

심장내과 중환자실 입원 환자의 스트레스

유양숙¹ · 봉승옥² · 김경림² · 최경옥³ · 정혜선⁴

¹가톨릭대학교 간호대학 교수, ²강남 성모병원 간호부 간호사, ³강남 성모병원 간호부 간호팀장, ⁴극동정보대학 간호과 부교수

The Stress of Patients in the Coronary Care Unit

Yang-Sook Yoo¹, Seung-Ok Bong², Kyung-Lim Kim², Kyung-Ok Choi³, Hye-Sun Jeong⁴

¹Professor, College of Nursing, The Catholic University; ²Staff Nurse, Kangnam St. Mary's Hospital, The Catholic University; ³Team Leader in Nursing Department, Kangnam St. Mary's Hospital, The Catholic University, Seoul; ⁴Associate Professor, Department of Nursing, Keukdong College, Eumsung, Korea

Purpose: This study was conducted to investigate degree of stress level in CCU patients, and to give a baseline data in developing nursing intervention program to reduce the stress. **Method:** Subjects of this study were the 100 hospitalized patients of C University Hospital in Seoul City from February to December 2003. The collected data was analyzed by using the SAS program: t-test, Scheffé test, and ANOVA analysis were employed to find differences in stress level. **Result:** The highest stress factor was 'Concern', and next were 'Dependency & limitation', 'Uncertainty', 'Treatment procedure', 'Sleep disturbance', 'Environment' in order. The perceived stress level of CCU patients was 1.65 scores; the highest scored item was 'have to void urine and feces on the bed', next were 'have to use the toilet bowel lying on the bed' in order. The stress level according to characteristics of the subjects was significantly different with the marital status, the presence of religion, the hospitalized days, the economic status, and the admission experience. **Conclusion:** The stress level of patients in the coronary care unit was high in concern of a disease, family and economic state, in limitation and dependency, and in uncertainty about prognosis of a disease. Further researches are necessary to develop and apply the intervention method of reducing stress level of CCU patients. In addition studies on family members of CCU patients are also recommended.

Key Words : Stress; Coronary care unit

국문주요어: 스트레스, 심장내과 중환자실

서 론

1. 연구의 필요성

심장질환은 암, 뇌혈관질환에 이어 1995-2005년 우리나라 성인 사망원인의 3위를 차지하고 있으며, 특히 허혈성 심장질환은 경제발전과 관련된 식생활의 서구화, 운동 부족, 스

트레스, 고혈압 및 당뇨병 발생증가 등 관련 위험요인의 증대로 이환율 및 사망률이 크게 증가하였다(www.nso.go.kr, 2006). 심근경색증을 포함한 심장 질환자들은 급성기 동안 합병증을 조기에 발견하고 사망률을 줄이기 위해 중환자실 입원 치료가 요구되는데(Kinny & Packa, 1996), 질병의 심각성에 더하여 환자들은 중환자실이라는 특수한 환경에서 높은 수준의 불안과 스트레스를 경험하게 된다(Kim, 1987; Kim, 1999; Lee, 2003; Malan, 1992).

스트레스는 심장 질환과 밀접하게 관련되어 있는데, 스트레스가 심혈관 질환을 발생시키는 죽상경화증의 위험요인이

Corresponding author :

Hye-Sun Jeong, Associate Professor, Department of Nursing, Keukdong College, 154-1 Danpyung-ree, Gamgok-myun, Eumsung-gun, Chungcheongbuk-do 369-703, Korea
Tel: 82-43-879-3426 Fax: 82-43-879-3426
E-mail: hsjeong@kdc.ac.kr

면서 동시에 스트레스에 대처하는 과식이나 흡연 등의 반응을 통해 심혈관 질환을 악화시킬 수 있다(Black, Hawks, & Keene, 2001). 또한 스트레스 상황에 처하게 되면 대상자는 불안을 경험하며 이는 교감신경계를 활성화시켜 스트레스 호르몬의 방출을 증가시킴으로써 혈관을 수축시키고 심박수와 혈압을 높이며, 부정맥을 유발하고 체내에 수분과 나트륨을 축적하여 심혈관계의 부담을 증가시킨다(Frank, Ramsey, & Shelley, 2002).

그러므로 심장 질환으로 중환자실에 입원한 환자들의 스트레스 반응을 감소시키고 회복을 돕는 것은 중요한 일이다. 중환자실에 입원한 환자를 대상으로 한 국내의 선행연구들은 중환자실 환자의 고통이나 불편감을 조사하였거나(Jo & Lee, 1993; Kim, 1999; Shin, Nam, Lee, Lee, & Jung, 1995), 심장내과 중환자실 환자의 입원경험을 연구한 것으로서(Park, 1993), 심장내과 중환자실에 입원한 환자가 경험하는 스트레스를 파악한 연구는 없는 실정이다. 또한 신체적으로 심각한 상태에 있는 환자들의 심리사회적인 면은 상대적으로 소홀히 여겨지기도 하고(Kim, 1999), 개인이 지각하는 스트레스원과 스트레스 정도는 객관적인 평가가 쉽지 않을 뿐 아니라 심장내과 중환자실에 입원한 환자와 간호사가 지각하는 스트레스 원에 차이가 있어서(Cornock, 1998), 환자의 입장에서 그들이 지각하는 스트레스 정도를 파악하고 이를 감소시키는 간호 중재를 제공하는 것은 개별화된 전인 간호를 강조하는 간호의 입장에서 중요하다고 생각한다.

