지역사회간호학회지 제17권 제3호(2006)
Journal of Korean Academy of
Community Health Nursing
Vol. 17, No. 3. 2006

주요용어 : 의료기관 직원, 스트레스, 생활습관, 건강상태

일 의료기관 직원들의 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표*

김수현** · 이원희*** · 강덕희*** · 박진희**** · 민성길***** · 노재훈*****

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

오늘날 병원은 분업화된 전문적 기능과 합리적인 행정 조직력을 가지고 건강사업의 중추적인 역할을 담당하는 곳으로 그 구조와 기능에 많은 변화를 가져왔고, 그 규모도 날로 대형화, 전문화되어가고 있다(Moon & Lee, 1997). 직무스트레스가 모든 작업 상황에서 발생하기는 하지만 병원의 조직구조와 환자 치료라는 집중도와 환자의 정서적 요구를 따져본다면 병원 업무야 말로 그 크기를 짐작할 수 있다(Lee, 1997). 건강전문직 분야에 종사하는 의사나 간호사들은 새로운 지식과 기술의 습득, 다양한 사람들과의 대인관계, 인간생명을 다룬다는 직업적 위치 등으로 인해 다른 전문분야에 비해 스트레스 정도가 훨씬 심각한 것으로 지적되고 있다(Gu & Kim, 1985).

지속적인 스트레스는 불안, 초조, 긴장, 우울 등의 정신적인 문제를 초래하며, 생리적으로는 고혈압, 관상동맥성 심장질환 등 순환기계 질환과 각종 만성질병 발생에 직접적인 위험요인이 되고 있다(Matthews, Cottington, Talobott, Kuller & Spiegel, 1987). 특히 스트레스로 인해 발생할 수 있는 이러한 만성질환은 개인의 생활습관과 밀접한 관계가 있는데(Breslow & Enstrome, 1980), 스트레스에 처한 사람은 흡연과 알콜 남용 등의 부적절한 생활습관을 유발시켜 만성 퇴행성 질환의 발생을 더욱 가중시킨다고 알려져 있다(The Korean Journal of Stress Research, 1997). 의료기관직원들의 신체적, 정신적 건강문제는 결국 결근율과 이직률을 증가시켜 병원조직의 생산성과 효율성을 떨어뜨리고 나아가 환자 케어의 질을 감소시키게 된다.

따라서 의료기관 직원들의 건강을 보호하고 병원의 생산성을 높이기 위해서는 직원들의 스트레스 관리는 매우 필수적이며, 이를 위해서는 의료기관 직원들의 지각된 스트레스 수준, 생활습관 및 건강상태 수준을 파악하고 이들의 관련성에 대한 이해가 요구된다.

국내 의료기관 직원들을 대상으로 스트레스를 살펴본 연구는 많지 않으며, 지금까지 이루어진 연구들은 주로 스트레스 수준과 관련요인(Chung, 2002; Lee, Lee & Park, 1997; Shim, Lee, Hong & Lee, 2000; Yoo & Lee, 1994)에 관한 것이었다. 밝혀진 관련요인으로는 나이, 월수입과 같은 인구사회학적 요인과 직업만족도, 근무량, 승진, 임금제도, 업무요구도, 교대근무, 근무량 등의 직무관련 요인, 음주, 수면 등의 건강과 관

* 2004년도 연세대학교 연세학술연구비 지원으로 이루어졌음.
** 연세대학교 간호대학 박사과정(교신저자 E-mail: hhunny@naver.com)
*** 연세대학교 간호대학 교수
**** 미국 알라바마대학교 간호대학 교수
***** 아주대학교 의과대학 간호학부 연구강사
****** 연세대학교 의과대학 교수

련된 생활습관 요인, 그리고 사회적 지지와 같은 심리사회적 요인 등이 있다(Lee et al., 1997; Chung, 2002). 그러나 아직까지 의료기관 직원들의 지각된 스트레스가 생활습관이나 건강상태와 어떠한 관련성을 갖는지에 대하여 포괄적으로 살펴본 연구는 없으며 특히 건강상태를 혈압, 총콜레스테롤, 혈당, 간기능 검사, 체질량지수 등과 같은 객관적 지표로 분석한 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 일 의료기관 직원들의 지각된 스트레스 수준과 생활습관, 그리고 건강상태 지표 등의 수준을 평가하고, 스트레스 수준이 생활습관과 건강상태 지표와 어떠한 관련성을 갖는지 파악함으로써 의료기관 직원들의 스트레스 예방 및 관리 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 일 의료기관 직원들의 건강증진 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 시도되었으며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

1) 일 의료기관 직원들의 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표의 수준을 파악한다.
2) 일 의료기관 직원들의 인구사회학적 특성(연령, 성별, 직업)에 따른 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표의 수준을 파악한다.
3) 일 의료기관 직원들의 지각된 스트레스가 생활습관 및 건강상태 지표와 어떠한 관련성을 갖는지 파악한다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구설계

일 의료기관 직원들의 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표의 수준을 파악하고, 이들의 관련성을 파악하고자 시도된 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울시 소재 Y대학 부속병원의 2004년도 직원건강검진에 참여한 총 3,016명의 직원 중, 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 837명이 연구대상에 포함되었다.

