

동의신경정신과 학회지
J. of Oriental Neuropsychiatry
Vol. 14, No. 2, 2003

중년여성의 피로인지여부에 따른 피로 정도

신은주
카톨릭대학교 간호대학 박사과정

The Degree of Fatigue According to Subjective Recognition in Middle - Aged Women -

Eunju Shin

The Doctor's Course Student, College of Nursing, The Catholic University of Korea

Abstract

This study was conducted to investigate the subjective degree of fatigue, the degree of fatigue depending on analysis of MMPI and SDNN in middle-aged women. Data were collected from 51 patients, registered at Oriental Medicine Hospital in J-city and K-city respectively. The instrument used in this study were the Multidimensional Assessment of Fatigue developed by Belza(1995) and revised by Jung & Kim(1999) and the Minnesota Multiphasic Personality Inventory(MMPI) and Standard Deviation of Normal to Normal(SDNN). The collected data were analyzed by SPSS/WIN 9.0 program using frequencies, percentage, mean, standard deviation, t-test.

The degree of fatigue in middle-aged women: the average score 30.61 out of the total score 40. Subdivision of fatigue scores: common fatigue degree 7.71, distress due to fatigue 7.67, degree of daily activity fatigue 7.43, and fatigue frequency in the previous week 7.84. The degree of fatigue according to subjective recognition was shown significant difference($t=6.707$, $p=.000$): group of recognition (33.58), group of ignorance (23.47). The degree of fatigue according to MMPI was shown significant difference. : In the group of recognition, scales of Hs, D, Hy, Pt were higher. The degree of fatigue according to SDNN was shown significant difference ($T=-4.062$, $P=.000$). : group of recognition (33.47ms), group of ignorance (45.70ms). The total fatigue score and scales of Hs, D, Hy in MMPI was correlated positively ($r=.576$; $r=.466$; $r=.518$), and total fatigue score and SDNN was correlated negatively ($r=-.576$). Conclusively fatigue is one of difficult problems in middle-aged women. Therefore it is necessary to develop some nursing intervention for reducing fatigue in its early stages.

I. 結 論

눈부신 과학기술 및 사회의 발달로 인간의 사회적, 물리적, 경제적 환경이 변화된 시대를 살아가는 현대인들에게 피로는 환자에서 뿐만 아니라 일반인에게도 흔하게 나타나는 증상이 되었다. <어깨넘버>

피로는 신체적, 정신적 및 신경감각적인 노동부하에 의한 생체의 반응이며 '고단하다'는 주관적인 느낌이 있으면서 의욕이 저하되고 주의력이 산만하게 되어 판단력이 감소되므로 생활능률이 떨어지는 생체기능의 변화라고 말할 수 있다¹⁾. 이러한 피로는 신체가 휴식의 필요성이 있을 때 정상적이며 필수적인 것으로 적절한 휴식에 의해서 호전되어 신체의 항상성 유지기능에 중요한 역할을 한다. 그러나 피로의 정도가 심하여져서 적절한 휴식을 취해도 호전되지 않을 경우 일상생활의 능력을 저하시켜 질병을 유발하게 되므로 피로증상의 자각정도를 파악하는 것은 건강관리 측면에서 의의 있는 일이라고 하겠다²⁾.

Piper³⁾에 의하면, 간호에 있어 피로의 접근은 무엇보다도 대상자가 피로를 인지하는 주관적인 자각이 중요하다 할 수 있다. 그런데 현재까지 피로에 관한 선행연구로는 대상자에 따라, 김²⁾의 정상임부가 자각하는 피로가 있었고, 이⁴⁾의 방사선치료를 받는 암 환자의 피로와 삶의 질 변화 및 양⁵⁾의 일반여성의 피로와 관련요인에 관한 연구들이 있다. 또한 피로요인에 따라, 정⁶⁾의 중년여성의 피로요인에 대한 탐색적 연구 및 Mckinley⁷⁾의 루프스 환자를 대상으로 한 피로요인에 대해 조사한 연구들이 있었으며, 피로대처에 관한 연구로, 윤⁸⁾의 중년기 남성의 피로대처에 관한 주관성 등 많은 연구들이 있었으나, 피로인지여부에 따른 피로정도를 조사한 연구는 아직 없었다.