이에 본 연구에서는 심장내과 중환자실에 입원한 환자들이 경험하는 스트레스 정도와 대상자의 특성에 따른 스트레스 차이를 파악하여 스트레스 감소를 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료로 이용하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 심장내과 중환자실에 입원한 환자의 스트레스 정도를 파악하여 스트레스 감소를 위한 중재를 개발하는데 기초 자료를 마련하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 심장내과 중환자실에 입원한 환자의 특성에 따른 스트레스 차이를 파악한다.
- 2) 심장내과 중환자실에 입원한 환자의 스트레스 요인별, 문항별 스트레스 정도를 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 심장내과 중환자실에 입원한 환자들의 스트레스 요인 및 정도를 파악하여 스트레스 감소를 위한 중재를 개발하는데 기초자료를 마련하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2003년 2월부터 12월까지 서울시 C대학교 S병원 심장내과 중환자실에 입원한 환자 중 의사소통이 가능하며 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 동의한 100명이었다.

3. 연구 도구: 스트레스 측정도구

심장내과 중환자실에 입원한 환자들이 경험하는 스트레스 요인을 규명하고 도구에 포함시킬 문항을 선정하기 위하여 환자와 면담을 실시하였고, 문헌을 고찰하였다. 중환자실 환자의 불편감에 대한 Jo와 Lee (1993)의 연구와 심혈관계 중환자실 환자의 입원 경험에 대한 Park (1993)의 연구 및 입원환자의 스트레스 측정도구를 개발한 Volicer와 Bohannon (1975)의 연구를 토대로 하여 49개의 예비문항을 구성하였다. 작성한 예비문항을 심장내과 중환자실에 근무하는 석사 이상의 간호사 5인과 간호대학 교수 1인이 2회에 걸쳐 문항의 적절성에 대하여 검토를 실시하였다. 표현이 부적절한 문항이나 중복되는 내용은 수정하거나 삭제하였으며, 의미가 중복되는 문항은 더 큰 의미의 문항으로 포함하여 총 47개의 문항으로 구성하였다. 구성된 문항의 내용 타당도는 심장내과 중환자실 환자 간호나 진료에 참여하고 있는 심장내과 전문의, 간호학 교수, 심장내과 중환자실 간호사로 구성된 10명의 전문가에게 검토받았다.

요인분석을 실시하여 입원으로 인한 의존이나 제한(11문항), 인적 및 물리적 환경(11문항), 질병이나 가족 혹은 경제적 걱정(8문항), 불확실성(9문항), 수면곤란(5문항), 치료절차(3문항)의 6개 영역, 총 47문항의 4점 척도로 구성하였다. 각 문항에 대하여 스트레스를 '전혀 받지 않는다.'는 0점, '아주 많이 받는다.'는 4점으로 응답하게 하였고, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach' α 값은 .95였다.

4. 자료수집 방법

연구자가 대상자에게 연구 목적과 설문지의 내용을 설명한

후 동의를 구하였으며, 대상자가 직접 설문지를 읽고 기입하도록 하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SAS 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술적 통계방법을 이용하여 제시하였고, 대상자 특성에 따른 요인별 스트레스의 차이는 t-test, Scheffé test, ANOVA로 분석하였다. 한편 도구의 구성타당도 검증은 factor analysis를 실시하였으며, 요인모델은 eigen value 1.0 이상인 항목을 varimax rotation을 적용하였다. 각 요인을 요인 부하량의 순으로 정리한 후 요인의 특성에 따라 명명하였다.

연구 결과

1. 대상자의 특성

대상자의 성별은 남성이 81%였으며, 평균 연령은 58.6세로서 61-70세가 36%로 가장 많았다. 배우자가 있는 군은 86%였고, 대졸 이상 군이 45%로 가장 많았다. 종교가 있는 군은 63%였으며, 직업이 있는 군은 62%였다. 지각하는 경제상태가 중인 군이 58%로 가장 많았다(Table 1).

진단명은 협심증이 44%, 심근 경색증이 43%였고, 평균 입원일수는 4.23일이었으며, 입원 중 침습적인 검사나 시술을 받은 경우는 79%였고, 47%가 항불안제를 사용하였다. 심장내과 중환자실에 입원한 경험은 평균 2.56회였다(Table 2).