3. 자료수집방법 및 절차

자료수집은 2004년 6월 17일부터 23일까지의 Y대학 부속병원 직원건강검진 기간에 이루어졌다. 건강검진을 위하여 방문한 직원들을 대상으로 연구의 목적과 절차를 설명한 후, 참여 동의서를 받았다. 생리적 측정이 대상자의 정신심리적 상태에 미칠 수 있는 가능성을 최소화하고자, 자가보고 질문지를 먼저 작성하였고, 그 후 혈압을 측정하였으며, 마지막에 혈액검사를 하도록 하였다. 건강상태 지표는 직원건강검진을 시행하는 검진 요원들에 의하여 측정되었는데, 측정오차를 최대한 줄이기 위하여 연구를 시작하기 전, 검진 요원들에게 본 연구의 목적과 측정방법을 설명하였다. 건강상태 지표 중, 혈압은 대상자를 의자에 앉게 최소한 5분간의 안정 후 상박을 심장과 같은 높이로 하여 전자혈압계를 사용하여 측정하였다. 2분 간격으로 두 번을 측정하여 측정치의 평균을 내고 2회의 평균치가 5㎜Hg 이상 차이가 날 경우 추가로 측정하여 3회치의 평균을 구했다. 총콜레스테롤, 혈당, 간기능 검사는 금식상태에서 혈액 5㏄를 채취하여 Y대학 부속병원 임상병리과에서 측정하였다.

4. 연구도구

1) 지각된 스트레스

지각된 스트레스는 Cohen, Kamark와 Mermelstein (1983)이 개발한 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale: PSS)를 사용하여 측정하였다. Cohen과 Williamson(1988)은 PSS 원도구 14문항을 각각 10문항, 4문항으로 줄인 도구를 발표하였으며, 본 연구에서는 그 중 PSS-10 item 도구를 사용하였다. 이는 지난 한 달간 개인의 생활이 예측할 수 없고, 조절할 수 없으며, 부담이 되었다고 지각하는 정도를 의미한다. 본 도구는 10개 문항에 대하여 5점 척도(0 = 전혀 경험하지 않음 ~ 4 = 매우 자주 경험함)로 구성되어 있으며, 점수는 10개 문항을 합산하여 산출하게 되는데, 이때 문항 4, 5, 7, 8번은 역환산하도록 되어있다. 점수는 0점에서 40점까지 분포하며, 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다. 개발 당시, PSS-10 item 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha= .78이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha= .74이었다.

2) 생활습관

생활습관은 국민건강보험공단에서 제시한 건강검진 문진표를 이용하여 측정하였다. Oh(2000)의 연구에서 분석한 방법을 참고하여 음주습관은 거의 안 마심, 일주일에 소주 한 병, 소주 두 병 이상으로 구분하였고, 흡연습관은 피우지 않음, 피우다 끊음, 하루 반 갑 정도, 하루 한 갑 이상으로 나누었으며, 운동습관은 일주일에 30분 정도 숨이 찰 정도의 운동회수를 기준으로 하여 안함, 1-2회 정도, 3회 이상으로 구분하였다.

3) 건강상태 지표

건강상태 지표에는 수축기 혈압, 이완기혈압, 총콜레스테롤, 혈당, 간기능 검사 및 체질량지수가 포함되었다. 혈압의 경우, 수축기 혈압 120mmHg미만, 이완기 혈압 80mmHg미만일 때를 정상 혈압군, 수축기혈압이 120-139mmHg이거나 이완기 혈압이 80-89mmHg 일 때 고혈압 전단계군(prehypertension), 수축기 혈압 140mmHg이상이거나 이완기 혈압 90mmHg이상일 때를 고혈압군으로 나누어 분석하였다. 총콜레스테롤은 250㎎/dℓ을 기준으로, 혈당은 110㎎/dℓ을 기준으로 구분하였다. 간기능 검사의 경우, GOT, GPT, γ-GPT 지표를 이용하였는데 간기능의 정상범위 수치는 GOT 0-35IU/ℓ, GPT 0-40IU/ℓ, γ-GPT 0-60IU/ℓ이며, 이중 한 가지 항목만이라도 비정상이면 간기능 검사 "비정상"으로 간주하였으며, 세 가지 항목 모두 정상인 경우에만 간기능검사 "정상"으로 간주하였다. 체질량지수(Body Mass Index)는 대상자들의 신장과 체중을 이용하여, 체중/신장(m^2)으로 산출하였으며, 25kg/m^2를 기준으로 정상군과 고위험군으로 분류하여 분석하였다. 대상자 중, 과거에 고혈압 또는 고지혈증 진단을 받고 약물복용을 하는 자는 건강상태 지표의 수치가 정상이라 하더라도 각각 고혈압군과 총콜레스테롤 250㎎/dℓ 이상군에 포함되었으며, 당뇨병, 간질환의 과거력이 확인된 대상자들 또한 각각 혈당 110㎎/dℓ 이상군과 간기능 비정상군에 포함하여 분석하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 통계 program에 의해 전산처리 되었다. 연구대상자의 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표의 수준을 파악하기 위하여 평균 및 표준편차, 빈도분석 등의 기술통계를 이용하였으며, 인구사회학적 특성에 따른 지각된 스트레스, 생활습관, 건강상태 지표의 수준을 파악하기 위하여 t-test, 일원분산분석(one-way ANOVA), x^2-test를 시행하였다. 지각된 스트레스가 생활습관 및 건강상태 지표와 어떠한 관련성을 갖는지 파악하기 위하여 x^2-test를 실시하였다. x^2-test를 실시했을 때, 각 셀의 기대도수가 5보다 적은 경우가 20% 이상인 경우에는 Fisher's exact test를 사용하였다. 추가적으로 지각된 스트레스와 건강상태 지표와의 관계를 명확하게 파악하기 위하여 공분산분석(ANCOVA)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 〈Table 1〉에 제시되었다. 본 연구대상자의 평균연령은 33.5세로 최소 22세에서 최대 66세까지 분포하였다. 그 중, 30-39세의 대상자가 44.2%로 가장 많았으며, 그 다음이 20-29세 37.4%, 40세 이상 18.4% 순이었다. 성별에서는 남자 41.2%, 여자 58.8%로 여자가 더 많았으며, 직업의 경우, 간호사가 24.3%로 가장 많았고, 그 다음이 일반기술인력 17.0%이었고, 의료기술인력 15.9%, 의사 15.8%, 병원사무인력 14.7%의 순이었다. 일반기술인력에는 간호조무사, 시설기사, 보조수, 용원 등이 포함되었고, 의료기술인력에는 방사선 기사, 임상병리사, 재활치료사 등이 포함되었으며, 병원사무인력에는 행정직 사무원 등이 포함되었다. 대상자의 과거병력을 살펴본 결과, 고혈압 13명(1.6%), 당뇨 4명(0.5%), 간염 15명(1.8%)으로 나타났으며, 이들은 분석 시, 해당 지표의 위험군에 포함시켜 분석하였다.

