

중환자실 환자의 불안 정도와 불안에 영향을 주는 요인 분석

고진강¹⁾

서론

연구의 필요성

대부분의 중환자는 신체적 고통과 더불어 정신적 스트레스를 경험한다. 일반적으로 정신적 스트레스는 면역 기능을 저하시키고 상처 회복을 더디게 하며, 새로운 질병에 쉽게 감염되게 할 뿐 아니라, 심할 경우 사망에까지 이르게 한다(Kiecolt-Glaser, Marucha, Malarkey, Mercado, & Glaser, 1995; Zeller, McCain, & Swanson, 1996). 기본적으로 심각한 질병과 싸워야 하는 중환자가 스트레스에까지 노출된다면 치유가 지연되거나 병이 악화되는 상황까지 불러올 수 있다.

중환자를 대상으로 한 기존의 연구들을 살펴보면, 중환자들에게서 불안, 분노, 두려움, 걱정, 당황, 공황, 무기력 등의 정신적 스트레스 징후가 발견됨을 알 수 있다(Stein-Parbury & McKinley, 2000). 그 가운데 특히 불안은 우울, 망상과 더불어 중환자실 환자들에게서 가장 많이 발견되는 증상이라 할 수 있다(Legault, Joffe, & Armstrong, 1992). 불안은 교감신경의 활동을 과다하게 만들며 신경 펩타이드와 시토카인의 레벨을 상승시켜, 고혈압, 부정맥, 심근경색 등의 심혈관계 질환을 유발하기도 하는 매우 위험한 스트레스 현상이다(Csaba, 2006). 또한 심근경색 이후에 불안을 경험하면 심근경색이 재발하기도 하며, 허혈 및 악성심실 부정맥 등이 발생할 수도 있다(Moser & Dracup, 1996). 불안은 신경호르몬 및 면역기능과도 밀접한 관련을 가지며, 수술 후 통증에 대한 자각에도 영향을 미친다(Kiecolt-Glaser, Marucha, Malarkey, Mercado, & Glaser,

1995). 불안과 관련된 이러한 증상들이 중환자들의 건강상태에 부정적 영향을 끼치는 것은 자명한 일이며, 궁극적으로 중환자의 생명을 위협하는 합병증으로 발전하기도 하는 것이다.

중환자실 입원환자들에게 불안이 자주 발생한다는 점은 다양하게 보고되었다. Rincon 등(2001)은 중환자실 입원환자 96명 가운데 23명, 즉 24%가 불안 증후군을 겪게 된다고 하였다. 한편, McKinley, Stein-Parbury, Chehelnabi와 Lovas(2004)는 60~69%의 환자가 중등 또는 중증도의 불안 수준을 나타낸다고 하였으며, Li와 Puntillo(2006)는 52%의 환자가 중등 또는 중증도의 불안 수준을 나타낸다고 보고하였다.

심지어 중환자실에서 퇴원한 뒤에도 불안이 지속되는 것으로 알려져 있다. Sukantar, Greer, Brett과 Williamson(2007)은 중환자실에서 퇴원한 51명의 환자를 대상으로 조사하였는데, 퇴원 시점으로부터 각각 3개월과 9개월이 경과된 시점에 불안 정도를 측정된 결과, 두 경우 모두에서 24%의 환자가 불안 증후군을 겪는 것으로 분류되었다. 중환자실 퇴원환자를 대상으로 한 또 다른 연구에서는 조사 대상자 가운데 12%가 퇴원 후 3개월 시점에 이루어진 조사에서 불안증후군을 겪는 것으로 나타났다(Eddleston, White, & Guthrie, 2000).