Table 1. Stress score according to the general characteristics of the patients in CCU (N=100)

Characteristics	N (%)	Stress													
		Total		Dependency & limitation		Environment		Concern		Uncertainty		Sleep disturbance		Procedure	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Gender															
Male	81 (81)	1.66±0.71	0.45	1.90±0.85	0.07	1.25±0.78	1.79	2.04±0.94	0.60	1.69±0.80	-0.59	1.48±1.01	-0.06	1.55±0.99	-0.26
Female	19 (19)	1.58±0.70	(.65)	1.88±0.85	(.95)	0.89±0.82	(.08)	1.89±0.87	(.55)	1.81±1.05	(.56)	1.49±0.91	(.95)	1.61±1.06	(.80)
Age															
≤50	21 (21)	1.92±0.59	2.41	2.24±0.71	2.13	1.41±0.68	1.64	2.29±0.77	2.56	2.02±0.73	1.35	1.70±1.04	1.61	1.73±1.05	0.33
51-60	31 (31)	1.72±0.73	(.07)	1.94±0.94	(.10)	1.25±0.90	(.18)	2.21±0.92	(.06)	1.70±0.78	(.26)	1.64±1.01	(.19)	1.55±1.06	(.80)
61-70	36 (36)	1.52±0.73		1.77±0.87		1.12±0.81		1.82±0.91		1.56±0.96		1.36±0.97		1.45±1.01	
≥71	12 (12)	1.35±0.57		1.58±0.56		0.81±0.50		1.59±1.06		1.61±0.81		1.05±0.75		1.58±0.79	
Marital status															
With spouse	86 (86)	1.70±0.70 ¹	5.11	1.98±0.83*	5.17	1.24±0.79*	4.69	2.10±0.93*	5.77	1.72±0.85	1.31	1.50±0.97	1.84	1.53±1.01	2.43
Without spouse	8 (8)	0.93±0.52 ^{†1}	(.01)	1.00±0.64*	(.01)	0.39±0.45*	(.01)	0.98±0.51*	(.00)	1.31±0.92	(.27)	0.95±0.97	(.16)	1.29±0.84	(.09)
Unmarried	6 (6)	1.89±0.45*		2.00±0.68		1.33±0.67		2.08±0.58		2.02±0.68		1.93±1.17		2.39±0.83	
Level of education															
≤middle school	20 (20)	1.37±0.63	2.12	1.55±0.76	2.43	0.80±0.65 ^{†1}	3.22	1.75±0.94	1.74	1.60±0.90	0.66	1.08±0.87	2.38	1.58±1.01	0.60
High school	35 (35)	1.73±0.68	(.13)	1.94±0.86	(.09)	1.26±0.79*	(.04)	2.22±0.91	(.18)	1.84±0.78	(.52)	1.54±1.03	(.09)	1.41±0.94	(.55)
≥college	45 (45)	1.72±0.73		2.04±0.85		1.32±0.82 [†]		1.98±0.91		1.66±0.89		1.64±0.96		1.66±1.06	
Religion															
Yes	63 (63)	1.57±0.67	1.48	1.82±0.81	1.20	1.05±0.73	2.19	1.93±0.94	1.18	1.68±0.84	0.45	1.38±0.98	1.35	1.57±1.05	-0.08
No	37 (37)	1.78±0.74	(.14)	2.03±0.90	(.23)	1.41±0.86	(.03)	2.15±0.89	(.24)	1.76±0.88	(.66)	1.65±0.98	(.18)	1.55±0.92	(.94)
Occupation															
Employed	62 (62)	1.71±0.66	-1.00	1.95±0.83	-0.71	1.27±0.77	-1.22	2.05±0.88	-0.78	1.73±0.77	-0.35	1.58±0.96	-1.21	1.60±0.96	-0.44
Unemployed	38 (38)	1.56±0.77	(.32)	1.83±0.89	(.48)	1.07±0.82	(.22)	1.90±0.98	(.44)	1.67±0.98	(.73)	1.34±1.02	(.23)	1.51±1.08	(.66)
Economic status															
High	14 (14)	1.50±0.79	0.26	1.81±0.99	0.05	1.16±0.79	0.58	1.46±1.03*	4.51	1.63±0.85	0.78	1.50±1.03	1.97	1.63±0.85	0.78
Middle	58 (58)	1.68±0.79	(.85)	1.99±0.93	(.66)	1.25±0.88	(.63)	1.97±0.93	(.01)	1.64±0.87	(.51)	1.63±1.06	(.12)	1.64±0.87	(.51)
Low	28 (28)	1.64±0.49		1.65±0.54		1.14±0.61		2.29±0.66*		1.88±0.73		1.34±0.76		1.88±0.73	

*1: Scheffé test (mean with the sample letters are significantly different) (n=100).

Table 2. Stress score according to the clinical characteristics of the patients in CCU