한편 인성검사로 임상에서 많이 활용되고 있는 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI)는 세계적으로 가장 널리 쓰이고 가장 많이 연구되어 있는 객관적 성격검사이다. 이 검사는 미네소타 대학교의 Hathaway와 Mckinley에 의해 정신장애의 진단평가 목적으로 만들어졌는데, 개인 인성 특징의 비정상성 혹은 징후를 평가하

여 상담 및 정신치료에 기여하기 위함은 물론, 오늘날에는 다양한 대상자에게 정신병리를 평가하여 비정상적이고 불건전한 방향으로 진전될 가능성을 미리 찾아내어 예방 및 지도책을 도모하기 위한 검사이다⁹⁾¹⁰⁾.

이에 따른 연구로는, 유¹¹⁾의 '고혈압 환자의 다면적 인성검사에 대한 반응', 김¹²⁾의 '소화성궤양 환자의 다면적 인성검사 반응' 및 심¹³⁾의 '두통 환자들의 MMPI 특성'등을 찾아볼 수 있다.

이에 본 연구자는 대상자가 인지하는 주관적 자각의 중요성을 상고하여, 피로인지 여부에 따른 피로 정도의 차이를 조사하고자, 대상자를 피로인지군과 비인지군으로 나누어, 임상에서 많이 활용되고 있는 MMPI와 SDNN을 이용하여 비교해 보고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 2002년 8월 1일부터 2002년 11월 30일까지 J시 소재의 한방병원과 경기도 K시 소재의 한방병원에서 진료를 받고 있는 환자 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 수락한 중년 여성을 대상으로 하였다. 대상자중 피로를 호소하는 중년 여성을 피로 인지군으로 하여 36명이었고, 비인지군은 15명이었다.

2. 연구방법

피로(疲勞)는 Belza¹⁴⁾가 자난 1주일간의 피로를 회상하여 응답하도록 개발한 것으로 피로를 강도, 고통, 시간, 영향의 네 가지 차원에서 측정하기 위한 다차원 피로특정도 (MAF : Multidimensional Assessment of Fatigue)를 정¹⁵⁾이 번안한 도구로 측정하였으며, 점수가 높을수록 피로를 많이 경험하는 것을 의미한다. 전체는 16문항으로 구성되었으며, 그 중 14문항은 100mm시각상사척도로, 2문항은 5점 척도로 되어있다. 총 16문항 중 16번 문항은 피로의 변화에 대한 문항으로 값을 점수화하지 않았으

며, 나머지 15문항 중 1,2,3,15번 문항은 문항 당 각 10점씩 주어 총 40점이 되도록 하여 40점 만점의 척도가 되게 하였다. 본 연구에서 Cronbach's alpha값은 .946 이었다.

SDNN (Standard deviation of normal to normal)은 시간에 따른 심장 박동의 주기적인 변화를 이용한 것으로, 내외적인 환경 요인에 대한 자율신경계의 항상성 조절 메커니즘을 추적하여 전반적인 건강 상태를 평가할 수 있는 검사방법이다. 본 연구에서는 SA-3000을 사용하여 측정하였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성사항은 빈도 및 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 2) 피로의 각 문항 값은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 피로인지여부에 따른 피로정도의 차이검증은 t-test로 하였다.
- 4) 연구변수간의 관계는 pearson correlation coefficient로 산출하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <표1>로 다음과 같다. 연령은 평균 46.3(±10.7)세의 중년여성이었다고, 결혼상태는 기혼이 76.5%(39명)로 가장 많았다. 학력은 고졸 이상이 68.8%(33명)로 과반수이상이었다고, 직업은 전업주부가 60%(30명)로 많았다. 폐경의 평균나이는 48.5(±4.4)세로 보건복지부에서 실시한 국민건강 영양조사 통계자료(1998)에 의한 48세와 거의 비슷했으며, 월수입은 평균 267(±18)만원 이었고, 가족형태는 핵가족이 76.5%(39명)로 과반수이상이었다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성

	특성	N	%
나이	40-49세	31	60.8
	50-60세	20	39.2
학력	초	6	12.4
	중	9	18.8
	고	19	39.6
	대	14	29.2
결혼상태	기혼	29	76.4
	미혼	5	9.8
	사별	5	9.8
	이혼	1	2.0
	별거	1	2.0
직업	주부	30	60.0
	직장인	14	28.0
	일용직	1	2.0
	자영업	5	10.0
폐경나이	폐경전	33	64.7
	~49세	10	19.6
	50세~	8	15.7
월수입	~100만원	7	18.4
	101~200	10	26.3
	201~300	9	23.7
	301~400	7	18.4
	401~500	3	7.9
자녀수	500~	2	5.3
	무	5	9.8
	~2	26	51.0
	3~5	16	31.4
	6이상	4	7.8
가족형태	핵가족	39	76.4
	대가족	12	23.6