중환자실 환자가 입원 중일 때와 퇴원했을 때 느끼는 불안과 관련이 있는 요인으로는 여러 가지가 지적되었다. 대부분이 상관관계연구이고 일개병원을 대상으로 한 연구들이므로 일반화할 수는 없으나, 연령·성별, 경제상태 등의 사회인구학적 특성과 입원기간, 진정제 투여 여부, 환자의 건강 수준, 급성적 생리현상 및 만성질환 건강 평가 내용(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II: APACHE II) 등의 임상적

주요어 : 불안, 중환자, 중환자 간호

1) 워싱턴대학교 간호대학, 석사후 과정생, 성인 및 노인 전문간호사 과정
투고일: 2007년 4월 16일 심사완료일: 2007년 5월 1일

특성이 거론되었다(Kang, 1997; McKinley, Stein-Parbury, Chehelnabi, & Lovas, 2004; Rattray, Johnston, & Wildsmith, 2005; Sukantarat, Greer, Brett, & Williamson, 2007). 가족의 면회 상황도 중환자실 환자의 불안수준과 관련된 것으로 보고된 바 있는데, 면회 전보다 면회 후에 불안 수준이 뚜렷하게 감소되는 것으로 나타났다(Yoon & Kwon, 2002). 중환자실 환자들이 중환자실을 퇴원하게 되었을 때 또는 계속되던 처치를 중단하거나 일반병실로 옮기게 될 때에도 중환자들의 불안은 증가하며, 급성 중환상태에서 병세가 호전되어 호흡보조기구의 사용을 중단하더라도 불안이 증가될 수 있다(Coyle, 2001).

이와 같이, 중환자의 불안수준에 대한 이해와 그들의 불안을 해소해 주려는 노력이 중환자들의 치유에 중요한 의미를 지니고 있음에도 불구하고, 그 중요성에 비해 관련 연구 성과는 아직 매우 적은 형편이다. 특히, 국내의 중환자를 대상으로 한 연구는 더욱 부족한 것이 사실이다. 그러므로 중환자실 환자의 불안과 관련된 요인이 무엇인가에 대하여 보다 명확하게 이해하기 위해서는 다양한 연구의 축적이 우선되어야 하며, 이와 같이 축적된 지식을 토대로 한 원인관계의 분석 및 실험이 뒤따라야 할 것이다.

중환자의 불안에 대한 이해는 간호에 있어서 매우 중요한 사안이다. 중환자를 담당하는 간호사는 환자의 불안을 충분히 인지하고 중재를 행해야 한다. 중환자들의 불안을 감소시키기 위한 간호사들의 중재는 환자들의 질병 치유에 중요한 관건이 된다. 궁극적으로, 간호사가 중환자가 느끼는 불안에 대하여 명확하게 이해할 때 성공적인 중환자 간호에 대한 기대도 가능해지는 것이다.

연구의 목적

본 연구는 중환자실 환자들의 불안 정도를 파악하고 그와 관련된 인구학 및 임상적 요인을 알아보고자 한다. 환자가 경험하는 불안과 그 관련 요인을 논의의 중심에 두고 있는 본 연구는 중환자가 경험하는 불안에 대하여 의료인들이 더욱 명확하게 이해할 수 있도록 하나의 기초자료를 제공하는 한편, 성공적인 중환자 간호를 위한 기반 지식의 축적을 목표로 하고 있다. 궁극적으로 본 연구가 중환자의 불안을 중재할 수 있는 방안을 모색하기 위한 토대연구로서 기여하기를 기대한다.

용어의 정의

● 불안

불안은 비정상적으로 엄습하는 당황스러움이나 공포감으로, 생리학적 징후로 나타나거나, 막연한 위협에 대한 심리적 회

의와 자기확신의 상실감으로 나타난다(Merriam-Webster Medical Dictionary, 2005). 불안은 객관적 또는 주관적으로 측정될 수 있다. 객관적 측정은 심박수, 근육장력, 표정, 카테콜라민 레벨 등의 신체적 징후를 관찰하는 것인 반면, 주관적 측정은 대상자에게 자신이 느끼는 불안정도에 대해 대답하도록 하는 것이다. 본 연구에서는 환자의 불안을 기분상태검사 (Profile of Mood States: Baker, Denniston, Zabora, Polland, & Dudley, 2002) 중 불안검사를 이용하여, 주관적 방법으로 측정하였다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 중환자실 환자들의 불안 정도를 파악하고 그와 관련된 요인들을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구로, 횡단면적 설문조사방법을 통하여 수행되었다.

연구대상

표본은 비무작위 편의추출로 선정되었다. 서울시에 있는 한 종합병원의 중환자실에서 대상자를 모집하였으며, 중환자실의 총 병상 수는 약 130개 규모였다. 대상자는 다음의 선정기준을 모두 만족시키는 경우로 제한하였다.

