

## 광주·전남지역 병원 간호사의 피로 연구

김 영 희 · 조 수 현(순천 청암대학 간호과)

### 목 차

I. 서론	V. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	영문초록
IV. 고찰	

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

지난 100년 이상 극심한 피로와 다른 동반 증상을 특징으로 하는 피로증후군이 의학계의 주목을 받고 있으며(신호철, 2001), 피로 자체는 질병으로 규정할 수 없으나(pickard-Holley, 1991) 피로는 인간에게 나타나는 불건강의 한 형태이며(Piper, 1993) 주관적인 느낌이다(Nail 과 King, 1987).

피로는 심리적인 요인과 환경적인 요인이 작용하여 발생하는 것으로 정상적이고 일상적인 경험이며(장세진, 2000), 정의가 명확하지 않고 표현도 다양해서 그 정도를 구분하기가 어렵다(윤방부, 이균상, 강희철, 신경균, 1999). 그러나, 피로로 인해 일상생활에 장애를 초래하고(윤방부 등, 1999) 생리적 항상성의 부조화로 질병을 유발하며(송찬희, 1999), 만성질환의 위험요인으로 생산성 저하를 초래하게 되어 육체적, 정신적 기능 감퇴가 오게 된다(장세진, 2000). 즉, 피로는 신체적, 정신적, 기타 요인이 복잡하게 상호작용하여 유기체 전체에 영향을 미치게 된다(Pickard-Holley, 1991).

피로는 남녀노소 구별 없이 흔히 접하는 증상 중 한 가지로 기력저하, 근력손실, 쇠약, 집중력 및 사고능력 저하, 눈의 피로, 기억력 문제(Wessely & Powell, 1989)를 유발하며 우리나라에서는 대학병원 가정의학과 외래환자들의 6번째, 미국의 일차의료에서는 7번째로 흔한 증상이다(김태관, 하정훈, 김도환, 박훈기, 이정권, 1999).

피로는 여성이 남성보다 자각 증상이 유의하게 높고(Wessely, Chaldler, Wallace, Wright, 1997) 피로로 인한 위험도는 남성보다 약 1.2~1.7배 높은 것으로 보고되고 있다(Pawlikowska, Chalder, Hirsch, Wessely, 1994; Fuhree & Wessely, 1995).

병원에서 근무하는 간호사들의 피로는 다양한 요인에 의해 발생하는 복잡한 현상으로 3교대제와 여성이라는 생리적인 특성과 업무과다와 스트레스로 인해 발생하며(김신정, 성명숙, 1998), 또한 대인접촉이 많고 올바른 판단과 주의집중을 요하는 직종으로 육체적인 노동과 정신적인 노동의 피로가 더욱 가중되어서 발생하기도 한다(문정순, 최국미, 1994).

국내 간호학에서의 병원 간호사 대상의 연구로는, 1973년도 군 간호장교의 피로자각증상에 대한 연구

(김남희, 1973)를 시점으로 1973년부터 2001년도 까지 간호사와 군간호장교를 대상으로 한 18편의 피로 연구(김남희, 1973; 안정선, 김인순, 곽영란, 1985; 김진순, 1987; 이계숙, 1989; 김증임, 1992; 정혜선, 1993; 문정순, 최국미, 1994; 곽미화, 1997; 박정숙, 1997; 김신정, 성명숙, 1998; 김순례, 조동란, 1999; 이미란, 1999; 최선윤, 1999; 양지선, 2000; 권혁순, 2001; 이중분, 2001; 민인영, 2001; 이성자, 2001)가 이루어졌다. 이 18편에서 사용된 피로측정도구는 모두 1967년 일본산업위생협회 산업피로연구회가 제안하고 1970년 동 협회에서 확정한 30문항의 자각증상조사표(일본산업위생협회 산업피로연구회, 1970)를 번역하여 연구하였다. 또한 지금까지 연구된 논문이 한 두 군데 소개한 병원의 간호사 피로도(안정선, 김인순, 곽영란, 1985; 김신정, 성명숙, 1998; 김순례, 조동란, 1999; 권혁순, 2001), 일개 지역의 간호사 피로도(김증임, 1992; 문정순, 최국미, 1994; 곽미화, 1997; 이미란, 1999; 최선윤, 1999; 이중분, 2001; 민인영, 2001), 밤근무 간호사 피로도(이계숙, 1989; 양지선, 2000; 이성자, 2001), 수술실 간호사의 피로도(김진순, 1987; 정혜선, 1993; 박정숙, 1997)에서 제한적으로 이루어진 바 있다.

피로는 보건의료 측면에서 정신적, 육체적, 행동적 변화를 초래하는 위험인자로서 다양한 요인들에 의해 발생하는 복잡한 현상이므로 피로에 영향을 미치는 주요인을 파악하여 간호사의 건강증진 도모뿐만 아니라 전문직업인으로서의 직무 만족도와 업무의 효율성을 높이는 데 도움이 되는 연구가 필요하다고 사료되어 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 광주·전남 지역 병원에 근무하고 있는 간호사를 대상으로 피로요인을 분석하고 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하여 피로를 경감시키는데 도움을 주는 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 피로정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 피로요인을 파악한다.
- 3) 대상자의 근무특성별 피로정도를 파악한다.

- 4) 대상자의 피로요인을 파악한다
- 5) 대상자의 피로해결방법을 파악한다
- 6) 대상자의 직무만족도에 따른 피로정도를 파악한다.
- 7) 피로정도에 영향을 미치는 요인을 파악한다

## 3. 용어정의

1) 피로: 정신·심리적 혹은 육체적 질병의 복합적 요인에 의해 나타나는 증상(김태관 등, 1999)으로 본 연구에서는 장세진(2000)의 다차원 피로척도(Multidimensional Fatigue Scale: MFS)로 측정된 점수를 말한다.

## 4. 연구의 제한점

본 연구는 광주·전남 지역 9개 병원에 근무하고 있는 간호사 740명을 대상으로 하였으므로 본 연구결과를 확대적용하기에는 제한이 있다.