2. 대상자의 피로

대상자의 피로는 40점 만점에 평균 30.61점, 표준편차 6.73 이었다. 하위 영역별 피로를 분석해보면, 전반적인 피로는 7.71점, 피로로 인한 고통은 7.67점, 활동 수행시의 피로는 7.43점, 지난 주 느낀 피로빈도는 7.84점으로 나타났다. <표2>

<표 2> 대상자의 피로

	최소값	최대값	평균	표준편차
피로총점	14	35	30.61	6.73
전반적인 피로	4	10	7.71	1.95
피로로 인한 고통	3	10	7.67	1.99
활동수행시의 피로	3	10	7.43	2.04
지난주 느낀 피로의 빈도	4	10	7.48	0.68

3. 피로인지 여부에 따른 피로정도

대상자의 피로인지 여부에 따른 피로의 정도는 다음과 같다. <표3>

<표 3> 피로 인지 여부에 따른 피로의 정도

특 성	인지군	비인지군	t	p
	M±SD	M±SD		
전반적인 피로	8.56±1.48	5.67±1.35	6.508	.000*
피로로 인한 고통	8.47±1.50	5.73±1.67	5.745	.000*
활동수행시의 피로	8.22±1.77	5.53±1.25	5.332	.000*
지난주 느낀 피로의 빈도	8.50±1.38	6.53±1.77	4.257	.000*
피로총점	33.58±5.29	23.47±3.80	6.707	.000*

피로총점은 인지군이 33.58점으로, 비인지군이 23.47점인데 비해 유의하게 높았다 ($t=6.707$, $p=.000$). 전반적인 피로 역시 인지군이 8.56점으로, 비인지군이 5.67점인데 비해 유의하게 높았으며 ($t=6.508$, $p=.000$), 피로로 인한 고통도 인지군이 8.47점으로, 비인지군이 5.73점인데 비해 유의하게 높았다 ($t=5.745$, $p=.000$). 활동 수행시의 피로 또한 인지군이 8.22점으로, 비인지군이 5.53점인데 비해 유의하게 높았으며 ($t=5.332$, $p=.000$), 지난 주 느낀 피로의 빈도도 8.50점으로 비인지군이 6.53점인데 비해 유의하게 높았다($t=4.257$, $p=.000$).

4. 피로 인지 여부에 따른 MMPI

피로 인지군과 비인지군 사이에서 유의한 차이를 나타낸 척도는 Hs 척도, D 척도, Hy 척도, Pt 척도였다. <표4>

<표 4> 피로 인지 여부에 따른 MMPI

	인지군	비인지군	t	p
	M±SD	M±SD		
Hs.	66.81±8.58	54.20±6.78	5.06	.000*
D.	64.86±11.73	54.07±10.50	3.08	.003*
Hy.	66.33±9.58	53.87±7.55	4.48	.000*
Pd.	57.39±10.7	52.13±11.43	1.57	.123*
Mf.	49.44±8.84	49.60±13.40	-.05	.961
Pa.	56.36±9.64	54.04±13.80	.58	.564
Pt.	57.47±9.48	49.73±12.30	2.43	.019*
Sc.	55.06±11.19	49.87±11.58	1.49	.142*
Ma.	47.78±8.28	46.33±13.30	.47	.640
Si.	50.17±10.31	50.13±8.79	.01	.991

'건강염려증'척도인 Hs 척도는 인지군이 66.81점으로 비인지군이 54.20점인데 비해 유의하게 높았고 ($t=5.06$, $p=.000$), '우울증'척도인 D 척도 역시 인지군이 64.84점으로 비인지군이 54.07점인데 비해 유의하게 높았다 ($t=3.08$, $p=.003$). '히스테리'척도인 Hy 척도 또한 인지군이 66.33점으로 비인지군이 53.87점인데 비해 유의하게 높았고 ($t=4.48$, $p=.000$), '강박증'척도인 Pt 척도도 인지군이 57.47점으로 비인지군이 49.73점인데 비해 유의하게 높았다 ($t=2.43$, $p=.019$).

