickham R. Correlations of fatigue in people with breast or lung cancer. *Oncol Nurs Forum* 1991;18:81-7
- 2) Piper BF. Alterations in energy: The sensation of fatigue. In SB Baird, R McCorkle, M Grant editors, *Cancer Nurs: A comprehensive textbook*. Philadelphia: Saunders. 1991;894-908
- 3) Irvine DM, Vincent L, Bubela N, Thomson L, Graydon J. A critical appraisal of the research literature investigating fatigue in the individual with cancer. *Cancer Nurs* 1991;14:188-9
- 4) Aistars J. Fatigue in the cancer patients, A conceptual approach to a clinical problem. *Oncol Nurs Forum* 1987;14:25-30
- 5) 송미령. 항암 화학요법 환자의 피로에 영향을 미치는 요인에 관한 조사, 서울대학교 대학원 석사학위논문. 1992
- 6) 권영은. 화학요법을 받는 암 환자의 피로조절 행위에 관한 구조모형, 한양대학교 대학원 박사학위논문. 1997
- 7) 최인정. 항암 화학요법을 받는 환자의 피로와 관련 요인에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문. 1999
- 8) 한갑이. 암 환자의 항암 화학요법에 따른 피로정도 연구, 경상대학교 임상약학 대학원 석사학위 논문. 2001
- 9) 이은현. 암 환자의 방사선요법 경과에 따른 피로정도 변화에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문. 1991
- 10) McCorkle R, Young K. Development of a symptom distress scale. *Cancer Nurs* 1978;1: 373-8
- 11) Sutherland HJ, Till JE. The Development of a method for determining oncology patient's emotional distress using lineal analogue scales. *Cancer Nurs* 1988;11:303-8
- 12) 최상순. 일지역 성인의 영적 안녕. 희망 및 건강상

- 태에 관한 관계연구, 연세대학교 대학원 석사학위 논문. 1990
- 13) 태영숙. 암 환자가 지각한 사회적 지지와 우울과의 관계, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문. 1985
- 14) Rubin P. Clinical oncology. Philadelphia: Saunders. 1993:105-116
- 15) Broekel JA, Jacobsen PB, Horton J, Balducci L, Lyman G. Characteristics and correlates of fatigue after adjuvant chemotherapy for breast cancer. J Clin Oncol 1998;16:1689-96
- 16) 조미영. 조혈모세포 이식을 받는 성인 백혈병 환자의 피로 변화 양상 및 관련 요인에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위 논문. 1999
- 17) 김미영, 조성희, 이상미, 정수정, 박경숙. 노인 환자의 입원 전후 수면 양상과 관련 요인에 관한 연구, 간호과학 1998;10:1-17
- 18) Hann DM, Jacobsen PB, Martin SC. Fatigue in women treated with Bone Marrow transplantation of breast cancer : a comparison with women with in history of cancer. Support care Cancer 1997;5:44-52
- 19) 김효빈. 영적 간호 중재가 암 환자의 통증 감소에 미치는 영향, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문. 1988