# II. 연구 방법

## 1. 연구설계

본 연구는 광주·전남 지역 병원 간호사의 피로 정도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구대상자는 광주에 위치한 대학병원 2곳에 근무하고 있는 간호사 388명과 순천과 여수 지역에 위치한 200병상 이상의 7개 종합병원에 근무하고 있는 간호사 352명, 총 9개 병원에 근무하고 있는 간호사 740명을 대상으로 편의표집 하였다.

## 3. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 2002년 7월 22일부터 30일까지 이루어졌다. 자료수집 방법은 본 연구자가 직접 병원을 방문하여 연구의 목적을 설명하고 허락을 받았다. 설문지는 광주지역 2개 대학병원에 420부, 순천지역 5개

종합병원에 210부, 여수지역 2개 종합병원에 170부 총 800부를 배부하여, 1주일 후에 연구자가 직접 회수 하였으며, 회수된 설문지 776부 중(회수율 92.5%) 불명확하거나 미응답한 36 부를 제외하고 740부를 분석 대상으로 하였다.

#### 4. 연구도구

피로도에는 Schwartz 등(1993)이 개발한 29개 항목의 Fatigue Assessment Inventory(FAI)를 토대로 장세진(2000)이 개발한 MFS(Multidimensional Fatigue Scale)를 사용하였다.

본 도구는 19문항으로 일상생활 기능장애 (6문항), 상황적 피로도(5문항), 전반적 피로도(8문항)의 하위 영역으로 구성되었으며, 7점 척도로 '전혀 아니다(1점)'에서 '매우 그렇다(7점)'로 점수화해서 점수가 높을수록 피로정도가 높음을 의미하며 전체도구의 점수범위는 19-133점이다. 원 도구의 Cronbach' s α 값은 .88이었고 본 연구에서 Cronbach' s α 값은 .90이었다.

#### 5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SAS for Windows Release 8.01을 이용하여 통계처리하였다.

- 1) 대상자의 인구사회학적 특성은 실수와 백분율로, 피로정도는 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 2) 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 피로정도는 t-test와 ANOVA로 검정하였다.
- 3) 대상자의 인구사회학적 특성의 제 변인 중 상관관계 또는 관련성을 보인 변인과의 설명력은 Stepwise Multiple Regression으로 산출하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 대상자의 인구사회학적 특성

본 연구 대상자는 총 740명으로 연령분포는 22-50세로 평균 30세이며 64.5%가 미혼이었다. 근무경력 은 1-5년이 54.6% 였으며, 직책은 평간호사가

81.1% 였다. 근무처는 특수병동이 40.0% 였고 근무 형태는 교대근무가 74.5% 였다(표 1).

〈표 1〉 대상자의 인구사회학적 특성

특성	구분	실수	백분율
연령	24세 이하	142	19.2
	25-30세	355	47.9
	31-40세	191	25.9
	41-50세	52	7.0
결혼상태	기혼	263	35.5
	미혼	477	64.5
근무경력	1-5년	404	54.6
	6-10년	163	22.0
	11-15년	103	13.9
	16-20년	45	6.1
	21년 이상	25	3.4
현 직책	평간호사	600	81.1
	주임간호사	78	10.5
	수간호사	62	8.4
근무처	내과계 병동	192	25.9
	외과계 병동	222	30.0
	특수병동	296	40.0
	외래	30	4.1
근무형태	교대근무	551	74.5
	8Am-6Pm	72	9.7
	Day Keep	104	14.0
	Evening Keep	13	1.8
계		740	100.0

#### 2. 간호사의 피로정도 비교

대상자의 전체 피로 점수는 평균 90.24점이었다(측정도구 점수범위 19-133). 병원 특성별로는 대학병원 간호사의 피로정도는 92.36점이었고 종합병원 간호사의 피로정도는 87.91점으로 나타났다(표 2).

본 연구의 피로척도는 일상생활 기능장애(6문항), 상황적 피로도(5문항), 전반적 피로도(8문항)의 하위 영역으로 구성되었다.

일상생활 기능장애 영역의 피로정도는 29.57점(점수범위 6-42점)이었으며, 대학병원 간호사는 30.17점이었고 종합병원 간호사는 28.78점이었다.

상황적 피로도 영역의 피로정도는 23.42점(5-35점)이었으며, 대학병원 간호사는 24.01점이었고 종합병원 간호사는 22.76점이었다.

전반적 피로도 영역의 피로정도는 37.32점(8-56점)이었으며, 대학병원 간호사는 38.18점이었고 종합

병원 간호사는 36.37점이었다.

일상생활 기능장애 영역에서 대학병원 간호사는 “나는 피로하면 집중력이 떨어진다”(5.22점)는 항목이 가장 높았고 종합병원 간호사는 “나는 피로하면 나른해지고 졸림을 느낀다”(5.10점)는 항목이었다.

상황적 피로도 영역에서 대학병원 간호사(5.39점)와 종합병원 간호사(4.97점)는 “나는 스트레스를 받으면 피로를 느낀다”는 항목이 가장 높았다.

전반적 피로도 영역에서 대학병원 간호사(5.19점)와 종합병원 간호사(4.93점)는 “피로를 느낄 때 시간이 많이 걸리는 작업을 하면 능률이 떨어진다”는 항목이 가장 높았다.

### 3. 인구사회학적 특성에 따른 피로도

전체 대상자의 피로도 점수는 4.73점(1-7점)이었고

대학병원 간호사는 4.83점, 종합병원 간호사는 4.58점이었다(표 3).

인구사회학적 특성에 따른 피로도는 통계적으로 유의한 차이는 없었지만 대학병원 간호사는 연령이 31-40세군, 결혼상태는 미혼군, 근무경력은 11-15년군, 현 직책은 수간호사군, 근무처는 특수병동군, 근무형태는 8Am-6Pm군에서 피로도가 높았다.

종합병원 간호사는 연령이 24세 이하군, 결혼상태는 미혼군, 근무경력은 1-5년군, 현 직책은 주임간호사군, 근무처는 내과계병동군, 근무형태는 Evening Keep군에서 피로도가 높았다.