2. 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표의 수준

대상자의 지각된 스트레스 평균 점수는 17.92점(±4.28)이었고, 중위수(median)는 18.0점이었으며 18점 이상인 그룹이 56.3%나 차지하는 것으로 나타났다. 본 연구 대상자의 평균연령(33.5세)에 해당하는 30-44세의 미국 성인의 기준 점수(norm score)인 13.0점과 비교해 볼 때(Cohen & Williamson, 1988), 본 연구대상자의 지각된 스트레스는 현저히 높은 것으로 나타났다. 생활습관을 살펴보면, 음주의 경우 약 80%의 대상자가

음주를 하지 않았으며, 일주일에 소주 1병 이상을 마시는 대상자는 15%이었고, 2병 이상을 마시는 대상자는 5%에 불과했다. 흡연의 경우에도 75%의 대상자가 흡연을 하지 않는 것으로 나타났고, 하루 반 갑이상 피우는 대상자가 약 18% 정도로 나타났다. 또한 일주일에 등에 땀이 베일 정도의 운동을 규칙적으로 하는 대상자는 약 46%였으며 16%정도는 일주일에 3회 이상의 운동을 시행하고 있는 것으로 나타났다. 건강상태 지표의 경우, 대상자의 평균 수축기 혈압은 123mmHg, 평균 이완기 혈압은 71mmHg로 나타났으며, 고혈압군(12.4%)에 비해 정상혈압군(46.7%)과 고혈압 전단계군(40.7%)의 비율이 많았다. 평균 총콜레스테롤은 약 183㎎/dℓ이었고, 대부분 정상군(96.9%)에 속하는 것으로 나타났다. 평균 혈당 수치는 약 90㎎/dℓ이었으며, 대부분이 정상군(96.3%)에 속하는 것으로 나타났다. 평균 GOT는 20.1IU/ℓ, 평균 GPT는 21.1IU/ℓ, 평균 γ-GPT는 24.9IU/ℓ로 나타났으며, 간기능 검사 정상군은 86.5%, 비정상군은 13.5%인 것으로 나타났다. 체질량지수의 평균은 22.0㎏/㎡이었으며, 정상군(75.9%)이 대부분인 것으로 나타났다. 따라서 대상자의 생활습관 및 건강상태 지표의 수준은 긍정적인 것으로 나타났다 〈Table 1〉.

〈Table 1〉 General Characteristics of the Subjects

Characteristic		Category	n	%	Mean (SD)
Demographic	Age(years)				33.5 (7.3)
		20-29	313	37.4	
		30-39	370	44.2	
		)=40	154	18.4	
	Gender	Men	345	41.2	
		Women	492	58.8	
	Job	Doctors	132	15.8	
		Registered nurses	203	24.3	
		Medical technician	133	15.9	
		General technician	142	17.0	
		Clerical workers	123	14.7	
		Others	104	12.4	
Perceived stress		0-17	355	43.7	17.92 (4.28)
		≥18	457	56.3	
Lifestyle	Drinking(soju/w)	No	665	79.9	
		1bottle	125	15.0	
		Above 2 bottles	42	5.0	
	Smoking(/day)	No	617	75.0	
		Past smoker	59	7.2	
		Half pack	131	15.9	
		Above 1 pack	16	1.9	
	Exercise(/w)	No	452	54.2	
		1-2	247	29.6	
		≥3	135	16.2	
Health status indicators	Blood pressure	Normal	391	46.8	
		Pre-hypertension	341	40.8	
		Hypertension	104	12.4	
	Cholesterol(㎎/dℓ)	〈250	635	96.9	
		≥250	140	3.1	
	Blood glucose(㎎/dℓ)	〈110	805	96.2	
		≥110	32	3.8	
	Liver enzyme(IU/ℓ)	Normal	724	86.5	
		Abnormal	113	13.5	
	BMI(㎏/㎡)	〈25	635	81.9	
		≥25	140	18.1	