- 만 18세 이상의 환자로 중환자실에서 치료받고 있는 자
- 인지기능이 정상인 자
- 설문에 응답할 수 있을 것이라 판단되는 자

본 연구에 대한 정보를 환자에게 제공한 뒤에 구두, 서면, 또는 동작으로 동의를 구하였다. 연구에 동의한 환자만을 대상으로 설문을 작성하였다. 총 48명의 환자를 대상으로 설문이 작성되었으며, 그 중 13명이 외과계 중환자실에, 11명이 흉부외과 중환자실에, 그리고 15명이 심장계 중환자실에 입원하고 있었다. 표본수 48명, 중등도의 효과크기(.3), 알파값 .05에서 상관관계 분석의 통계적 파워는 .69였다.

연구도구 및 자료수집 방법

본 연구에서는 환자의 불안을 측정하기 위해 기분상태검사 (profile of mood states) 가운데 불안검사를 사용하였다. 환자에게 직접 묻는 주관적 방법으로 측정하였으며, 중환자들의 응답 편의를 위하여 축약형이 사용되었다(Baker, Denniston, Zabora, Polland, & Dudley, 2002). 불안측정 검사는 긴장(tense), 초조(on edge), 불편(uneasy), 안절부절(restless), 신경질(nervous), 불안(anxious) 등 총 여섯 문항을 기초로 하였다. 이 여섯 문항에 대한 점수의 합이 불안한 정도를 나타내며, 높은

점수일수록 불안수준이 높음을 의미한다. 도구는 영어를 한국어로 다시 한국어를 영어로 바꾸는 번역/역번역의 방법으로 번역하였다. 도구에 대해 간단한 예비조사를 실시하였다. 불안측정검사의 내용 타당도와 구성 타당도는 이미 검증되었다 (Baker et al., 2002; McKinley et al., 2004). 내적 신뢰도의 지표인 Cronbach의 α 계수가 Baker 등의 연구에서는 .87이었는데, 본 연구에서는 .80이었다. 본 연구는 McKinley 등(2004)이 제시한 4점 척도를 사용하여 대상자로 하여금 0(=‘전혀 없다’), 1(=‘약간’), 2(=‘보통’), 3(=‘매우’) 가운데 하나를 선택하도록 하였다.

불안측정 도구에 환자 보호자의 방문에 대한 질문이 첨가되었다. 나이, 성별 등의 인구학적 정보, 그리고 진단명, 투약 등의 임상관련 정보는 의료기록을 통해 수집하였다. 진정제나 오피오이드 제제의 최근 투약여부에 대해서는 McKinley 등 (2004)의 기준에 따라 조사하였다. 모르핀이나 펜타닐의 지속적 투약 여부, 디아제팜이나 미다졸람의 4시간 이내 투약 여부, 할로페리돌의 24시간 이내 투약 여부 등에 대하여 기록하였다.

자료분석방법

SPSS 12.0을 이용하여 자료를 분석하였다. 먼저, 기술적 통계방법을 이용하여 대상자의 인구학적·임상적 특성과 불안수준을 표시했다. 그 다음으로는 단변량 상관분석 방법을 통해 환자의 인구학적 또는 임상적 특성을 나타내는 각 변수 가운데 연속변수와 불안 수준의 관계를 분석하였다. ANOVA 검사는 환자의 특성을 나타내는 변수 가운데 명목변수 또는 범주형 변수의 그룹별 불안수준을 비교하는 데 사용되었다. G-Power program은 통계적 power를 산출하는 데 사용되었다.

연구 결과

환자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 29명의 남성과 19명의 여성 환자로 이루어졌다<Table 1>. 평균연령은 57.41세로 그 분포는 26세~87세였으며, 중간 값은 58세였다. 중환자실 입원기간은 평균 4.27일이었으며, 그 분포는 2일~26일, 중간 값은 3일이었다.