### 4. 근무 특성에 따른 피로도

근무순번에 따른 피로 시간은 Night가 73.7%, Day가 18.7%이었으며, 근무시 피로 시기는 퇴근무렵

〈표 2〉 간호사의 피로도

(N=740)

피로 영역	피로항목	대학병원	종합병원	전체
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
일상생활 기능장애	1. 나는 피로하면 나른해지고 졸림을 느낀다.	5.11±1.27	5.10±1.13	5.11±1.21
	2. 나는 피로할 때 내내심이 떨어진다.	5.15±1.06	4.88±1.12	5.02±1.09
	3. 나는 피로하면 일할 의욕이 나질 않는다.	5.15±1.20	4.98±1.12	5.07±1.16
	4. 나는 피로하면 집중력이 떨어진다.	5.22±1.14	4.89±1.05	5.06±1.11
	5. 나는 쉽게 피로를 느낀다.	4.67±1.29	4.40±1.26	4.54±1.28
	6. 피로로 인하여 업무 능률이 떨어진다.	4.87±1.16	4.53±1.14	4.71±1.16
	평균	5.03±0.91	4.80±0.80	4.92±0.87
	범위(6-42)	30.17±5.47	28.78±4.81	29.57±5.21
상황적 피로도	7. 나는 운동을 하고 나면 피로해진다.	4.09±1.37	4.14±1.35	4.12±1.36
	8. 나는 더우면 피로를 느낀다.	4.90±1.23	4.60±1.25	4.76±1.24
	9. 나는 스트레스를 받으면 피로를 느낀다.	5.39±1.15	4.97±1.20	5.19±1.19
	10. 나는 우울해지면 피로를 느낀다.	4.95±1.25	4.60±1.29	4.78±1.28
	11. 온도가 시원해지면 피로가 감소된다.	4.69±1.28	4.45±1.36	4.58±1.32
		평균	4.80±0.83	4.55±0.80
	범위(5-35)	24.01±4.13	22.76±3.99	23.42±4.11
전반적 피로도	12. 피로 때문에 문제가 자주 발생한다.	3.82±1.34	3.59±1.39	3.71±1.37
	13. 피로를 느낄 때 시간이 많이 걸리는 작업을 하면 능률이 떨어진다.	5.19±1.13	4.93±1.21	5.06±1.18
	14. 피곤하면 임무를 수행하는 데에 어려움을 느낀다.	4.96±1.20	4.63±1.18	4.80±1.20
	15. 몸에 어떤 증상이 생기기 전에 먼저 피로를 느낀다.	4.60±1.19	4.53±1.17	4.56±1.18
	16. 피로는 나를 가장 무기력하게 만드는 증상이다.	4.77±1.37	4.51±1.38	4.64±1.38
	17. 피로는 가장 심각한 3가지 증상 중의 하나이다.	4.85±1.32	4.72±1.34	4.79±1.33
	18. 피로는 일, 가족, 정상적인 사회생활을 방해한다	5.10±1.27	4.88±1.33	4.99±1.30
	19. 나는 피곤하면 다른 증상들이 더욱 악화된다.	4.89±1.33	4.59±1.32	4.75±1.34
		평균	4.77±0.95	4.55±0.89
	범위(8-56)	38.18±7.61	36.37±7.16	37.32±7.44
	전체 평균 (1-7)	4.86±0.78	4.63±0.72	4.75±0.76
	전체 범위(19-133)	92.36±14.85	87.91±13.66	90.24±14.46

이 61.9%, 출근즉시가 22.3%였다. 병원에서 컴퓨터 사용은 75.0%였다(표 4).

근무시 피로시기에 따른 피로도 점수는 근무 내내 5.06점, 출근 즉시 4.76점, 퇴근 무렵 4.72점, 식사 후 4.64점으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다 (F=4.07, p= .0070).

병원에서의 컴퓨터 사용에 따른 피로도는 컴퓨터를 사용하는 경우에 피로 정도가 높은 것으로 나타났다 (F=2.13, p= .0092).

5. 피로부위와 피로요인

피로한 신체 부위는 종아리와 발(36.6%), 어깨와 뒷목덜미(30.7%), 전신(10.8%)순으로 나타났으며, 근무시 피로요인은 정신적인 스트레스(33.0%), 업무량 과다(25.2%), 불규칙한 근무조건(14.7%)순으로 나타났다(표 5).

<표 3> 인구사회학적 특성에 따른 피로도

특성	구분	전체	대학병원	종합병원	t or F	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
연령	24세 이하	4.79±0.76	4.90±0.86	4.72±0.69	.2600	.8517
	25-30세	4.73±0.73	4.84±0.74	4.63±0.71		
	31-40세	4.76±0.81	4.94±0.78	4.51±0.79		
	41-50세	4.71±0.79	4.72±0.83	4.69±0.61		
결혼 상태	기혼	4.70±0.79	4.84±0.84	4.51±0.68	-1.32	.1862
	미혼	4.78±0.75	4.87±0.75	4.68±0.73		
근무 경력	1-5년	4.78±0.74	4.86±0.76	4.69±0.71	0.49	.7459
	6-10년	4.68±0.74	4.84±0.75	4.56±0.71		
	11-15년	4.77±0.79	4.96±0.79	4.49±0.71		
	16-20년	4.73±0.90	4.75±0.89	4.62±1.00		
	21년 이상	4.77±0.89	4.83±0.91	4.08±0.19		
현 직책	평간호사	4.77±0.75	4.87±0.77	4.66±0.70	2.58	.0763
	주임간호사	4.79±0.76	4.78±0.82	4.81±0.67		
	수간호사	4.54±0.88	4.92±0.83	4.16±0.76		
근무처 형태	내과계 병동	4.77±0.79	4.80±0.79	4.75±0.78	.80	.4954
	외과계 병동	4.76±0.72	4.89±0.72	4.55±0.66		
	특수병동	4.75±0.77	4.91±0.79	4.60±0.79		
	외래	4.54±0.85	4.46±1.10	4.60±0.67		
근무 형태	교대근무	4.76±0.74	4.84±0.76	4.67±0.71	.16	.9243
	8Am-6Pm	4.72±0.79	4.97±0.98	4.58±0.64		
	Day Keep	4.73±0.83	4.94±0.79	4.45±0.81		
	Evening Keep	4.66±0.80	4.64±0.83	4.84±0.76		
계		4.73±0.79	4.83±0.82	4.58±0.70		

<표 4> 근무 특성에 따른 피로도

(N=740)