5. 피로 인지 여부에 따른 SDNN

SDNN을 측정된 결과에서도 인지군이 33.47ms과 비인지군이 45.70ms으로 인지군과 비인지군 사이에 유의한 차이를 나타냈다($t=-4.062$, $p=.000$). <표5>

<표 5> 피로 인지 여부에 따른 SDNN

	인지군	비인지군	t	p
	M±SD	M±SD		
SDNN	33.47±10.63	45.70±7.33	-4.062	.000*

6. 연구변수 간의 상관관계

본 연구의 중심개념인 피로변수는 MMPI 의 Hs 척도 ($r=.576$), D 척도($r=.466$), Hy 척도 ($r=.518$)와는 순 상관관계를, SDNN($r=-.576$)과는 역 상관관계를 나타냈다.

기타 변수들 사이에서는 Hs 척도에 대하여 D 척도($r=.691$), Hy 척도($r=.901$), Pa 척도($r=.401$)는 순 상관관계를, SDNN ($r=-.313$)은 역 상관관계를 나타냈고, D척도에 대하여 Hy 척도($r=.659$), Pa 척도 ($r=.381$)는 순 상관관계를, SDNN ($r=-.478$)은 역 상관관계를 나타냈으며, Hy 척도에 대하여 Pa 척도 ($r=.448$)는 순 상관관계를, SDNN ($r=-.304$)은 역 상관관계를 나타냈다. <표6>

<표6> 연구변수 간의 상관관계

	피로총점	HS.	D.	Hy.	Pa.	Cortisol	SDNN
피로총점	1.000						
Hs.	.576 (.000*)	1.000					
D.	.466 (.001*)	.691 (.000*)	1.000				
Hy.	.518 (.000*)	.901 (.000*)	.659 (.000*)	1.000			
Pa.	-.010 (.945)	.401 (.004*)	.381 (.006*)	.448 (.001*)	1.000		
Cortisol	-.313 (.025*)	-.273 (.053)	-.038 (.794)	-.208 (.143)	-.054 (.707)	1.000	
SDNN	-.576 (.000*)	-.313 (.025*)	-.478 (.000*)	-.304 (.030*)	.015 (.916)	.192 (.176)	1.000

IV. 고찰

변화의 시대를 살아가는 현대인들에게 흔한 증상이 되어버린 피로를 가볍게 여긴다면, 휴식을 통해서도 회복되지 않고 건강에 치명적인 영향을 줄 수 있다. 이에 본 연구는 대상자의 피로 정도를 확인하고, 피로인지 여부에 따른 피로 정도의 차이를 파악하며, 또한 MMPI, SDNN을 이용하여 피로인지 여부에 따른 피로 정도의 차이를 파악하고자 실시되었다. 《9페이지 하단으로 옮기는 것이 좋을 듯 합니다.》

피로의 어원은 라틴어의 *fatigatio*로서 정신이나 육체의 지나친 활동으로 지친 상태를 말하는 것이다¹⁶⁾. 피로라는 말은 우리의 일상생활에서 아주 익숙한 단어로서, 일반적으로 정신적 육체적으로 신체가 지나치게 활동하였을 때, 신경이나 근육이 허약해져서 일을 견디기 어렵게 지쳐있는 상태를 의미하는 것으로, 반드시 일(심신의 활동)을 한 결과 나타나는 현상이므로 일하기 전부터 느끼는 것은 권태라고 하며 피로와는 구별되어 지고 있다.

Mosby¹⁷⁾의 의학, 간호학, 건강관련 사전에 의한 피로의 정의에서는 “쇠약 또는 힘의 상실상태와 신체적 활동이나 정서적, 정신적 압박이 따르는 것”으

로 표현하고 있으며, 간호학에서는 피로를 “지침(tiredness)으로부터 그들의 정상적인 영역만큼 기능하는 개인의 능력을 방해하는 가혹한 상태를 만드는 소모의 범위로 전체적인 신체의 느낌을 포함하는 주관적이고 불유쾌한 증상”으로 정의하고 있다.

Laura¹⁸⁾는 피로를 허약감과 무익하다는 감정뿐 아니라, 불편감과 생산적 무능을 자신이 깨닫는 상태로, 피곤(tire)의 느낌부터 탈진(exhaustion)상태에 이르는 하나의 선상에서 만나는 주관적 자가 평가 감각으로서, 신체 또는 한 기관의 과도사용을 예방하거나 회복하기 위함이며, 이는 신체의 평형이 깨어지고 있다는 것을 경고하는 것으로, stress와 같은 파괴의 지표가 아니라 적응기전의 지표라고 하였다.