BMI: body mass index

2. 인구사회학적 특성에 따른 지각된 스트레스, 생활습관 및 건강상태 지표

인구사회학적 특성에 따른 지각된 스트레스 정도를 보면〈Table 2〉, 20대가 가장 스트레스가 높고(p=.000), 여성이 남성에 비해 스트레스가 유의하게 높았으며(p=.000), 직업의 경우 간호사 그룹과 일반기술인력이 높은 것으로 나타났다(p=.000). 생활습관의 경우, 나이가 많을수록 음주(p=.038)와 흡연(p=.000)을 많이 하는 그룹에 속하였으며, 운동(p=.025)도 많이 하는 것으로 나타났다. 여성에 비해 남성이 음주(p=.000)와 흡연(p=.000)을 많이 하고, 운동(p=.000)도 자주 하는 것으로 나타났으며, 직업의 경우, 의료기술인력이 음주(p=.000)와 흡연(p=.000)을 많이 하는 그룹에 가장 많이 속하였고, 의사그룹(p=.000)이 운동을 자주하는 그룹에 가장 많이 속하는 것으로 나타났다〈Table 3〉.

나이는 혈당을 제외한 모든 생리적 지표에서 유의한 차이를 나타내었는데, 나이가 많은 그룹이 고혈압군(p=.000), 고총콜레스테롤군(p=.004), 간기능 비정상군(p=.000), 고체질량지수군(p=.000)에 가장 많이 속하는 것으로 나타났다. 성별은 모든 생리적 지표에서 유의한 분포의 차이를 보였는데, 남성이 여성에 비하여 고혈압군(p=.000), 고총콜레스테롤군(p=.003), 고혈당군(p=.002), 간기능 비정상군(p=.000), 고체질량지수군(p=.000)에 많이 속하는 것으로 나타났다. 직업은 총콜레스테롤을 제외한 모든 생리적 지표에서 유의한 분포의 차이가 있는 것으로 나타났다〈Table 4〉.

3. 지각된 스트레스와 생활습관 및 건강상태 지표와의 관계

대상자의 지각된 스트레스 정도를 median 점수인 18점을 기준으로 나누어 생활습관과의 관련성을 살펴본 결과 〈Table 5〉와 같다. 스트레스가 높은 그룹에 속하는 대상자들은 흡연량이 많은 그룹(p=.006), 운동량이 적은 그룹에 많이 분포하였으며(p=.009), 그 분포가 통계적으로 유의하였다. 그리고 스트레스가 높은 군일수록 음주량이 많은 그룹에 속하였으나, 그 분포가 통계적으로 유의하지는 않았다.

〈Table 6〉은 대상자의 지각된 스트레스와 건강상태지표와의 관련성을 보여주고 있다. 스트레스가 높은 군은 예상과는 달리, 체지방이 낮은 그룹에 많이 속하는 것으로 나타났으며(p=.000), 간기능이 정상인 그룹에 많이 분포하는 것으로(p=.051) 나타났다. 그 외에 혈압, 총콜레스테롤, 혈당과는 유의한 관련성을 보이지 않았다.

Ⅳ. 논 의

본 연구는 일 의료기관 직원들을 대상으로 지각된 스트레스 및 생활습관, 그리고 건강상태 지표의 수준을 파악하고, 이들의 관련성을 살펴봄으로써 의료기관 직원들의 스트레스 관리 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

대상자의 지각된 스트레스는 평균 17.92(SD=4.28)점으로 같은 도구를 사용한 타 직종 근로자의 스트레스에 대한 연구가 없어 직종 간에 비교하는 데에는 제한이 있었다. 그러나 미국 정상 성인들의 기준점수(norm score)인 13.0점에 비해 현저히 높았으며, 같은 도구를 사용한 국내 연구에서 중년여성의 평균점수 13.10점(Lee, 2003), 암환자 17.20점(Lee, Son, Lee, Park & Park, 2005)에 비해서도 높은 것으로 나타나 의료

〈Table 2〉 Perceived Stress according to Demographic Characteristics

Variable		n	M (SD)	t or F	p
Age(years)	20-29	313	19.71 (4.03)	14.970	.000
	30-39	370	18.75 (4.09)		
	≥40	154	17.50 (4.42)		
Gender	Men	345	18.05 (4.70)	4.813	.000
	Women	492	19.47 (3.70)		
Job	Doctors	132	19.78 (4.13)	10.133	.000
	Registered nurses	203	20.02 (3.39)		
	Medical technician	133	17.42 (4.55)		
	General technician	142	18.23 (4.74)		
	Clerical workers	123	17.92 (4.21)		
	Others	104	19.40 (3.56)		