특성	구분	전체	피로	t or F	p
		실수(백분율)	Mean±SD		
근무순번	Day	103 (18.7)	4.68±0.80	1.99	.1376
	Evening	42 ( 7.6)	4.60±0.73		
	Night	406 (73.7)	4.80±0.73		
근무시 피로 시기	출근 즉시	165 (22.3)	4.76±0.76	4.07	.0070
	근무 내내	61 ( 8.2)	5.06±0.69		
	식사 후	56 ( 7.6)	4.64±0.75		
	퇴근 무렵	458 (61.9)	4.72±0.76		
병원에서 컴퓨터 사용	무	185 (25.0)	4.58±0.76	2.13	.0092
	유	555 (75.0)	4.82±0.76		

〈표 5〉 피로부위와 피로요인 (N=740)

특성	구분	실수(백분율)
피로한 신체 부위	어깨, 뒷목덜미	227 (30.7)
	손목	10 ( 1.4)
	머리(두통)	48 ( 6.5)
	눈	37 ( 5.0)
	종아리와 발	27 (36.6)
	허리	62 ( 8.4)
근무시 피로 요인	전신	80 (10.8)
	없다	5 ( 0.6)
	업무량 과다	187 (25.3)
	컴퓨터 사용	13 ( 1.8)
	정신적인 스트레스	244 (33.0)
	개인적인 문제	3 ( 0.4)
	오래 서 있는 것	69 ( 9.3)
	의료진·보호자와 마찰	54 ( 7.3)
	불규칙한 근무조건	109 (14.7)
	근무전 불충분한 휴식, 불면	48 ( 6.5)
찾은 교육	1 ( 0.1)	
긴 근무시간	12 ( 1.6)	

그렇다 53%, 거의 그렇다 43%로 나타났다.

〈표 6〉 피로 해결 방법과 일상생활에 미치는 영향 (N=740)

특성	구분	실수(백분율)
근무시 피로 해결방법	없다	371 (50.1)
	어깨와 목운동	122 (16.5)
	잠깐 눈 감는다	45 ( 6.1)
	다리를 올린다	61 ( 8.2)
	피로한 부위 마사지	124 (16.8)
	기타	17 ( 2.3)
퇴근 후 피로 해결방법	없다	127 (17.1)
	한숨잔다	228 (30.8)
	아무것도 안한다	27 ( 3.6)
	눕거나 앉아 있다	134 (18.1)
	목욕이나 샤워	161 (21.7)
	운동	62 ( 8.3)
기타	1 ( 0.4)	
병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향	거의 그렇다	319(43.11)
	조금 그렇다	399(53.92)
	그렇지 않다	20( 2.70)
	전혀 그렇지 않다	2( 0.27)

### 6. 피로해결 방법과 일상생활에 미치는 영향

근무시 피로해결방법은 없다 50.1%, 피로한 부위 마사지가 16.8%, 어깨와 목운동이 16.5%순으로 나타났다(표 6).

퇴근 후 피로해결방법은 한숨잔다가 30.8%, 목욕이나 샤워가 21.7%, 눕거나 앉아있다가 18.1%순으로 나타났다.

병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향은 조금

### 7. 직무 만족도에 따른 피로도

직무 만족도 여부는 보수와 대우에 보통이 56.7%, 간호사와의 관계는 만족이 50.6%, 의사와의 관계는 보통이 68.9%, 보호자와의 관계는 보통이 67.1%였다(표 7).

보수와 대우의 만족 여부에 따른 피로도 점수는 매

〈표 7〉 직무 만족도에 따른 피로도 (N=740)

특성	구분	전체		t or F	p
		실수(백분율)	Mean±SD		
보수와 대우의 만족여부	매우 만족	5 ( 0.68)	4.07±1.04	2.96	.0194
	만족	106 (14.32)	4.74±0.79		
	보통	420 (56.76)	4.72±0.75		
	불만족	166 (22.43)	4.79±0.74		
	매우 불만족	43 ( 5.81)	5.05±0.77		
간호사와의 관계	매우 만족	29 ( 3.92)	4.57±0.83	1.93	.1037
	만족	375 (50.68)	4.74±0.74		
	보통	323 (43.65)	4.76±0.78		
	불만족	10 ( 1.35)	5.28±0.51		
	매우 불만족	3 ( 0.41)	5.19±0.87		
의사와의 관계	매우 만족	7 ( 0.95)	4.50±0.62	2.59	.0359
	만족	137 (18.51)	4.67±0.82		
	보통	510 (68.92)	4.74±0.74		
	불만족	79 (10.68)	4.97±0.77		
	매우 불만족	7 ( 0.95)	5.04±0.71		
보호자와의 관계	매우 만족	13 ( 1.76)	4.52±0.56	4.93	.0006
	만족	200 (27.03)	4.62±0.78		
	보통	497 (67.16)	4.78±0.75		
	불만족	23 ( 3.11)	5.06±0.77		
	매우 불만족	7 ( 0.95)	5.54±0.43		

우 불만족 5.05점, 불만족 4.79점, 매우 만족 4.07점으로 통계적으로 유의하였으며( $F=2.96, p=.0194$ ), 보수와 대우에 만족할 경우 피로 정도가 낮은 것으로 나타났다.

의사와의 관계에 따른 피로도 점수는 매우 불만족 5.04점, 불만족 4.97점, 매우 만족 4.50점으로 통계적으로 유의하였으며( $F=2.59, p=.0359$ ), 의사와의 관계가 원만할 경우 피로 정도가 낮은 것으로 나타났다.

보호자와의 관계에 따른 피로도 점수는 매우 불만족 5.54점, 불만족 5.06점, 매우 만족 4.52점으로 통계적으로 유의하였으며( $F=4.93, p=.0006$ ), 보호자와의 관계가 원만할 경우 피로 정도가 낮은 것으로 나타났다.

#### 8. 피로정도에 영향을 미치는 요인

피로 정도에 영향을 미치는 요인은 병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향이 10.6%, 근무시 피로요인이 9.3%, 근무시 피로 시기가 7.8%, 보호자와의 관계가 5.3% 순이었으며, 이들 변수들의 설명력( $R^2$ )은 33%였다(표 8).