Winningham¹⁹⁾은 피로를 에너지와 관련시켜 설명하고 있는데, 피로는 개인의 건강 지각에의 핵심 에너지로서, 활동과 휴식이 적절한 균형을 이룰 때면 피로가 최소화되고, 이 둘의 균형이 깨지면 피로가 증가하게 되어 활동과 휴식이 너무 많거나 또는 적어도 피로를 유발하게 된다고 주장하였다.

피로에 관해 조사한 많은 연구들에서는 다음의 결과들을 찾아볼 수 있었다. 많은 문헌에서 여성이 남성보다 피로를 더 많이 호소하는 것으로 나타났는

데, Rhodes²⁰⁾는 여성의 경우 반복적이고 결코 완전하게 끝나지 않는 집안일을 수행해야 하는 어려움이 있어 피로의 정도가 높다고 보고하였다. Belza²¹⁾의 류마티스 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서는 피로와 통증이 유의한 정 상관관계를 나타냈으며, 권²²⁾의 '화학요법을 받는 암 환자의 피로조절 행위에 관한 구조모형'연구에서는, 기능장애와 피로와의 관계가 유의한 상관관계임을 나타냈다. 또한 Mckinley⁷⁾는 우울이 수면장애를 유발하여 피로를 유발한다고 보고하였다.

MMPI는 다른 객관적 검사와 달리 경험적이고 통계적인 방법으로 제작되어 그 실용성이 매우 높다²³⁾. 검사의 척도 내용은 4가지의 타당도 척도와 10가지의 임상 척도로 구성되는데, 타당도 척도는 피검사자의 검사태도를 의미하는 것으로, L, F, K 척도로 구성된다¹⁰⁾. 임상 척도에는 1(Hs), 2(D), 3(Hy)의 신경증 척도와 6(Pa), 7(Pt), 8(Sc), 9(Ma)의 정신병 척도, 4(Pd), 5(Mf), 0(Si)의 성격 장애 척도가 있다²⁴⁾. 1(Hs) 척도는 '건강염려증(Hypochondriasis)' 척도로서 '신중성'이 기본 차원으로 신체 기능에 대한 과도한 집착과 그와 관련된 질환에 대한 불안의 정도를 측정하고, 2(D) 척도는 '우울증(Depression)' 척도로서 '평가'가 기본 차원으로 슬픔의 정도를 나타내는 기본 척도로서 희망의 상실과 생활환경에 대한 불만 등을 알 수 있다. 3(Hy) 척도는 '히스테리(Hysteria)' 척도로서 '표현'이 기본 차원으로 어떤 현실적 어려움이나 갈등을 회피하고 부인하는 정도를 나타내는데, 또한 이 세 가지 신경증 척도는 서로 밀접한 관련이 있다.

4(Pd) 척도는 '반사회성(Psychopathic Deviate)' 척도로서 '주장성'이 기본차원으로 무엇인가와 싸우고 있는 상태의 정도를 나타내며, 5(Mf) 척도는 '남성 여성 특성(Masculinity-Femininity)' 척도로서 '역할 유연성'이 기본 차원으로 직업 및 취미에 대한 관심, 심미적 및 종교적 취향, 능동성-수동성, 대인 감수성 등을 측정한다. 6(Pa) 척도는 '편집증(Paranoia)' 척도로서 '호기심'이 기본 차원으로 대인관계의 예민한 민감성, 의심성, 집착증, 피해의식, 자기정당성을 측정하고, 7(Pt) 척도는 '강박증(Psychathenia)' 척도로서 '조직화'가 기본차원으로 걱정을 많이 하는 성격에서 나타나는 스트레스 상황의 만성적 불안이나 심리적 고통성을 측정한다. 8(Sc) 척도는 '정신분열

증(Schizophrenia)' 척도로서 '상상력'이 기본차원으로 다양한 사고, 감정, 행동 등의 장애를 나타내고, 9(Ma) 척도는 '경조증(Hypomania)' 척도로서 '열의'가 기본차원으로 정력적인 사고, 정서, 행동의 정신적 에너지와 과잉활동성을 측정한다. 0(Si) 척도는 '내향성(Social introversion)' 척도로서 '자율성'이 기본차원으로 혼자 있는 것을 좋아하는 것과 같은 사회적 관계의 양상과 비사회성들의 성격요인을 측정한다⁹⁾.