〈Table 3〉 Lifestyle according to Demographic Characteristics

Variable		Drinking(soju/w), n (%)			x^2	p	Smoking(/day), n (%)			x^2	p	Exercise(/w), n (%)			x^2	p
		No	1 bottle	Above 2 bottles			No	Past smoker	Above half pack			No	1-2	≥3		
Age	20-29	253(81.1)	22(18.8)	37(3.8)	10.01	.039	271(88.0)	15(4.9)	22(7.1)	58.45	.000	185(59.1)	90(28.8)	38(12.1)	11.17	.025
	30-39	302(82.3)	17(4.6)	48(13.1)			261(72.1)	32(8.8)	69(19.1)			197(53.5)	109(29.6)	62(16.8)		
	≥40	110(71.9)	11(9.2)	32(20.9)			86(57.0)	27(17.9)	38(25.2)			70(45.8)	48(31.4)	35(22.9)		
Gender	Men	225(65.2)	21(6.1)	99(28.7)	105.71	.000	149(43.3)	67(19.5)	128(37.2)	326.40	.000	127(37.0)	140(40.8)	76(22.2)	69.20	.000
	Women	440(90.3)	29(6.0)	18(3.7)			469(98.3)	7(1.5)	1(0.2)			325(66.2)	107(21.8)	59(12.0)		
Job	Doctors	98(74.2)	8(6.1)	26(19.7)	46.14	.000	85(64.9)	17(13.0)	29(22.1)	118.71	.000	61(46.2)	41(31.1)	30(22.7)	32.87	.000
	Registered nurses	190(94.1)	8(4.0)	4(2.0)			195(98.0)	3(1.5)	1(0.5)			134(66.0)	46(22.7)	23(11.3)		
	Medical technician	92(69.2)	11(8.3)	30(22.6)			71(53.4)	17(12.8)	45(33.8)			59(44.4)	50(37.6)	24(18.0)		
	General technician	112(81.2)	9(6.5)	17(12.3)			108(80.6)	9(6.7)	17(12.7)			87(62.1)	30(21.4)	23(16.4)		
	Clerical workers	89(72.4)	9(7.3)	25(20.3)			75(62.5)	21(17.5)	24(20.0)			57(46.7)	42(34.4)	23(18.9)		
	Others	84(80.8)	5(4.8)	15(14.4)			84(80.8)	7(6.7)	13(12.5)			24(51.9)	38(36.5)	12(11.5)		

〈Table 4〉 Health Status Indicators according to Demographic Characteristics

Variable		Blood pressure, n (%)			x^2	p	Cholesterol, n (%)		x^2	p	Blood glucose, n (%)		x^2	p
		Normal	Pre-HTN	HTN			〈250	≥250			〈110	≥110		
Age	20-29	179(57.2)	119(38.0)	15(4.8)	47.703	.000	310(99.0)	3(1.0)	10.872	.004	301(96.2)	12(3.8)	2.438	.296
(years)	30-39	164(44.3)	153(41.4)	53(14.3)			357(96.5)	13(3.5)			359(97.0)	11(3.0)		
	≥40	48(31.4)	69(45.1)	36(23.5)			144(93.5)	10(6.5)			145(94.2)	9(5.8)		
Gender	Men	61(17.7)	197(57.3)	86(25.0)	218.410	.000	327(94.8)	18(5.2)	8.690	.003	323(93.6)	22(6.4)	10.409	.002
	Women	330(67.1)	144(29.3)	18(3.7)			484(98.4)	8(1.6)			482(98.0)	10(2.0)		
Job	Doctors	29(22.1)	73(55.7)	29(22.1)	82.146	.000	127(96.2)	5(3.8)	4.821	.422*	119(90.2)	13(9.8)	17.848	.003
	Registered nurses	127(62.6)	67(33.0)	9(4.4)			200(98.5)	3(1.5)			197(97.0)	6(3.0)		
	Medical technician	44(33.1)	67(50.4)	22(16.5)			127(95.5)	6(4.5)			128(96.2)	5(3.8)		
	General technician	86(60.6)	44(31.0)	12(8.5)			138(97.2)	4(2.8)			141(99.3)	1(0.7)		
	Clerical workers	52(42.3)	51(41.5)	20(16.3)			117(95.1)	6(4.9)			120(96.2)	3(2.4)		
	Others	53(51.0)	39(37.5)	12(11.5)			102(98.1)	2(1.9)			100(96.2)	4(3.8)		

HTN: hypertension

* Fisher's exact test was used

〈Table 4. continued〉

Variable		Liver enzyme, n (%)		x^2	p	BMI, n (%)		x^2	p
		Normal	Abnormal			〈25	≥25		
Age(years)	20-29	289(92.3)	24(7.7)	15.203	.000	271(90.9)	27(9.1)	32.489	.000
	30-39	310(83.8)	60(16.2)			268(79.1)	71(20.9)		
	≥40	125(81.2)	29(18.8)			96(69.6)	42(30.4)		
Gender	Men	248(71.9)	97(28.1)	107.357	.000	184(62.0)	113(38.0)	129.908	.000
	Women	476(96.7)	16(3.3)			451(94.4)	27(5.6)		
Job	Doctors	102(77.3)	30(22.7)	60.914	.000	81(68.6)	37(31.4)	57.069	.000
	Registered nurses	200(98.5)	3(1.5)			191(97.9)	4(2.1)		
	Medical technician	99(74.4)	34(25.6)			87(71.9)	34(28.1)		
	General technician	134(94.4)	8(5.6)			109(80.7)	26(19.3)		
	Clerical workers	102(83.7)	21(17.1)			86(78.9)	23(21.1)		
	Others	87(83.7)	17(16.3)			81(83.5)	16(16.5)		

BMI: body mass index

〈Table 5〉 Association between Perceived Stress and Lifestyle

Variable		Perceived stress, n(%)		x^2	p
		Low	High		
Drinking (soju/w)	No	281 (43.8)	360 (56.2)	1.560	.459
	1 bottle	58 (46.8)	66 (53.2)		
	Above 2 bottle	15 (35.7)	27 (64.3)		
Smoking (/day)	No	244 (40.8)	354 (59.2)	12.582	.006
	Past smoker	33 (56.9)	25 (43.1)		
	Half pack	69 (54.8)	57 (45.2)		
	Above 1 pack	6 (37.5)	10 (62.5)		
Exercise (/w)	No	171 (39.0)	267 (61.0)	9.422	.009
	1-2	113 (47.3)	126 (52.7)		
	Above 3	70 (52.6)	63 (47.4)		