〈표 8〉 피로정도에 영향을 미치는 요인 (N=740)

변 수	$R^2$	F	Prob)t
피로 정도	.330	24.032	.000
근무시 피로시기	.078	15.860	.024
병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향	.106	11.350	.000
근무시 피로요인	.093	13.010	.010
보호자와의 관계	.053	20.666	.035

### IV. 고 찰

본 연구대상자 전체의 피로도 점수는 평균 90.24점(19-133점)이었고 피로 점수가 높은 항목은 “나는 스트레스를 받으면 피로를 느낀다”였다. 피로 정도에 영향을 미치는 요인은 병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향이 클수록, 근무시 정신적인 스트레스를 받을수록, 근무시기 내내, 보호자와의 관계가 매우 불만족일수록 피로 정도가 높은 것으로 나타났으며, 근무시 피로 요인은 정신적인 스트레스, 업무량 과다, 불규칙

한 근무조건 순으로 피로 정도가 높은 것으로 나타났다.

스트레스는 생활 자체에서 파생되는 불가피한 것이며(Selye, 1985) 피로는 보건의료 측면에서 정신적, 육체적, 면역학적, 행동적 변화를 초래하는 위험인자이다(Robinson, 1990). 이처럼 피로는 스트레스와 강한 연관성이 있으며(Morrison, 1980), 스트레스를 받으면 피로를 느끼게 된다(kingma, 2001).

스트레스는 의료계 종사자(김중재, 1992; Weinberg & Creed, 2000), 교대 근무자(백성애, 2001), 여성(이순자, 남철현, 2001), 간호사집단(이인수, 문홍수, 박철호, 2001)에서 높은 것으로 보고되고 있으며 스트레스 중 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 가장 중요한 요인은 업무 스트레스이다(이인정, 1996). 간호사들은 업무 스트레스가 높는데(신현주, 1999; 정은경, 2001), 이러한 스트레스 요인은 간호사들에게 소진, 근무불만족, 결근율, 높은 이직율, 의욕상실, 수면장애, 피로, 우울, 식욕부진 등에 영향을 미쳐서 간호의 질을 저하시키게 된다(McCrane, Lambert, Lambert, 1987; 배정미, 서문자, 1990; 박상연, 2000). 이는 오늘날 각 병원에서 간호의 질 향상을 위한 교육 프로그램 도입과 개인의 능력 향상을 위한 병원 요구도가 점차 증가됨에 따라 간호사들의 부담감이 커지고 그로 인한 스트레스가 증가되어 피로도가 더욱 가중되는 것으로 사료된다.

따라서 스트레스와 피로는 불가분의 관계에 있으므로 근본적인 피로해결책을 위해서는 추후에 스트레스 요인이 무엇인지 파악하여야 할 것이며 스트레스와 피로를 동시에 해결할 수 있는 대처전략으로 문제해결을 위한 대책을 수립하고 노력을 강화하는 적극적인 해결책이 있어야 하며 병원관리자도 종합적인 스트레스 해소 방안을 마련하여야 할 것으로 사료된다.

대상자의 근무처와 근무형태에 따라서는 특수병동이나 내외과계 병동이나 외래보다 피로정도가 높았고 교대 근무자의 피로 정도가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이는 피로정도가 교대근무자의 생활습관에 따라서 영향을 미칠 것으로 여겨지나 본 연구에서는 대상자의 평소 생활습관을 파악하지 못하였기 때문으로 사료된다. 그러나, 교대 근무자는 지속적인 피로를 호소하며(Gordon, Cleary, Parker, 1986), 교대근무는 인간의 하루 중 변동체계에 영향을 미쳐서 에너

지의 약화와 힘의 감소를 초래하게 되어(김신정, 성명숙, 1998) 만성적으로 심혈관계 질환과 소화기계 질환의 유병율을 증가시킨다(Tenkane, Sjoblom, Kalino, Alikoski, Harma, 1997).

근무시 가장 피로한 시기는 근무내내, 출근 즉시, 퇴근 무렵 순으로 이는 퇴근 후에 피로가 높다고 한 안정선 등(1985), 김신정, 성명숙(1998)의 연구결과와 일치하지는 않았으나 간호업무가 긴장과 스트레스의 연속으로 잠시도 긴장을 늦추지 못하기 때문이고 결국은 간호의 질을 저하시키게 되므로 근무 중의 간단한 피로해결책이 있어서 피로를 경감시킬 수 있어야 할 것으로 사료된다.

컴퓨터 업무는 더 많은 인지과정(cognitive processing)과 정신적인 스트레스를 유발하여 피로, 어깨, 목, 등, 손목에 불편감과 통증, 두통, 관절장애를 유발하게 되는데(Robert, 1992; Mocchi, Serra, Corrias, 2001), 본 연구에서도 컴퓨터 사용으로 인한 피로도가 높은 것으로 나타났다. 이는 간호업무의 전산화로 인해 컴퓨터가 미숙한 간호사들의 불안이 증가되고 컴퓨터의 사용으로 인한 눈의 피로, 손목과 어깨의 통증이 더 피로를 가중시킨 것으로 여겨진다. 또한, 컴퓨터가 놓여있는 워크스테이션의 장비와 조명환경이 부적당하면 스트레스를 더욱 가중시키므로(Robert, 1992), 근육의 긴장을 감소시킬 수 있는 인체공학적 환경에서 근무할 수 있는 제도적인 도입이 필요할 것으로 사료된다.

피로한 신체 부위는 종아리와 발, 어깨와 뒷목덜미, 전신 순으로 나타나 선행연구(박정숙, 1997; 광미화, 1997; 김순옥, 1997; 김순례, 조동란, 1999)에서도 다리가 나른하고 발에 물집이 생기거나 붓는다고 한 연구결과와 유사하였다. 이는 간호사의 주 업무가 서서 활동하거나 환자나 무거운 짐을 들거나 옮기는 활동으로 인한 과도한 허리 및 다리 근육의 긴장으로 인한 근육피로 때문인 것으로 여겨진다. 피로는 근골격계 장애의 위험을 높일 수 있으므로 근무 중 잠깐 동안의 휴식이 중요하다(Bystrom, Mathiassen, & Fransson-Hall, 1991). 피로를 관리하지 않으면 개인이 속해있는 집단 전체에 파급되어 간호사 개인이 겪는 정신적, 심리적 손실 뿐 아니라 능숙한 간호사가 이직하는데서 오는 간호사의 업무량 증대와 숙련도의 저하로 병원의

운영면에서도 손실을 유발하게 된다(정순영, 1990). 따라서 휴식하는 동안에 에너지가 보존되고 저장되므로(Watson, 1979), 근무 중의 짧은 휴식을 취하면서 개인의 건강을 증진시킬 수 있는 건강증진 프로그램의 도입이 필요하다고 사료된다.