MMPI를 이용하여 조사한 선행연구들에서는 다음의 결과들을 도출하였다. 박²⁴⁾의 '다면적 인성검사로 본 기능성 위장장애 환자의 성격적 특성' 연구에서는, 기능성 위장장애 환자들이 대조군에 비해 신경증적이거나 정신증적인 경향을 띄고 있는 것으로 나타났고, 심¹³⁾의 '두통 환자들의 MMPI 특성' 연구에서는, 두통 환자들이 신경증적 경향을 띄는 것으로 나타났다. 또한, 김²⁵⁾의 '만성 요통 환자들의 MMPI 특성' 연구에서는, 만성 요통 환자들이 건강염려증, 우울증, 히스테리의 심리적 경향이 높은 것으로 나타났다.

〈8페이지 일단락이 여기로〉

본 연구에서는 대상자의 피로정도를 전체적인 피로 총점과 하위 영역별 피로는 전반적인 피로, 피로로 인한 고통, 활동수행시의 피로, 지난 주 느낀 피로 빈도 등 네 가지 영역별로 나누어서 측정하였다. 대상자의 전체 피로총점은 30.61점으로, 같은 도구를 사용한 박²⁶⁾의 류마티스 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서 피로총점은 22.91점인데 비해 높게 나타났고, Belza²¹⁾의 류마티스 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서 피로총점은 29.2점으로 나타난 결과와는 유사하였다. 연구 결과 연구 대상자인 중년 여성이 자각하는 피로의 정도가 높은 것을 볼 때, 폐경이라는 신체적 변화와 역할 변화 및 기능 상실 등에 따른 정신적 허탈감을 경험하게 되는 중년 여성의 피로는 중요한 건강 문제임을 알 수 있고, 피로를 해결할 수 있는 간호중재의 개발이 절실함을 알 수 있다.

피로인지 여부에 따른 피로정도 역시 전체적인 피로 총점과 하위 영역별 피로로 나누어서 측정하였는데, 인지군이 비인지군에 비해 피로 총점 및 모든 영역별로 유의하게 높게 나타난 것을 알 수 있다. 이러한 연구 결과는, 간호에 있어 피로의 접근은 무엇보다도 대상자가 피로를 인지하는 주관적인 자각

이 중요하다고 설명한 Piper³⁾의 이론과 일치함을 시사한다.

MMPI를 이용하여 피로인지 여부에 따른 피로 정도 《피로정로라기 보다는 그냥 신경증적 정도》를 비교한 결과, 인지군이 비인지군에 비해 유의하게 높은 임상척도로는 Hs척도(건강염려증척도), D척도(우울증 척도), Hy척도(히스테리 척도), Pt척도(강박증 척도)였다. 윤²⁷⁾의 연구 문헌에서는 신경질적인 성격, 히스테리 성격, 강박 성격, 망상 성격, 우울한 성격의 특징을 지닌 사람은 심리적인 원인으로 인하여 만성 피로가 발생할 가능성이 높으므로 각별히 조심하여야 할 것을 설명하고 있는데, 본 연구 결과와 일치함을 알 수 있었다.

전체적인 감정은 급성적인 충격으로 나타나는 희(喜), 노(怒), 공(恐), 경(驚)과 지속적인 정신적 자극에 의하여 나타나는 우(憂), 사(思), 비(悲)의 두 가지 측면으로 나누어 볼 수 있는데²⁷⁾, 노희(怒喜)의 감정으로 인해 생긴 피로의 경우는 氣의 향진으로 이해하고 氣를 하강시킬 수 있는 간호중재를 통한 피로 회복이 요구된다. 한편 우비(憂悲)의 감정으로 인해 생긴 피로의 경우는 氣의 저하로 이해하고 氣를 상승시킬 수 있도록 하며, 사(思)의 감정으로 인해 생긴 피로의 경우는 氣의 울체(鬱滯)로 파악하여 氣의 울체를 풀어 줄 수 있는 간호중재를 통한 피로회복이 요구된다.