Charac- teristics	N (%)	Mean ± SD	Stress													
			Total		Dependency & limitation		Environment		Concern		Uncertainty		Sleep disturbance		Procedure	
			M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Diagnosis																
MI	43 (43)		1.76±0.65	0.73	2.10±0.82	1.51	1.30±0.74	0.50	2.13±0.90	0.88	1.81±0.77	1.19	1.48±0.97	0.45	1.50±1.11	1.95
Angina	44 (44)		1.61±0.70	(.58)	1.80±0.81	(.21)	1.14±0.85	(.74)	1.95±0.88	(.48)	1.65±0.83	(.32)	1.51±1.02	(.77)	1.77±0.87	(.11)
Heart failure	13 (13)		1.37±0.93		1.49±0.99		0.99±0.83		1.67±1.19		1.55±1.15		1.33±1.02		1.06±0.83	
Hospitalized day																
1-3	47 (47)	4.23±2.96	1.62±0.73	1.32	1.85±0.88	0.50	1.20±0.76	0.48	2.06±0.97	4.34	1.76±0.85	1.09	1.42±0.99	0.21	1.53±0.96	1.28
4-7	43 (43)		1.57±0.71	(.27)	1.89±0.84	(.61)	1.12±0.87	(.62)	1.79±0.90*	(.02)	1.59±0.87	(.34)	1.53±1.00	(.81)	1.48±1.87	(.28)
≥8	10 (10)		1.97±0.39		2.15±0.71		1.39±0.66		2.70±0.31*		1.99±0.67		1.60±0.94		2.03±0.73	
Invasive procedure																
Yes	79 (79)		1.61±0.71	-0.98	1.85±0.84	-1.07	1.15±0.80	-0.76	1.96±0.89	-1.07	1.64±0.85	-1.62	1.51±1.01	0.48	1.59±1.02	0.67
No	21 (21)		1.78±0.67	(.33)	2.07±0.87	(.29)	1.30±0.78	(.45)	2.20±1.05	(.29)	1.97±0.82	(.11)	1.39±0.87	(.63)	1.43±0.93	(.50)
Use of antianxiety drugs																
Yes	47 (47)		1.66±0.67	0.11	1.96±0.83	0.67	1.22±0.75	0.37	2.00±0.96	-0.02	1.69±0.75	-0.27	1.39±1.00	-0.87	1.58±0.91	0.20
No	53 (53)		1.64±0.73	(.91)	1.60±0.87	(.51)	1.16±0.84	(.71)	2.01±0.90	(.98)	1.73±0.93	(.79)	1.56±0.97	(.39)	1.54±1.09	(.84)
Experience of CCU admission																
≤2	63 (63)	2.56±2.99	1.66±0.77	-0.93	2.02±0.92	1.34	1.28±0.79	1.09	2.06±0.89	0.45	1.86±0.82	1.11	1.55±1.01	0.61	1.69±1.07	1.15
≥3	37 (37)		1.76±0.61	(.36)	1.80±0.78	(.18)	1.11±0.80	(.28)	1.97±0.96	(.66)	1.63±0.87	(.27)	1.43±0.97	(.54)	1.46±0.94	(.25)

MI: myocardial infarction; CCU: Cardiac Care Unit.

2. 대상자의 특성에 따른 스트레스

대상자의 스트레스는 배우자가 있는 경우가 1.70점, 미혼이 1.89점으로 배우자가 없는 경우(사별이나 이혼)의 0.93점보다 높았다($p=.01$).

‘의존이나 제한’ 요인에서는 배우자가 있는 경우의 스트레스가 1.98점으로 배우자가 없는 경우의 1.00점보다 높았다($p=.01$). ‘인적 및 물리적 환경’ 요인에서는 배우자가 있는 경우의 스트레스가 1.24점으로 배우자가 없는 경우의 0.39점보다 높았으며($p=.01$), 종교가 없는 경우는 1.41점으로 종교가 있는 경우의 1.05점보다 높았고($p=.03$), 교육정도가 높을수록 스트레스 정도도 높았다($p=.04$). ‘걱정’ 요인에서는 배우자가 있는 경우가 2.10점으로 배우자가 없는 경우의 0.98점보다 높았으며($p=.00$), 지각하는 경제 상태가 하인 경우가 2.29점으로 상인 경우의 1.46점보다 높았다($p=.01$) (Table 1).

한편 의학적 특성에 따른 스트레스 정도는 차이가 없었다. 그러나 ‘걱정’ 요인에서는 입원기간이 8일 이상 군이 2.70점으로 4-7일군의 1.79점보다 높았다($p=.02$) (Table 2).

3. 요인별, 문항별 스트레스

심장내과 중환자실에 입원한 환자가 지각하는 스트레스는

최고 4점에 평균 1.65점이었다. 스트레스가 가장 높았던 요인은 ‘걱정’으로 2.01점이었으며, 다음은 ‘의존이나 제한’ 1.90점, ‘불확실성’ 1.71점, ‘치료절차’ 1.56점, ‘수면곤란’ 1.48점, ‘인적 및 물리적 환경’ 1.19점의 순이었다.

스트레스 정도가 가장 높았던 문항은 ‘병실 내에서 대소변을 해결해야 하는 것’으로 2.71점이었으며, ‘누워서 변기를 사용해야 하는 것’ 2.58점, ‘평생 약을 먹어야 하는 것’ 2.52점, ‘통증이 다시 나타날까 봐 걱정되는 것’ 2.40점 순이었다. 반면에 스트레스 정도가 낮았던 문항은 ‘면회 오는 친구나 가족이 없는 것’으로 0.77점이었고, ‘병실, 환의, 시트가 지저분한 것’ 0.88점, ‘식사시간이 예전과 달라진 것’ 0.89점, ‘주위에 생소한 기계가 많은 것’ 0.96점 순이었다(Table 3).