<Table 1> Patients' characteristics

Variables	Categories	Mean(SD) or frequency	Range or percentage*
Demographics			
Age (year)		57.41(13.82)	26-87
Gender	Male	29	60.4
	Female	19	39.6
Clinical characteristics			
Number of admission to ICU	First time	38	79.2
	Second time or more	10	20.8
Days in ICU (day)		4.27(5.41)	2- 26
Type of ICUs	SICU/CSICU	32	66.7
	CCU	16	33.3
Surgery	Having had surgery	32	68.1
	No surgery	15	31.9
Diagnosis on admission	Cardiovascular	33	68.8
	Gastrointestinal	11	22.9
	Muscular skeletal	2	4.2
	Other	2	4.2
Ventilation status	Invasive mechanical ventilation	1	2.1
	Oxygen mask/nasal prong	24	50.0
	No support device/normal ventilation	23	47.9
Recent sedatives/opioids hypnotics or sedatives	Haloperidol (received)	1	2.1
	Fentanyl (received)	17	35.4
Systolic blood pressure		119.02(15.52)	80-154
Diastolic blood pressure		68.46(12.11)	37- 91
Pulse		85.31(11.32)	57-104
Family visit	Rarely or often	85.43(16.24)	48-123
	Every visiting hours	17	35.4
		31	64.6

* % of valid N

ICU: intensive care unit; SICU: surgical intensive care unit; CSICU: chest surgery intensive care unit;CCU: coronary care unit

표본 가운데 45.8%(22명)의 입원일수가 2일이었으며 87.5%(41명)가 4일 이하의 입원일수를 나타냈다.

입원시 진단명은 33명(68.8%)이 심혈관계질환, 11명(22.9%)이 위장관계질환, 2명(4.2%)이 근골격계 질환이었다. 중환자실의 종류로는 32명(66.7%)이 외과계 또는 흉부외과계 중환자실에 입원했으며, 나머지 16명(33.3%)은 심장계 중환자실에 입원한 환자였다. 38명(79.2%)의 환자는 중환자실 입원이 처음이었으며, 10명(20.8%)은 2회 이상의 경험이 있었다. 환기상태와 관련해서는, 한 명(2.1%)의 환자가 침습적 기계 환기 중이었으며, 24명(50.0%)은 비강 캐놀라 또는 산소마스크를 사용하고 있었고, 23명(47.9%)은 기구의 도움이 필요 없는 정상환기 상태였다. 수축기 혈압의 평균은 119.02mmHg였으며, 이완기 혈압의 평균은 68.46mmHg였다. 평균동맥압(MAP)의 평균은 85.31mmHg였다. 안정제나 오피오이드 제제의 최근 투약 여부에 대해서는, 1명(2.1%)이 할로페리돌을 24시간 이내에 투약 받았고 17명(35.4%)이 펜타닐의 지속적 투약을 받고 있는 상태였다. 환자 가족의 방문횟수는 1명(2.1%)만이 ‘거의 방문하지 않는다’고 답했고, 16명(33.3%)이 ‘자주’, 31명(64.4%)이 ‘방문허용시간마다’라고 답하였다.

불안수준

본 연구에서 불안점수의 평균은 5.47이었다. McKinley 등(2004)의 불안점수 분리 기준을 토대로 하면, 본 연구에서 불안점수 4이상을 중등 또는 중증의 불안이라 볼 수 있다. 본 연구에서는 29명 즉 60%가 이에 해당된다. 항목별로는 ‘신경질’이 1.31로 가장 높은 점수에 해당되었고, 그 다음으로는 ‘긴장’이 1.02였다<Table 2>.

<Table 2> Anxiety scores (N=48)

Variables	Mean (SD)	Range
Total score	5.47 (4.89)	0-18
Tense	1.02 (1.12)	0-3
On edge	.83 (1.03)	0-3
Uneasy	.75 (1.02)	0-3
Restless	.75 (1.04)	0-3
Nervous	1.31 (1.18)	0-3
Anxious	.81 (1.02)	0-3

불안수준과 관계있는 요인들

<Table 3> Relations between patients' characteristics and total anxiety score (N=48)