시간에 따른 심장 박동의 주기적인 변화를 검사한 SDNN측정치는 피로인지군이 비인지군에 비해 유의하게 낮은 결과를 나타냈다. 심장 박동의 변이도는 宗氣와 관련하여 설명할 수 있는데, 宗氣는 肺의 호흡활동과 心氣의 推動을 도와 혈액을 운행시키고, 또한 三焦가 宗氣의 작용을 돕고 있으며, 이는 자율신경작용과 유사하여 호흡, 소화, 순환, 흡수, 분비 등 생명유지에 필요한 작용을 조절한다²⁸⁾. 따라서 心氣의 推動으로 생기는 맥박의 변화를 통해서 평가된 SDNN 측정치가 피로를 인지하는 대상자에게서 유의하게 낮게 나타난 결과는 피로로 인해 전반적인 활동능력이 떨어진 것으로 사료된다.

연구 변수들 간의 상관관계에서는 피로를 인지하는 피로총점 점수가 높을수록 Hs 척도(건강염려증 척도), D 척도(우울증 척도), Hy 척도(히스테리 척도)의 점수가 높은 것으로 나타났으며, SDNN의 측정치는 낮은 것으로 나타났다. 기타 변수간의 상관

관계에서 Hs척도, D 척도, Hy 척도의 점수가 높아 질수록 SDNN의 측정치는 낮아지는 것을 알 수 있다. 이는 건강염려증이나 우울증 및 히스테리의 성격적 특성이 많아질수록, 전반적인 건강상태를 의미하는 심장박동의 주기적 변화에 문제가 있는 것으로 확대해석할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 중년 여성이 자각하는 피로 정도와 피로 인지 여부에 따른 피로 정도의 차이 및 MMPI, SDNN을 이용하여 피로 인지여부에 따른 피로 정도의 차이를 알아보려고 실시되었다

연구의 대상은 J시 소재의 한방병원과 경기도 K시 소재의 한방병원을 내원하여 진료를 받는 환자 중 피로를 호소하는 중년 여성으로, 2002년 8월 1일부터 2002년 11월 30일 까지 대상자들에게 동의를 구해 자료를 수집하였다.

연구도구는 Belz¹⁴⁾가 개발한 다차원 피로측정도구(Multidimensional Assessment of Fatigue)와 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI) 및 SDNN (Standard Deviation of Normal to Normal)을 사용하였다. 자료분석은 SPSS WIN을 이용하여 빈도, 백분율, 평균과 표준편차 및 t-test를 하였고, 연구변수 간의 관계는 pearson correlation coefficient로 산출했다.

연구 결과는 다음과 같다.

1) 대상자의 피로 정도는 40점 만점에 평균 30.61점으로 나타났다. 하위 영역별로는 전반적인 피로가 평균 7.71점, 피로로 인한 고통이 7.67점, 활동수행시의 피로는 7.43점, 지나 주 느낀 피로빈도는 7.84점으로 나타났다.

2) 대상자의 피로 인지 여부에 따른 피로 정도는 인지군이 평균 33.58점으로, 비인지군이 평균 23.47점인데 비해 유의하게 높았다. (t=6.707, p=0.000)

3) MMPI를 이용하여 비교한 피로 인지 여부에 따른 피로 정도는 Hs 척도, D 척도, Hy 척도, Pt 척도에서 인지군이 비인지군에 비해 유의하게 높았다.

4) SDNN을 이용하여 비교한 피로 인지 여부에 따른 피로 정도는 인지군이 평균 33.47ms으로, 비인지군이 45.70ms인데 비해 유의하게 낮았다. ($t = -4.062, p = .000$)

5) 연구변수 간의 상관관계에서, 본 연구의 중심 개념인 피로변수는 MMPI 의 Hs 척도 ($r = .576$), D 척도($r = .466$), Hy 척도 ($r = .518$)와는 순 상관관계를, SDNN($r = -.576$)과는 역 상관관계를 나타냈다.

연구결과들을 종합하여 숙고할 때, 본 연구자는 다음의 내용들이 사료된다. 피로는 대단치 않은 증상으로부터 시작되어 만성적이거나 심각한 건강의 문제를 일으키는 특성이 있으므로 피로를 인지하는 초기 단계에서 적절한 간호 중재가 요구됨을 알 수 있고, 보다 더 적극적인 중재의 방법으로 섭생을 잘 지키며, 기뻐하고 성내고 근심하며 사색하는 등의 七情의 충동을 피하고, 적당한 노동과 건전한 정신의 생활로써 피로를 예방함이 무엇보다 중요함을 시사한다.