논 의

중환자실은 생명이 위협할 수도 있는 심각한 질병상태에 있는 환자들을 치료하는 특수한 공간이기 때문에 신체 질병의 치료에 초점을 두고 있다. 그러나 중환자실에 입원한 환자들이 신체적, 정서적으로 많은 불편감과 스트레스를 경험하며(Cho & Lee, 1992; Shin et al., 1995; Kim, 1999; Park, 1993) 이

Table 3. Stress scores of the CCU patients (N=100)

Factor	Items	M±SD
Concern	Have to take medicine throughout the whole life	2.52±1.20
	Worry about the coming of pains again	2.40±1.19
	Trouble and burden the family	2.08±1.33
	Worry about the family	2.08±1.19
	Worry about the family	1.94±1.29
	Fail to play the roles as a family member	1.86±1.37
	Examination or treatment is being delayed	1.80±1.33
	Working or business has to be stopped or is hindered	1.40±1.33
	Total	2.01±0.93
Dependency & limitation	Have to void urine and feces on the bed	2.71±1.27
	Have to use the toilet bowl lying on the bed	2.58±1.33
	Cannot access newspapers, radio, TV, etc. and cannot hear news	2.14±1.36
	Daily habits and routine behaviors are restricted	2.01±1.23
	Have to depend on others and be helped by them	1.97±1.17
	Cannot wash the hair, the face and the body for a long time	1.94±1.25
	Have to stay in bed all day long	1.92±1.35
	It is uneasy to call family members or relatives	1.90±1.34
	Cannot eat favorite food due to the disease	1.65±1.24
	Patient clothes are not comfortable	1.09±1.08
	There are many strange machines around	0.96±1.10
	Total	1.90±0.85
Uncertainty	There is the possibility of recurrence	2.25±1.13
	Have to get operation	2.20±1.30
	The disease is serious	2.06±1.22
	Sudden unplanned hospitalization	1.83±1.52
	Anxiety about the possibility of complete recovery	1.81±1.33
	Don't know well about the reason, procedure and results of tests or a treatments	1.56±1.18
	Worry about the worsening of the disease or complications	1.46±1.20
	Have to watch the patient receiving CPR or dying	1.14±1.50
	Family income is decreasing	1.08±1.36
	Total	1.71±0.85
Procedure	There are many laboratory tests	2.06±1.23
	Intravenous injection	1.44±1.21
	Wake up from sleep for a medical test or to measure blood pressure	1.18±1.10
		Total
Sleep disturbance	Noises in the hospital room (medical staff's footsteps and talking, other patients' groans, noises from machines, telephone rings, etc.)	1.67±1.22
	There are serious patients around	1.55±1.29
	The bed is unfamiliar and uncomfortable	1.49±1.15
	Cannot have a sound sleep due to noises	1.40±1.28
	Have to sleep with the light on at night	1.30±1.17
		Total
Environment	Food is not agreeable	1.61±1.23
	Uncomfortable because of many lines liked to injectors, oxygenator and machines	1.54±1.25
	It is not easy to see the doctor in charge	1.50±1.21
	Cannot stay with the family, and the visiting hour is too short	1.41±1.23
	Treated or nursed with the body naked	1.29±1.13
	The medical staff are too formal and indifferent	1.13±1.25
	Unpleasant smell in the hospital room	1.05±1.16
	The room is too cold or hot	0.97±0.99
	Mealtimes have been changed	0.89±1.05
	The hospital room, patient clothes and the seat are unclean	0.88±1.09
	There is no friend or family who visits	0.77±1.11
	Total	1.19±0.79
Total		1.65±0.70

러한 스트레스가 환자의 질병 과정과 예후에 영향을 미칠 수 있기 때문에(Kim, 2005), 중환자실에 입원한 환자의 불편감이나 지각하는 스트레스에 대해서도 관심을 기울여야 한다.

스트레스는 개인이 대처해야 할 변화 또는 위협상태가 발생할 때 초래되는 상태로 직접 관찰하기 어려운 추상적 개념이지만, 스트레스를 지각하게 되면 신체는 여러 가지 생리적 반응들을 통하여 스트레스에 대처하고자 한다(Kim, 2005). 즉 교감신경계가 자극되어 카테콜아민의 방출이 증가되고 이는 심장의 박동수 및 심근 수축력과 혈관의 저항을 증가시켜 혈압을 상승시킨다(Frank et al., 2002). 그러므로 심장내과 중환자실에 입원하는 환자들이 지각하는 스트레스와 그 정도를 파악하여야 할 뿐 아니라 대상자가 가지는 특성에 따른 스트레스를 규명하는 것은 의미가 있는 일이라고 할 수 있다.