근무시 피로해결방법은 50%에서 없는 것으로 나타났다. 이는 본 연구대상자의 54%가 근무경력이 1-5년 미만군이며 평균간호사가 81%로, 이들의 주 업무가 직접 환자간호에 임하고 있어서 잠시도 앉아있을 시간이 없고 병원에서의 업무가 긴장의 연속이며 직업의 특성상 휴식을 취할 수 없기 때문인 것으로 사료된다. 또한 퇴근 후 피로 해결방법으로 30%가 한숨 자거나 목욕이나 샤워하는 것(21%)으로 나타났는데, 이는 연구시기가 7월이어서 계절의 영향을 받은 것으로 여겨지며, 목욕이나 샤워는 혈액순환 증진을 도모하여서 피로를 완화시키는데 효과적인 것으로 사료된다.

병원에서의 피로가 일상생활에 영향을 미치는 정도가 클수록 피로 정도가 높은 것으로 나타났다. 피로란 과도한 노동으로 인한 불편감의 증가로 일상생활에 직접 간접으로 영향을 미치며(김신정, 성명숙, 1998), 피로가 일상생활 활동에서 축적이 되면 결국 집중력이나 사기 저하를 유발하기도 한다(김옥숙, 1996). 또한, 직장여성의 경우 직장에서의 업무가 과중하면 가족 생활에서 더 많은 스트레스를 경험하게 되며(박용역, 이동호에서 재인용, 1999), 각종 질병을 유발하므로(이인정, 1996), 피로를 완화해서 개인의 건강증진에 관심을 가질 수 있어야 할 것으로 사료된다.

보수와 대우, 의사, 보호자와의 관계에 따른 피로 정도는 만족스러울 때 피로도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 보수나 대우에 불만족하거나 의사, 동료와의 관계가 원만하지 못할 때 피로가 높고 피로의 심리적인 측면은 주로 업무에 대한 만족도, 스트레스, 환경적 요인들이 작용한다고 한 김신정, 성명숙(1998)의 연구결과와 일치하는 것이다. 병원조직내에서 간호사는 상호의 존과 갈등이 늘 존재하며(김희진, 1996), 간호는 인간 관계를 중심으로 한 접촉과 실천을 전제로 업무가 형성되므로 환자를 능숙하게 돌보아야 하고 의사나 다른 간호요원들과 관련성을 가지고 일을 하게 되므로(임환열, 1989), 간호사들의 사기를 진작시킬 수 있는 적당한 보상체계가 이루어져야 할 것으로 사료된다.



## V. 결 론

본 연구는 광주·전남 지역 병원 간호사의 피로 요인을 분석하고 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하여 피로를 경감시키는데 도움을 주는 기초 자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구는 설문지를 이용한 서술적 조사 연구로 광주지역 2개 병원과 전남 지역 7개 병원 총 9개 병원의 간호사 740명을 대상으로 편의 표집하였다. 자료 수집은 2002년 7월 22일부터 30일까지였다.

피로도 측정 도구는 장세진(2000)이 개발한 다차원 피로척도(Multidimensional Fatigue Scale: MFS)를 사용하였다.

수집된 자료는 SAS for Windows Release 8.01을 이용하여 통계 처리하였다.

본 연구 결과는 다음과 같았다.

1. 연구 대상자는 총 740명으로 연령분포는 22-50세로 평균 30세이며, 대상자의 전체 피로 점수는 평균 90.24점이었다(측정도구 점수범위 19-133). 대학병원 간호사의 피로정도는 92.36점이었고 종합병원 간호사의 피로정도는 87.91점으로 나타났다.

2. 근무특성별로는 근무내내 피로한 집단과 컴퓨터를 사용하는 경우에 피로 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

3. 피로한 신체 부위는 종아리와 발(36.6%), 어깨와 뒷목덜미(30.7%), 전신(10.8%)순으로 나타났으며, 근무시 피로요인은 정신적인 스트레스(33.0%), 업무량 과다(25.2%), 불규칙한 근무조건(14.7%)순으로 나타났다.

4. 근무시 피로해결방법은 50.1%에서 없는 것으로 나타났고 퇴근 후 피로해결 방법은 한숨잔다가 30.8%, 목욕이나 샤워가 21.7%순으로 나타났다.

5. 보수와 대우의 만족 여부에 따른 피로도도는 보수와 대우에 만족할 경우, 의사와의 관계가 원만할 경우, 보호자와의 관계가 원만할 경우 피로 정도가 유의하게

낮은 것으로 나타났다.

6. 피로 정도에 영향을 미치는 요인은 병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향이 10.6%, 근무시 피로요인이 9.3%, 근무시 피로 시기가 7.8%, 보호자와의 관계가 5.3% 순이었으며, 이들 변수들의 설명력( $R^2$ )은 33%였다.

결론적으로, 간호사들의 피로 정도는 높은 것으로 나타났으며, 대학병원 간호사의 피로도가 종합병원 간호사 보다 높게 나타났다. 또한 피로 정도에 대해 가장 설명력이 높은 변인은 병원에서의 피로가 일상생활에 미치는 영향이었다.

다음과 같이 제언한다.

- 1) 종단적 연구를 통한 피로의 악화요인과 완화요인을 확인 할 필요가 있다.
- 2) 객관적 측정과 주관적 측정을 병행해서 피로요인을 확인 할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 곽미화 (1997). 대학병원의 일반병동간호사와 수술간호사의 피로도에 관한 조사. 경북대 보건대학원 석사학위논문.
- 권혁순 (2001). 간호사의 근무특성별 피로자각증상. 가톨릭대 보건대학원 석사학위논문.
- 김광옥 (2000). 장시간 서있는 직업 여성들의 안위감을 위한 발반사요법의 효과. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 김남희 (1973). 군 간호근무의 피로도 조사연구. 서울대 보건대학원 석사학위논문.
- 김순례, 조동란 (1999). 종합병원 간호사들의 피로자각증상과 요통. 한국산업간호학회지, 8(2), 162-168.
- 김신정, 성명숙 (1998). 병원근무 간호사가 자각하는 피로. 대한간호학회지, 28(4), 908-919.
- 김순옥 (1997). 종합병원 간호사의 교대근무와 건강상태에 관한 연구. 간호행정학회지, 3(1), 119-133.
- 김옥숙 (1996). 피로 개념 분석에 관한 연구. 춘해간호전문대학 논문집, 138-150.