본 연구를 통하여 피로는 간과할 수 없는 건강의 중요한 지표임을 알 수 있었다. 이에 따른 후속연구에서는 더 많은 수의 대상자들을 통해 피로의 양생 방법을 연구하고, 보다 한국적인 간호중재를 개발할 것을 제언하는 바이다.

참고문헌

1. Cameron, c. A theory of fatigue. *Ergonomic*. 1973;16(5):633-648.
2. 김신정, 성명숙. 병원근무 간호사가 자각하는 피로. *대한간호학회지*. 1988;28(4):908-919.
3. Piper, B.F., Linsey, A.M., & Dodd, N.J. Fatigue Mechanism in Cancer Patients : Developing Nursing Theory. *Oncology Nursing Forum*. 1987;14(6):17-23.
4. 이은숙, 조 루시아. 방사선치료를 받는 암 환자의 피로와 삶의 질 변화. *대한 간호학회지*. 1997;27(3):489-502.
5. 양광희, 한혜라. 일반여성의 피로와 관련요인에 관한 연구. *성인간호학회지*. 1997;9(1):112-123.
6. 정옥영. 중년여성의 피로요인에 대한 탐색적 연구. *중앙대학교 대학원 석사학위논문*. 1985.
7. Mckinley, P.S., Ouetlette, S.C. & Winkel, G.H. The Contributions of Disease Activity, Sleep Patterns, and Depression to Fatigue in systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis & Rheumatism*, 1995;38(6):826-834.
8. 윤은자 외. 중년기 남성의 피로대처에 관한 주관성. *대한간호학회지*. 2002;27(3):625-634.
9. 김중술. 다면적 인상검사(개정판). *서울대학교 출판부*. 1996:1, 18-22, 73-122.
10. 김영환 외. 다면적 인성검사 실시요강(개정판). *한국가이던스*. 1994:3-13.
11. 유상은, 황익근. 고혈압 환자의 다면적 인성검사에 대한 반응. *신경정신의학*. 1986;25(4): 682-693.
12. 김미영, 황익근. 소화성궤양 환자의 다면적 인성검사(MMPI)반응. *신경정신의학*. 1987;26(3): 495-503.
13. 심영숙, 이영호. 두통 환자들의 MMPI 특성. *한국심리학회지*. 1990;9(1):155-168.
14. Belza, B.L., Henke, C.J., Yelin, E.H., Epstein, W.V., & Gilliss, C.L. Correlates of fatigue in older adults with rheumatoid arthritis. *Nursing Research*, 1993;4(2):93-99.
15. 정복희, 김명애. 류마티스 관절염환자와 정상인의 피로도 및 피로조절 행위 비교. *류마티스건강학회지*. 1999;6(1):51-72.
16. Aryey, L.B. *Dorlands Illustrated Medical Dictionary*. W. B. Saunder Co. 1957.
17. *Mosby's Dictionary of Medical, Nursing and Allied Health*. 3rd Ed. St Louis; C. V. Mosby. 1990.
18. Laura, K., Hart, Mildred, I., Freel and Frances, K. & Milde. Fatigue. *Nursing Clinics of North America*. 1990;25(4):967-976.
19. Winningham, M.L. Fatigue : The Missing Link to Quality of Life. *Quality of Life - A Nursing Challenge*. 1995;4(1):2-7.
20. Rhodes, J. Overwork. *Journal of American Medical Association*, 1977;237, 2615-2618.
21. Belza, B.L. Comparison of Self-Reported Fatigue in Rheumatoid Arthritis and controls.

- Rheumatology, 1995;22, 639-643.
22. 권영은. 화학요법 암 환자의 피로조절행위에 관한 구조모형. 한양대학교박사학위논문. 1997.
 23. 안창일. MMPI의 다차원적 연구. 시그마프레스. 2001;1-2, 278-280, 290-298.
 24. 박혜성 외. 다면적 인성검사로 본 기능성 위장장애 환자의 성격적 특성. 가정의학회지, 1997;18(6):666-674.
 25. 김용민 외. 만성요통환자의 MMPI 특성. 대한정형외과학회지. 2000;35(3):493-497.
 26. 박정숙. 류마티스 관절염 환자의 피로에 대한조사. 한국 간호교육학회지. 2001;7(2):245-253.
 27. 윤상희. 탈출! 만성피로. 열린책들. 2003.
 28. 홍순용, 박경. 命門, 三焦의 기능과 내분비계통, 자율신경계통에 대한 비교연구. 대한 한의학회지. 1996;17(2):30-36.