본 연구의 결과, 심장내과 중환자실에 입원한 환자의 스트레스 정도는 4점 만점에 평균 1.65점이었으며, '걱정', '의존이나 제한', '불확실성', '치료절차', '수면곤란', '인적 및 물리적 환경' 순으로 높았다. 중환자실에 입원한 환자를 대상으로 한 Hong (1986)의 연구결과 스트레스가 높았던 영역은 질병으로 인한 위협, 정보부족, 경제적 문제, 의료진의 태도, 치료·투약의 문제, 독립성·역할상실 등의 순서로 본 연구와 다소 차이가 있었다. 그러나 Shin 등(1995)은 중환자실에 입원한 환자들이 통증, 가족 걱정, 기도흡입술, 채혈, 수면장애 등에서 스트레스를 경험하였다고 하였으며, 중환자실에 입원한 환자의 불편감을 신체적인 면, 심리적인 면, 환경적인 면으로 크게 나누어 조사한 Cho와 Lee (1992)의 연구 결과도 유사하여 환자들이 지각하는 스트레스 정도나 순위는 바뀌어도 동일한 내용의 스트레스를 경험하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 확인된 스트레스 요인에 대한 적절한 중재를 시급히 개발해야 한다고 생각한다.

본 연구에서 배우자가 있는 경우는 없는 경우보다 '의존이나 제한', '인적 및 물리적 환경', '걱정' 영역의 스트레스 정도가 유의하게 높았다. 가족이나 배우자의 지지는 대상자의 회복에 긍정적인 영향을 미치는데, 중환자실의 특성상 곁에서 배우자가 지지 해 주지 못하는 것을 불편하게 생각할 수 있으나 배우자가 있는 경우에는 '가족에게 폐를 끼치고 부담을 주는 것', '가족에 대한 염려', '입원비에 대한 걱정', '가족으로서 역할을 다하지 못하는 것' 등 가족과 관련된 사항에 대하여 배우자가 없는 환자보다 스트레스 정도가 높았을 것으로 추정된다.

'인적 및 물리적 환경' 영역에서는 교육정도가 높을수록

스트레스가 높았는데, 교육정도가 높은 경우에는 '환자'가 '대상자' 혹은 '의료소비자'로 바뀌는 의료시장의 변화와 함께 '의료 서비스'에 대한 기대가 상대적으로 높기 때문이라고 추정된다. 또한 종교가 없는 경우에 종교가 있는 경우보다 스트레스 정도가 유의하게 높았는데, 이에 대한 선행연구가 없어서 직접 비교하기는 어려우나 종교를 가진 경우에는 절대자를 믿으면서 도움을 구하고 스트레스 요인을 긍정적으로 받아들이기 위하여 노력하기 때문으로 추정된다.

한편 '걱정' 영역에서는 경제 상태가 '하'인 군이 '상'인 군보다 스트레스 정도가 높았는데, 이는 경제적 문제에 대한 스트레스가 높았던 Lee 등(1985)의 연구와 유사하였다. 이는 입원으로 경제적인 어려움이 가중될 수 있기 때문이라고 생각한다.

본 연구에서 심장내과 중환자실에 입원한 환자의 입원일수가 8일 이상인 경우에는 '걱정' 영역의 스트레스 정도가 유의하게 높았는데, Park (1993)은 입원기간 동안에 응급상황에 빠르게 대처할 수 있고 입원기간이 길어질수록 신체적 상태가 안정되면서 환자가 안정감을 느낄 수 있다고 하여 본 연구와 상반되었다. 심장 질환의 발생은 남성이 많으며, 우리나라 가족제도의 특성과 질환 발생의 연령을 고려해 볼 때 남성이 경제적 실권을 가지고 있는 경우가 많으므로 재원기간이 길어짐에 따라 직업에 복귀하거나 경제활동을 할 수 있는 시기가 늦추어 지므로 이에 대하여 스트레스를 느낀 것으로 판단된다.

본 연구에서 스트레스 정도가 높았던 문항은 '병실 내에서 대소변을 해결해야 하는 것', '누워서 변기를 사용해야 하는 것', '평생 약을 먹어야 한다는 것', '통증이 다시 나타날까 봐 걱정되는 것' 등의 순이었다. 이러한 결과는 심혈관계 중환자실에서 심근경색증 환자를 대상으로 상태불안으로 스트레스 반응을 측정된 Lee (2003)의 연구에서 화장실을 사용할 수 없고, 보호자가 옆에 없으며, 주위에 있는 환자의 증상이 심각할 때, 옆에 있는 환자의 죽음, 밤중의 환한 불빛으로 인한 수면부족, 지식 부족 등으로 인해 환자들이 스트레스를 느낀다고 한 것과 유사하였다. 그러나 입원환자가 경험하는 스트레스를 다룬 Lee, Ha와 Park (1985)의 연구에서는 '심각한 병이라는 사실을 알 때'가 가장 높은 요인이라고 하여 본 연구와 차이가 있었다. 이는 본 연구의 대상자가 심장내과 중환자실 입원 환자로서 제한하였기 때문으로 생각된다. 반면에 본 연구에서는 '면회 오는 친구나 가족이 없는 것', '병실, 환의, 시트가 지저분한 것', '식사시간이 예전과 달라진 것'

등의 스트레스 정도가 낮았다. 이는 Lee 등(1985)의 결과에서 '밤에 간호사가 깨우는 것', '식사 시간이 예전과 달라진 것', '가족이나 친구에게 전화할 수 없는 것', '면회 오는 친구가 없는 것' 등의 스트레스 정도가 낮았던 것과 유사하였다.