〈Table 6〉 Association between Perceived Stress and Health Status Indicators

Variable		Perceived stress n (%)		x^2	p
		Low	High		
Blood pressure	Normal	158 (41.9)	219 (58.1)	1.374	.503
	Pre-hypertension	148 (44.6)	184 (55.4)		
	Hypertension	49 (48.0)	53 (52.0)		
Cholesterol(㎎/㎗)	〈250	140 (43.2)	447 (56.8)	2.779	.096
	≥250	15 (60.0)	10 (40.0)		
Blood glucose(㎎/㎗)	〈110	342 (43.8)	439 (56.2)	.042	.838
	≥110	13 (41.9)	18 (58.1)		
Liver enzyme(IU/ℓ)	Normal	297 (42.4)	404 (57.6)	3.805	.051
	Abnormal	58 (52.3)	53 (47.7)		
BMI(㎏/㎡)	〈25	250 (40.6)	366 (59.4)	13.306	.000
	≥25	78 (57.8)	57 (42.2)		

BMI: body mass index

기관 직원들의 스트레스 정도가 매우 심각한 상태임을 알 수 있다. 생활습관의 경우, 전체 대상자 중에서 음주군은 20%, 흡연군은 25% 정도로 나타났는데 사업장 남성 근로자를 대상으로 한 연구들에서 음주군은 49-57%, 흡연군은 57-64%인 것으로 볼 때(Oh, 2000; Ham et al., 2001) 본 연구대상자들의 음주 및 흡연 습관은 비교적 긍정적이라고 할 수 있다. 다른 직종에 비하여 의료기관 직원들의 음주율과 흡연율이 낮은 이유는 다른 직장에 비하여 간호사, 간호조무사와 같은 여성 직원들이 상대적으로 많기 때문인 것으로 생각된다. 하지만 운동의 경우에는 비운동군(54%)이 운동군(46%)보다 많은 것으로 나타났으며, 이 수치는 사업장 남성 근로자를 대상으로 한 Oh(2000)의 연구에서의 비운동군 38%보다 높게 나타나 의료기관 직원들의 규칙적인 운동에 관한 홍보와 전략이 필요한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 아마도 의료기관 직원들이 교대근무를 하는 경우가 많기 때문에 규칙적인 운동을 하기가 어려운 것으로 생각되므로 직원들이 사설 운동 장소에 가기보다는 병원 내에서 이용할 수 있는 운동 시설을 자체적으로 마련하는 것도 좋은 대안이 될 것이라고 생각된다. 건강상태 지표의 경우, 총콜레스테롤(97%)과 혈당(96%)은 대부분 정상에 속하였으나, 혈압의 경우에는 고혈압 전단계군과 고혈압군이 각각 40.8%, 12.4%를 차지하여 고혈압의 예방과 관리가 필수적임을 알 수 있다. 그리고 간기능 검사에서 이상이 있는 경우가 13.5%, 체질량지수 25이상의 비만인 대상자가 18%로 나타나 이들에 관한 추후관리가 필요함을 알 수 있다.

인구사회학적인 특성에 따른 지각된 스트레스의 차이를 살펴본 결과, 연령이 증가할수록 스트레스가 낮은 결과는 국내 선행연구들과 일치하였고(Cha, Park, Lee & Jang, 1988; Lee, Jang, Cha, Park & Park, 1991), 직업에 따른 스트레스의 차이를 선행연구과 비교하고자 하였으나 대부분 단일직종의 직무스트레스에 관한 연구들이고 직종 간 스트레스 수준을 비교한 연구는 매우 드문 상태이어서 비교하는데 제한이 있었다. 본 연구에서는 간호사, 의사의 순으로 스트레스가 높은 것

으로 나타나 Wolfgang(1988)의 연구와 일치하였으나, Shim 등(2000)의 연구에서는 간호조무사, 의사, 간호사의 순으로 스트레스가 높은 것으로 나타나 차이를 보였다. 간호사의 직업적 스트레스에 관한 연구는 병원종사자의 스트레스 연구의 절대다수를 차지하고 있는데(Yoo & Lee, 1994) 간호사의 스트레스 관련요인으로는 의사와의 업무 갈등, 밤근무, 부적절한 보상, 역할과다 등인 것으로 보고 되었다(Gu & Kim, 1985; Kim & Moon, 1992; Lee, 1997; Yang, 1993). 따라서 연령이 낮은 그룹과 간호사 그룹이 스트레스 관리의 주요 우선순위 대상임을 알 수 있다. 연령이나 성별, 직업에 따른 생활습관의 결과에서 지적할만한 사실은 젊은 연령에서 운동의 빈도가 낮다는 것과, 의료기술인력에서 음주와 흡연량이 많다는 것이다. 젊은 연령에 속하는 그룹은 주로 교대근무를 하는 간호사나 레지던트 의사가 많이 속하며, 이들은 생활주기가 불규칙적이고 과다한 업무로 인하여 운동에 대한 계획 및 실천이 부족한 것으로 보인다. 의료기술인력의 경우 남성의 비율이 비슷하게 높은 의사그룹이나 병원사무인력과 비교하여 음주나 흡연량이 많은 것을 감안할 때, 이들의 스트레스 대처나 건강관리 방법 등에 대한 교육이 필요한 것으로 생각된다. 연령이나 성별, 직업에 따른 건강상태 지표의 차이의 결과를 살펴보면, 아직 의료기관 직원들을 대상으로 연령별 혈압의 분포를 살핀 연구가 없어 비교하기는 어려우나, 20대에서 고혈압 전단계군이 38%나 차지한다는 것은 고혈압에 대한 예방과 관리가 젊은 연령에서부터 이루어져야 함을 시사한다. 그리고 의료기술인력에서 간기능검사 비정상 그룹(25.6%)이 다른 직종에 비하여 월등히 높은 것으로 나타났는데, 이는 앞서 분석한 결과에서 의료기술인력에서 음주량이 가장 많았던 점과 밀접하게 관련되어 있다고 볼 수 있다. 체질량지수의 경우 40대의 남성 그룹에서 높은 것으로 나타나 중년기 남성의 과체중 또는 비만에 대한 관리가 요구됨을 알 수 있다.