- 김진순 (1987). 수술실간호원의 업무활동과 업무동선 및 피로자각증상에 관한 연구. 한양대 행정대학원 석사학위논문.
- 김중재 (1992). 조직행위론. 서울: 박영사.
- 김증임 (1992). 교대근무간호사의 CIRCADIAN 유형에 따른 밤근무 전후의 피로도에 관한 연구. 서울대 대학원 석사학위논문.
- 김태관 (1999). 대학병원 가정의학과 외래를 방문한 피로 환자의 임상적 특성 및 추적관찰 결과. 가정의학회지, 20(9), 1129-1143.
- 김희진 (1996). 병원조직의 특성과 간호사의 전문직 정체성. 이화대 대학원 석사학위논문.
- 문정순, 최국미 (1994). 종합병원 간호사의 주관적 피로도. 가톨릭간호 제 15권, 21-30.
- 민인영 (2001). 발반사마사지가 간호사의 피로도와 하지부중에 미치는 영향. 계명대 대학원 석사학위논문.
- 박상연 (2000). 가치명료화 훈련이 간호사들의 직무 스트레스와 조직몰입에 미치는 효과. 경북간호과학지, 4(2), 15-26.
- 박용억, 이동호 (1999). 사회 심리적 스트레스 요인이 건강상태에 미치는 영향. 건강증진학회지, 16(1), 61-63.
- 배정미, 서문자 (1990). 간호사의 업무 스트레스에 대한 연구. 간호학회지, 19(3), 259-272.
- 백성애 (2001). 직업성 스트레스 관련요인에 관한 문헌적 연구. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 변영순, 박미숙 (2001). 성인의 만성피로와 그 관련 요인에 대한 연구. 기본간호학회지, 8(3), 302-313.
- 변영순, 박미숙, (1996). 피로와 관련된 논문분석. 대한간호학회지, 26(4), 868-876.
- 박정숙 (1997). 수술실간호사의 직무수행과 피로에 관한 연구. 경희대 행정대학원 석사학위논문.
- 신현주 (1999). 간호사의 업무스트레스와 유머감각에 관한 연구. 서울대 석사학위논문.
- 신호철 (2001). 만성 피로 증후군의 개요. 가정의학회지, 22(12), 1717-1742.
- 송찬희 (1999). 종합병원에 근무하는 여성 근로자의 신체적성과 피로도와와의 관련성. 가톨릭대학교 산업보건대학원 석사학위논문.
- 이인정 (1996). 직장인들의 스트레스관리를 위한 사회복지 서비스 개발을 위한 연구-사회적지지와 서비스를 활용한 스트레스완화 및 질병예방 프로그램의 고안을 목적으로. 한국사회복지학, 28, 281-302.
- 임환열 (1989). 병원의 환경변화에 따른 경영전략방안 연구. 대한병원협회지, 18(6), 16-23.
- 윤방부, 이균상, 강희철, 신경균 (1999). 외래환자의 피로에 대한 분석. 가정의학회지, 20(8), 978-990.
- 윤호순 (1991). 피로에 대한 문헌고찰 및 개념분석. 국군사관학교 논문집, 53-69.
- 정순영 (1990). Q 연구방법론에 의한 간호사의 소진 경험 유형에 관한 연구. 이화대 대학원 석사학위논문.
- 정은경 (2001). 손해보험회사 심사간호사의 업무스트레스에 관한 연구. 연세대 보건대 석사학위논문.
- 장세진 (2000). 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화. 서울: 계측문화사.
- 이인수, 문홍수, 박철호(2001). 일개 병원 간호사의 스트레스 양과 건강습관과의 관련성. 가정의학회지, 22(6), 930-937.
- 이미란 (1999). 서울시내 일 대학병원 간호사의 조직몰입과 피로와의 상관관계. 가톨릭 보건대학원 석사학위논문.
- 이순자, 남철현 (2001). 산업근로자의 스트레스 수준과 대처방안에 대한 관련요인. 대한보건 협회학술지, 27(2), 163-175.
- 이성자 (2001). 밤번고정근무 간호사와 3교대 근무 간호사의 피로도, 직무만족도, 간호업무수행 정도 비교. 연세대 교육대학원 석사학위논문.
- 이계숙 (1989). 임상간호사의 밤근무 피로도에 영향을 미치는 요인 조사연구. 연세대 교육대학원 석사학위논문.
- 이중분 (2001). 임상간호사의 피로에 대한 발반사 마사지 효과. 한양대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이정범 (1997). 피로 환자의 신경증적 증상. 가정의학회지, 18(10), 1017-1026.
- 양지선 (2000). 중환자실 간호사의 Circadian 유형에 따른 밤근무 피로도 조사. 한국산업간호 학회지, 9(2), 86-93.
- 양광희 (1995). 피로의 개념분석. 성인간호학회지, 7(2), 270-278.
- 안정선, 김인순, 광영란 (1985). 간호업무 수행에 따