Variables	Categories	Total anxiety score, Mean (SD)	r F *	p
Demographics				
Age (year)			-.097	.512
Gender	Male	5.86 (5.52)	.444	.509
	Female	4.89 (3.79)		
Clinical characteristics				
Number of admission to ICU	First time	5.05 (4.96)	1.399	.243
	Second time or more	7.10 (4.43)		
Days in ICU (day)			.095	.519
Type of ICUs	SICU/CSICU	4.28 (4.25)	6.426	.015
	CCU	7.87 (5.32)		
Surgery	Having had surgery	4.71 (4.33)	1.579	.215
	No surgery	6.60 (5.65)		
Diagnosis on admission	Cardiovascular	5.27 (4.98)	.897	.450
	Gastrointestinal	4.81 (4.19)		
	Muscular skeletal	7.50 (9.19)		
	Other	10.50 (2.12)		
Ventilation status	Invasive mechanical ventilation	5	.043	.958
	Oxygen mask/nasal prong	5.29 (4.56)		
	No support device/normal ventilation	5.69 (5.40)		
Recent sedatives/opioids hypnotics or sedatives	Not received	5.96 (4.94)	.791	.378
	Received	4.66 (4.82)		
Systolic blood pressure			.092	.539
Diastolic blood pressure			.101	.501
Pulse			.017	.908
Family visit	Rarely or often	4.77 (5.26)	.224	.638
	Every visiting hours	5.64 (4.85)		

* r: Pearson's correlation r; F: F value in ANOVA

SICU: surgical intensive care unit; CSICU: chest surgery intensive care unit; CCU: coronary care unit

인구학적 변수 가운데 나이는 불안수준과 유의한 상관관계가 없었다<Table 3>. 성별 상으로는 남성과 여성 환자 사이에 불안 수준에 유의한 차이가 없었다. 다만, 불안 정도를 구성하는 6개의 항목 가운데, ‘안절부절’의 경우 여성 환자가 남성 환자에 비해 유의하게 높은 점수를 나타냈다(F=4.537, p=.039)<Table 4>.

임상적 변수 가운데 중환자실 입원횟수는 불안정도와 유의한 관계가 없었으며, 입원일수 또한 유의한 관계를 보이지 않았다. 그러나 입원일수가 4일까지인 환자들 41명을 분석해 보면, 입원일수에 따라 불안정도가 다르게 나타났다. 즉, 입원일수가 2일, 3일, 4일인 세 그룹을 비교했을 때, 불안점수는 각각 3.86, 6.40, 10.00으로 그룹 간에 유의한 차이를 나타냈다(F=3.340, p=.046)<Table 5>. 사후검정(post hoc)에서는 특정 그룹 간 유의한 차이는 보이지 않았다. 불안을 구성하는 항목 가운데 ‘초조’와 ‘불편’ 항목에서 세 그룹 사이에 유의한 차이를 나타냈다. 한편, 입원일수가 5일 이상인 환자들 사이에서는 불안점수가 일정한 경향성을 보이지 않았다.

중환자실의 종류에 따른 차이를 살펴보면, 심장계 중환자실의 환자들이 외과계/흉부외과계 환자들보다 높은 불안수준을

나타냈다(F=6.426, p=.015)<Table 6>. 불안을 구성하는 항목 가운데, ‘긴장’, ‘초조’, ‘불편’의 세 항목에서 두 그룹 간에 유의한 차이가 나타났다. 그러나 수술여부는 불안수준과 관계없는 것으로 조사되었다.

한편, 입원시의 진단명이나 환기상태는 불안수준과 유의한 관계를 나타내지 않았다. 진정제나 오피오이드제의 사용과 관련해서는, 최근 투약한 경우의 불안점수가 투약하지 않은 경우보다 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 또한 수축기 및 이완기의 혈압, 평균 동맥압 등과 불안수준 사이에도 유의한 상관관계는 나타나지 않았다. 가족방문과 관련해서는 거의 방문하지 않거나 자주 방문하는 군과 면회시간마다 방문하는 군 사이에 불안 수준의 유의한 차이가 나타나지 않았다<Table 3>.