다음으로 대상자의 지각된 스트레스와 생활습관의 관련성 분석에서는 스트레스가 높을수록 흡연량이 많은 것으로 나타나 기존 연구들의 결과와 일치하였다(Lee, 1990; Park, Oh, Kim & Oh, 1998). 스트레스가 높을수록 음주량도 증가하는 것으로 나타났으나 이는 통계적으로 유의하지는 않았다. 스트레스가 높을수록 운동량이 적은 것은 Oh(2000)의 연구결과와 일치하며, 스트레스 때문에 운동을 안 하는지, 운동을 해서 스트레스가 감소했는지에 대한 것은 단면조사이기 때문에 정확히 파악하기는 어렵다.

대상자의 지각된 스트레스와 건강상태 지표의 관련성을 살펴보면, 의미 있게 나타난 명확한 관련성은 없었다. 예상과는 달리 스트레스가 높을수록 체질량지수가 낮아지는 결과($p=.000$)를 보였는데, 이는 연령이나 성별, 직업 등의 인구사회학적 특성에 의한 영향이라고 판단되어 추가적으로 연령과 성별, 직업을 통제한 후, 지각된 스트레스를 연속변수로 설정하여 ANCOVA(analysis of covariate)로 분석하였다. 그 결과, 연령이 유의한 공변수(covariate)로 나타났으며($p=.000$) 체질량지수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($p=.277$). 또한 스트레스가 높을수록 간기능검사의 정상 비율이 높은 것으로 나타났는데($p=.051$) ANCOVA로 분석한 결과 간기능검사와 스트레스와의 관련성에서도 연령이 유의한 공변수로 나타났고($p=.000$), 간기능검사 정상여부는 통계적으로 유의하지 않았다($p=.961$). 지각된 스트레스와 건강상태 지표와 명확한 관련성이 없는 것으로 나타난 것은 연구대상자 대부분이 젊고(평균연령: 33.5세) 비교적 건강한 직원들이었으며, 건강상태의 생리적 지표에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 포함하지 못했기 때문인 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 일 의료기관 직원들을 대상으로 지각된 스트레스 및 생활습관, 그리고 건강상태 지표의 수준을 파악하고, 이들의 관련성을 살펴봄으로써 의료기관 직원들의 스트레스를 관리 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구의 대상자는 서울시 소재 Y대학 부속병원 직원 837명이었으며, 직원 신체검사 기간동안에 이루어졌다. 지각된 스트레스는 Cohen 등(1983)이 개발한 도구를 사용하였고, 생활습관과 건강상태 지표는 국민건강보험공단에서 제시한 건강검진 문진표를 이용하여 측정하였다. 건강상태 지표는 혈압과 총콜레스테롤, 혈당, 간기능 검사, 체질량지수를 포함하였다.

연구결과, 대상자의 지각된 스트레스의 평균 점수는 17.92점(SD=4.28)으로 높은 것으로 나타났고 생활습관 및 건강상태 지표의 수준은 매우 긍정적인 것으로 나타났다. 인구사회학적 특성에 따른 주요변수들의 결과를 살펴보면, 연령이 낮을수록 스트레스가 높았고, 여성이 남성에 비해 높았으며, 간호사, 의사 그룹이 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 연령이 높을수록, 음주와 흡연량

이 증가했으며, 남성이 여성에 비해 음주나 흡연량이 많았으며 의료기술인력에서 음주나 흡연량이 많은 것으로 나타났다. 운동의 경우에는 나이가 많을수록, 남성이 여성보다, 의사나 사무인력이 규칙적으로 하는 것으로 나타났다. 연령이 증가할수록 혈압, 총콜레스테롤, 간기능검사의 비정상적인 수치, 체질량지수가 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 남성이 여성에 비해 혈압, 총콜레스테롤, 혈당, 간기능검사의 비정상적인 수치, 체질량지수가 높았고, 직업에서는 의사그룹이 다른 그룹에 비하여 혈압, 혈당, 간기능검사의 비정상적인 수치, 체질량지수가 높은 것으로 나타났다. 지각된 스트레스와 생활습관의 관련성 분석에서 스트레스가 높을수록 흡연량이 많고, 운동량이 적은 것으로 나타났다. 지각된 스트레스와 건강상태 지표와는 명확한 관련성이 없는 것으로 나타났다.

대상자의 생활습관과 건강상태 지표는 긍정적인 것으로 나타났지만, 대부분의 연구참여자가 젊은 연령의 건강한 성인이었기 때문인 것으로 추측되며, 추후연구에서는 다양한 연령층을 포함할 수 있어야 할 것이다. 본 연구에서 나타난 의료기관 직원들은 높은 스트레스 수준은 지적할만한 중요한 문제이다. 지속되는 스트레스로 인한 신체적, 정신적 건강문제 발생을 막기 위해서는 적절한 스트레스 예방 및 관리 프로그램이 필요하다고 여겨지며, 이러한 맥락에서 정신심리적 변수와 생리적 지표간의 관련성에 대한 연구는 횡단 연구로 끝날 것이 아니라, 종단적 연구설계가 절실히 요구된다고 할 수 있겠다.