- 른 피로자각증상에 관한 조사연구. 공주전문대학 논문집, 225-240.
- 양광희, 한혜라 (1997). 일반여성의 피로와 관련요인에 관한 연구. 성인간호학회지, 9(1), 112-123.
- 조혜명 (2001). 발반사 마사지가 위암환자의 스트레스와 면역기능에 미치는 효과. 계명대학교 박사학위논문.
- 정혜선 (1993). 수술실간호사의 업무상황과 피로에 관한 연구. 연세대 보건대학원 석사학위논문.
- 최선운 (1999). 밤근무시 간호사의 Circadian rhythm과 피로도. 경북대 대학원 석사학위논문.
- 하미나, 김재용, 박정선, 정호근 (2001). 3교대 근무자에서 교대근무기간과 혈압 및 심박수 변동성. 대한산업의학회지, 13(2), 180-189.
- American MSNBC, 1999, 11월 5일.
- Bystrom, S., Mathiassen, S. E., & Fransson-Hall, C. (1991). Physiological effects of micropauses in isometric hand grip exercise. *European Journal of Applied Physiology*, 63, 405-411.
- Dul, J., Douwes, M., & Smitt, P. (1994). Ergonomic guideline for the prevention of discomfort of static postures based on endurance data. *Ergonomics*, 37(5), 807-815.
- Fuhree, R., Wessely, S. (1995). The epidemiology of fatigue and depression : a French primary-care study. *Psychol Med*, 25, 895-905.
- Gordon, M. P., Cleary, D. P., Parker, E. C. (1986). The prevalence and health impact of shiftwork. *AJ Public Health*, 7(6), 1225-1228.
- Keele, K. D. (1948). The Pain chart. *The Lancet*, 2, 6-8.
- kingma, M. (2001) Stress and how to beat it. *Nursing Stand*, 15(28) : 17-20.
- Lenon, M. C. (1995). Work condition as explanations for the relation between socioeconomic status, gender and psychological disorder. *Epidemiol Rev*, 17, 120-127.
- McCrane, E., Lambert, V., Lambert, C. (1987). Work stress, hardiness, and burnout among hospital staff nurses. *Nursing Research*, 36(6).
- Manu, P., Matthews, D. A., Lane, T. J. (1988). The mental health of patients with a chief complaint of chronic fatigue. *Arch Intern Med*, 2213-2217.
- Mocci, F., Serra, A., Corrias, G. A. (2001). Psychological factors and visual fatigue in working with video display terminals. *Occupational and Environmental Medicine*, 58(4), 267-274.
- Morrison, J. D. (1980). Fatigue as a presenting complaint family practice. *J Fam Pract*, 10, 795-801.
- Nail, L. M., & King, K. B. (1987). Fatigue. *Seminar in Oncology Nursing*, 3(4), 257-262.
- Pawlikowska, T., Chalder, T., & Hirsch, S. R., Wessely, S. C. (1994). Population based study of fatigue and psychological distress. *BMJ*, 308, 763-766.
- Pickard-Holly, S. (1991). Fatigue in cancer patients. *Cancer Nursing*, 14(1), 13-19.
- Piper, B. F., & Fatigue. In: Carrieri, V., Lindsey, A., West, C., (1993). *Pathophysiological Phenomena in Nursing: Human Responses to Illness*(2nd ed.). Philadelphia : Saunders, 279-302.
- Robert, G. H. (1992). VDTS : Bane or Boon?. *National Research Bureau*, 53, pp3-5.
- Rhoten, D. (1982). Concept clarification in nursing. London: Aspen Publ, 277-300.
- Steenland, K., Fine, L. (1996). Shift work, shift change, and risk of death from heart disease at work. *Am J Indust Med*, 29, 278-281.
- Tenkane, L., Sjoblom, T., Kalino, T., Alikoski, T., Harma, M. (1997). Shift work, occupation and coronary heart disease over a 6-years of follow up in the Helsinki

- Heart Study. Scand J Work Environ Health, 23(4), 257-265.
- Watson, J. (1979). The philosophy & science of caring. Boston. Little Brown.
- Weinberg, A., Creed, F. (2000). Medscape - Reuters Medical News. 2월 11일.
- Wessely, S., Powell, R. (1989). Fatigue syndromes: a comparison of chronic "postviral" fatigue with neuromuscular and affective disorders. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 52, 940-948.
- Wessely, S., Chalder, T., Wallace, P., Wright, D. (1997). The prevalence and morbidity of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a prospective primary care study. Am J Public Health, 87(9), 1449-1455.
- Winningham, M. L., Nail, L. M., Burke, M. B. (1994). Fatigue and the cancer experience: the state of knowledge. Oncol Nurs Forum, 21, 23-36.

ABSTRACT

## A Study on the Fatigue of Hospital Nurses in Gwangju and Jeonnam Region

Kim, Yeong Hie · Cho, Soo Hyun  
(Department of Nursing, Sun Cheon Cheong Am College)

This study was to provide basic materials to help reduce the fatigue by analyzing what effective factor the fatigue of hospital nurses in Gwangju and Jeonnam region, and what causes their fatigue.

This descriptive research by Questionnaires includes two hospitals in Gwangju, and seven hospitals in Jeonnam region, total 9 hospitals sampled at convenience sampling. The periods of collecting data was from Jul.22, 2002 to Jul. 30, 2002.

Multidimensional Fatigue Scale; MFS, developed by Jang Se-Jin(2000) was taken to measure the fatigue.

All collected materials were got the statistics by SAS for Windows Release 8.01.

The result of this study was as follows.

1. This study included total 740 nurses, whose age ranged from 22 to 50; 30 years old by average. Nurses fatigue mean score was 90.24 (the scope by the measuring instrument is 19-133). Nurses at University Hospitals marked 92.36 and those at General Hospitals marked 87.91 in the mean score of fatigue.

2. They kept tired at work, and felt more tired while working at computer in the hospital.

3. The part of body in which they felt fatigue was the calf and feet(36.6%), the shoulders and back of the neck(30.7%), and the whole body(10.8%), and the reason that they felt tired at work was mental stress(33.0%), overworking(25.2%), and irregular working conditions(14.7%) in order.

4. The solution to their fatigue at work appeared nothing by 50.1%, and the way of releasing fatigue after work indicated getting some sleep(30.8%), and taking a bath or a shower(21.7%) in order.

5. The degree of fatigue depending on whether they were satisfied with their pay and labor condition appeared low; and when they were satisfied with doctors, and when they were getting on well with caregivers.

6. The effective factor of the degree of fatigue appeared; the influence that fatigue in the hospital makes on daily life was 10.6%, the cause of fatigue at work, 9.3%, time of fatigue at work, 7.8%, the relationship with caregivers, 5.3%, and these explanatory( $R^2$ ) variables, 33%.

To conclude, the degree of nurses' fatigue appeared high, and it was higher in nurses at University Hospitals than in ones at General Hospitals. In addition, the influence that fatigue from the hospitals made on daily life was the most explanatory.

Key words : Hospitals Nurse, Fatigue