본 연구에서 요인별 스트레스를 살펴보면, '의존이나 제한' 중에서는 '병실 내에서 대소변을 해결해야 하는 것', '누워서 변기를 사용해야 하는 것'의 스트레스 정도가 높았고, '주위에 생소한 기계가 많은 것'이 가장 낮았는데, 이는 중환자실 환자가 신체적인 움직임의 제한, 특히 중환자실에서의 용변을 보는 것 때문에 불편감을 많이 느낀다는 Jo와 Lee (1993), Lee (2003)의 결과 및 코나 입에 튜브를 삽입하는 것, 튜브나 줄에 의해 움직임이 제한받는 것, 생소한 기계들이 연결되어 있는 것 등에 의해 스트레스를 지각한다는 Cornock (1998)의 연구와 일치하였다. '인적 및 물리적 환경' 중에서는 '음식이 입에 맞지 않는 것', '주사나 산소, 기계와 연결된 줄이 많아 불편한 것'의 스트레스 정도가 높았으며, '면회 오는 친구나 가족이 없는 것'이 낮았는데, 이는 중환자실 환자가 보호자와 떨어져 있는 것에서 절망감을 느낀다고 한 Lee (1990)의 결과와는 부분적으로 상반되었다. '걱정' 중에서는 '평생 약을 먹어야 한다는 것', '통증이 다시 나타날까 봐 걱정되는 것' 순으로 높았고, '직장 생활이나 생업이 중단되거나 지장이 있는 것'이 가장 낮았다. '불확실성' 중에서는 '재발 가능성이 있다는 것', '시술(수술)을 받아야 하는 것' 순으로 높았고, '가계 수입이 감소되는 것'이 가장 낮았다. Kim (1999)은 중환자실 입원 환자들이 다양한 정신과적 문제를 경험한다고 하였는데, 명료화, 설명, 안심시키기를 통해 대상자의 불확실성과 질병에 대한 잘못된 오해를 해결해 준다면 공포와 불안감을 감소시킬 수 있다고 지적하여 의료진이 대상자에게 질병과 예후 등에 대하여 정확하게 설명하는 것은 효과적인 중재라고 하였다.

'수면곤란' 중에서는 '병실 내 소음', '주위에 중환자가 있는 것'에 대한 스트레스가 높았는데, 이는 대상자의 67.5%가 통증, 환한 불빛, 어수선한 환경, 소음 등으로 숙면을 취할 수 없었다는 Shin 등(1995)의 결과와 일치하였고, 어수선한 환경과 병동내의 소음으로 인해 환자들이 불편감을 느낀다고 한 Kim (1987)의 결과와 주위의 환자들로부터 받는 청각적, 시각적 영향이 가장 큰 환경적인 불편감이라고 한 Jo와 Lee (1993), Lee (1990)의 결과와 유사하였다. Freedman, Kotzer와 Schwab (1999)는 중환자실에서 수면을 방해하는 가장 중요한 요인이 소음이라고 하였고, 좋지 않은 음향환경은 급성기에 있

는 심혈관 질환자들에게 맥박수와 재입원의 빈도를 증가시키고 불리한 생리학적 효과를 줄 수 있다고 하였다(Hegerman et al., 2005). 중환자실에 입원한 환자들이 지적인 소음의 원인은 환자 치료에 필요한 장비와 시설로 인한 경고음과 소음, 의료진의 대화소리, 전화벨소리, 옆 침대의 말소리 등이었다. 중환자실은 특성상 특별한 칸막이가 없이 열려진 공간이고 환자의 상태를 감시하기 위해서는 감시 장치와 같은 시설과 장비가 반드시 필요하다. 그러나 이러한 기구나 장비 사용에 있어 소음을 줄일 수 있는 방법을 모색하고 그 외에도 소음을 줄일 수 있도록 주의를 기울인다면 환자들이 고통스러워하는 소음에 관한 문제를 감소시킬 수 있을 것이라고 생각한다.

'치료절차' 중에서는 '검사가 많은 것', '혈관 주사를 맞는 것', '자고 있을 때 깨워서 검사를 하거나 혈압을 재는 것' 순이었으며, 스트레스의 정도는 상대적으로 높지 않았다. 이는 중환자실 환자들이 혈압을 자주 재는 것이나 바늘을 삽입하는 것 등에 대하여 지각하는 스트레스 정도가 비교적 낮은 순위였던 Cornock (1998)의 결과와 일치하였다. 중환자실에 입원한 환자들은 반복되는 검사나 혈관 주사를 맞는 것 등이 치료에 필요한 부분임을 인지하고 있으며, 검사나 혈관주사를 맞을 때 경험하는 불편감은 지속되는 것이 아니기 때문에 이로 인한 스트레스가 높지 않았다고 판단된다.