References

Breslow, L., & Enstrome, J. E. (1980). Persistence of health habits and their relationship to mortality. *Prev Med, 9*, 469-483.

Cha, B. S., Park, J. K., Lee, M. K., & Jang, S. J. (1988). Work stress and mental health of the industrial workers. *Korean J Prev Med, 21*(2), 365-373.

Chung, J. J. (2002). The effect of hospital environment on employee's job stress. *Korean J Environ Health Soc, 28*(3), 72-76.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav, 24*(4), 385-396.

Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the U.S. In S. Spacapam & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology*. Newbury Park, CA: Sage.

Gu, M. O., & Kim, M. J. (1985). An analytical study of work stress among clinical nurses. *J Korean Acad Nurs, 15*(3), 39-49.

Ham, J. O., Kim, H. S., Lee, S. S., Woo K. H., Ahn, K. D., & Lee B. K. (2001). The association of health related behaviors with health status in male workers. *Soonchunhyang J Ind Med, 7*(1), 81-99.

Kim, N. S., & Moon, H. J. (1992). A study on the duty stress and adaptation method of the clinical nurses. *J Korean Acad Soc Adult Nurs, 14*(1), 43-61.

Lee, M. K., Jang, S. J., Cha, B. S., Park, J. K., & Park, J. K. (1991). Effects and roles of social support on psychosocial distress. *J Wonju College Med, 4*(1), 209-213.

Lee, M. K., Lee, M. S., & Park, K. O. (1997). Factors affecting on hospital workers' stress symptom. *Korean J Occup Environ Med, 9*(1), 61-74.

Lee, P. S. (2003). Correlational study among anger, perceived stress and mental health status in middle aged women. *J Korean Acad Nurs, 33*(6), 856-864.

Lee, P. S., Son, J. N., Lee, Y. M., Park, E. Y., & Park, J. S. (2005). A correlational study among perceived stress, anger expression, and depression in cancer patients. *J Korean Acad Nurs, 35*(1), 195-205.

Lee, W. C. (1997). *Occupational stress of hospital workers*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Lee, Y. S. (1990). The relationship between stress and health habits in industrial workers. *Korean J Prev Med, 23*(1), 33-41.

Matthews, K. A., Cottington, E. M., Talbott,

E., Kuller, L. H., & Siegel, J. M. (1987). Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers. *Am J Epidemiol, 126*(2), 280-291.

Moon, H. J., & Lee H. Y. (1997). Job stress and job satisfaction of nurses working in operation room. *Korean J Stress Res, 5*(2), 61-77.

Oh, J. K. (2000). Structuring of stress, life style, and health status in industrial employees. *Korean J Occup Environ Med, 12*(1), 26-40.

Park, J. S., Oh, J. J., Kim, E. S., & Oh, J. K. (1998). The relationship between health habits and stress amount in life events. *J Korean Acad Fam Med, 19*(2), 205-215.

Shim, M. S., Lee, K. S., Hong, H. S., & Lee, K. S. (2000). Job Stress level of an hospital workers by three professional groups. *Korean J Occup Environ Med, 39*(4), 159-168.

The Korean Journal of Stress Research. (1997). *The science of stress.* Seoul: Shin Kwang Publishing Company.

Wolfgang, A. P. (1988). Job stress in the health professions: A study of physicians, nurses, and pharmacists. *Behav Med, 14*(1), 43-47.

Yang, M. S. (1993). *Factors relating job stress in nurses.* Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.

Yoo, W. G., Lee, W. C. (1994). Literature review on stress in medical employees. *Acad Res Kyungsan University, 12*(1), 157-167.

- Abstract -

Perceived Stress, Life Style, Health Status Indicators in Medical Center Employees

Kim, Soo-Hyun · Lee, Won-Hee**
*Kang, Duck-Hee** · Park, Jin-Hee****
*Min, Sung-Gil**** · Nho, Jae-Hun*****

Purpose: The purpose was to examine the level of perceived stress, lifestyle, and health status indicators and identify the relationships among them in medical center employees. **Method**: This study utilized data from Cohen's Perceived Stress Scale, health survey developed by National Health Insurance Corporation, and laboratory tests (such as liver enzyme or lipid profile) on 873 medical center employees. The data were analyzed using the SPSS 12.0 program through descriptive statistics, x^2-test, independent t-test, ANOVA and ANCOVA. **Results**: Perceived stress was relatively high, but lifestyle and health status indicators were good. Age, gender, and job were significantly related to perceived stress, life style, and health status indicators: younger employees, men, nurses reported higher stress; older employees, men and medical technicians reported worse life style; older employees, men and doctors showed more abnormal health status indicators. There was a significant relationship between perceived stress and life style: the higher the level of stress was, the more drinking or the more smoking they had. However, there was no clear relationship between perceived stress and health status indicators. **Conclusion**: Although the subjects' lifestyle and health status indicators

* College of Nursing, Yonsei University
** University of Alabama
*** College of Nursing, Ajou University
**** College of Medicine, Yonsei University

were relatively good, their perceived stress was seriously high. Therefore, programs for reducing stress are necessary for medical center employees.

Key words : Medical center, Employee, Stress, Lifestyle, Health status indicators