이상의 결과로 볼 때, 심장내과 중환자실에 입원한 환자는 질병이나 가족, 경제적인 걱정, 질병의 경과와 예후에 대한 불확실성, 입원으로 인한 제한이나 의존에 대하여 스트레스가 높은 것을 알 수 있었다. 또한 배우자가 있을 때, 교육정도가 높을 때, 종교가 없을 때, 그리고 지각하는 경제상태가 낮을 때, 재원일수가 길어질 때 스트레스 정도가 높았음을 알 수 있었다. 앞으로 이러한 특성을 가진 환자들의 스트레스를 감소시키기 위한 중재를 개발하는 것이 필요하다고 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 심장내과 중환자실에 입원한 환자의 스트레스 정도를 파악하여 스트레스를 감소시키기 위한 중재를 개발하는 데에 기초자료를 마련하고자 2003년 2월부터 12월까지 서울시내 C 대학교 S 병원 심장내과 중환자실에 입원한 환자 100명을 대상으로 하였다.

스트레스는 본 연구자들이 개발한 47문항의 4점 척도로 측정하였으며, 도구의 내용은 '의존이나 제한', '인적 및 물리적 환경', '걱정', '불확실성', '수면곤란', '치료절차'의 6개

영역으로 구성되었다. 도구의 신뢰도 Cronbach' α 값은 .95였다. 수집된 자료는 SAS를 이용하여, t-test와 ANOVA, Scheffé test로 분석하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

1) 대상자의 스트레스 정도는 배우자가 있을 때, 교육정도가 높을 때, 종교가 없을 때, 그리고 지각하는 경제상태가 낮을 때, 재원일수가 길어질 때 높았다.

2) 스트레스가 가장 높은 영역은 '걱정' 이었고, 스트레스 정도가 높았던 문항은 '병실 내에서 대소변을 해결해야 하는 것' 과 '누워서 변기를 사용해야 하는 것', '평생 약을 먹어야 하는 것' 이었다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1) 심장내과 중환자실 환자의 스트레스를 감소시키는 중재를 개발하여 적용하고 그 효과를 파악하는 연구가 필요하다.

2) 최근의 간호개념은 환자뿐만 아니라 그 가족까지 대상이 확대되고 있으므로 중환자실 가족들이 경험하는 스트레스에 대한 연구가 필요하다.

참고문헌

- Black, J. M., Hawks, J. H., & Keene, A. M. (2001). *Medical-Surgical Nursing*. Pennsylvania: W.B. Saunders Company, pp 1517, 1579-1609.
- Cho, M. H., & Lee, K. J. (1992). A study of perceived discomfort of intensive care unit patient. *J Korean Acad Adult Nurs*, 4(2), 209-223.
- Cornock, M. A. (1998). Stress and the intensive care patient: Perceptions of patients and nurses. *J Adv Nurs*, 27(3), 518-527.
- Frank, W. D., Ramsey, S. L., & Shelley, M. C. (2002). Relationship between cardiovascular disease morbidity, risk factors, and stress in a low enforcement cohort. *J Occup Environ Med*, 44(12), 1182-1189.
- Freedman, N. S., Kotzer, N., & Schwab, R. J. (1999). Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. *Am J Resp Crit Care Med*, 159(4), 1155-1162.
- Hagerman, I., Rasmanis, G., Blomkvist, V., Ulrich, R., Erikson, C., & Theorell, T. (2005). Influence of intensive coronary care acoustics on the quality of care and physiological state of patient. *Int J Cardio*, 98(2), 267-270.
- Hong, Y. H. (1986). *A study on patient's stress related to hospitalization*. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Jo, M. H., & Lee, K. J. (1993). A study of perceived discomfort of intensive care unit patient. *J Korean Acad Adult Nurs*, 4(2), 209-223.
- Kim, C. Y. (1999). Psychotherapy of intensive care unit patients. *Korean J Crit Care Med*, 14(2), 85-91.
- Kim, K. S. (2005). Stress response: Physiological and behavioral aspects. *Perspective in Nurs Science*, 2(1), 61-75.
- Kim, M. A. (1987). *A Study on the Sleep Amount of Patient and Environment Factors Influencing to the Sleep Amount in Intensive Care Unit*. Unpublished master's dissertation. Seoul National University, Seoul.
- Kinny, M. R., & Packa, D. R. (1996) *Comprehensive cardiac care* (8th Ed). The Mosby-Year Book: Missouri.
- Lee, H. L. (2003). Effects of relaxing music on stress response of patients with acute myocardial infarction. *J Korean Acad Nurs*, 33(6), 693-704.
- Lee, M. S. (1990). *Phenomenological Nursing Study on the Critical Ill Patients Feeling of Hopelessness*. Unpublished master's dissertation, Ewha Woman's University, Seoul.
- Lee, S. W., Ha, Y. S., & Park, E. S. (1985). A study on the rank of stressful events related to the experience of hospitalization. *J Korean Acad Nurs*, 15, 17-23.
- Malan, S. S. (1992). Psychosocial adjustment following MI: current view and nursing implication. *J Cardiovasc Nurs*, 6(4), 5-70.
- National Statistics Offices (2006). A Report on Population of World and Korea. Seoul, Korea. www.nso.go.kr.
- Park, Y. O. (1993). *Experience of Patients in the Cardiovascular Intensive Care Unit*. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Shin, C. S., Nam, Y. T., Lee, J. S., Lee, K. J., & Jung, C. H. (1995). Most painful experiences of patients in intensive care unit. *Korean J Anestheiol*, 28(2), 255-260.