논 의

본 연구에서는 중환자실에 입원해 있는 환자들의 불안수준에 대해 파악하고, 불안과 관련된 요인들을 분석해 보았다. 본 연구 대상자들의 불안점수 평균은 5.47로 나타났다. 중등 또는 중증의 불안 정도를 보인 환자의 비율은 29명 즉 60%

<Table 4> Patients' gender and anxiety level (N=48)

Categories	Total anxiety score	Tense	On edge	Uneasy	Restless	Nervous	Anxious
Mean score by gender							
Male (n=29)	5.86	.93	.96	.86	1.00	1.37	.72
Female (n=19)	4.89	1.15	.63	.57	.36	1.21	.94
F	.444	.465	1.192	.880	4.537	.228	.540
p	.509	.499	.281	.353	.039*	.635	.466

* p<.05

<Table 5> Number of days in the ICU and anxiety level (N=48)

Categories	Total anxiety score	Tense	On edge	Uneasy	Restless	Nervous	Anxious
Mean score by number of days in the ICU							
2 days (n=22)	3.86	.72	.54	.27	.50	.95	.86
3 days (n=15)	6.40	1.13	.86	1.20	1.00	1.53	.66
4 days (n= 4)	10.00	2.00	2.00	1.25	1.25	2.00	1.50
F	3.340	2.543	3.915	5.088	1.489	1.863	.973
p	.046*	.092	.028*	.011*	.238	.169	.387

* p<.05

<Table 6> Type of the ICU and anxiety level (N=48)

Categories	Total anxiety score	Tense	On edge	Uneasy	Restless	Nervous	Anxious
Mean score by ICU type							
SICU/CSICU (n=32)	4.28	.75	.62	.53	.56	1.15	.65
CCU (n=16)	7.87	1.56	1.25	1.18	1.12	1.62	1.12
F	6.426	6.237	4.122	4.759	3.260	1.685	2.295
p	.015*	.016*	.048*	.034*	.078	.201	.137

* p<.05

었다. 109명의 중환자를 대상으로 한 McKinley 등(2004)의 연구에서는 기분상태검사에서 69%가 중등 또는 중증의 불안정도를 보였으며, 15명의 중환자실 입원 환자를 대상으로 한 Li와 Puntillo(2006)의 연구에서는 52%가 중등 또는 중증의 불안정도를 보였다. 본 연구에서는 연구도구 및 설문 시점 등의 연구환경이 선행연구들과 달라 직접적인 비교는 어려우나, 선행연구들에서처럼 많은 수의 중환자실 환자들이 중등 이상의 불안수준을 보이는 것으로 나타났다.

인구학적 특성에 고려하여 살펴볼 때, 중환자실 환자의 연령 및 성별과 그들의 불안수준 사이에는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 Rattray 등(2005)의 연구에서 연령 및 성별이 중환자실 퇴원시점의 불안수준에 영향을 주지 않았던 것과 유사한 결과이며, 중환자실 입원 환자를 대상으로 한 McKinley 등(2004)의 연구결과와도 유사하다. 한편, 본 연구에서는 6개 문항의 합으로 표시되는 불안수준과 환자의 성별이 특별한 연관성을 보이지는 않으면서도 ‘안절부절’ 항목에 있어서만큼은 여성이 남성보다 유의하게 낮은 점수를 나타냈다. 이는 중환자실 환자를 대상으로 한 기존의 연구에서 성별이 불안수준과 유의한 상관관계가 없다고 보고한 것과 구별되는 차이라고 할 수 있다.

임상적 특성을 고려한 관찰에서는 중환자실의 종류에 따라 심장계 중환자실 환자들이 외과계와 흉부외과계 중환자실 환자들보다 더 높은 불안수준을 보였다. 이는 심장계 중환자실에서 다수 발견되는 관상동맥 질환이 높은 불안수준과 밀접하게 연결되어 있기 때문이라 생각된다(Yoon & Kwon, 2002). 심근경색 이후에 경험하는 불안은 심근경색의 재발 및 심장기능약화와 관련되어 있으므로(Moser & Dracup, 1996), 심장계 중환자실 환자들에게서 높게 나타난 불안수준은 관심이 요구되는 결과이다.

한편, 전체 표본을 대상으로 중환자실 입원일수와 불안수준의 관계를 분석했을 때는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 특히 중환자실의 입원기간이 길어지면서 유의한 경향성을 잃는 것으로 조사되었다. 본 연구의 대상 가운데 5일 이상 중환자실에 입원한 환자의 수가 7명(12.5%)에 불과하며, 적게는 5일에서 많게는 26일까지 이들의 분포 범위도 넓기 때문에 이 연구의 결과만으로는 장기간 입원하는 경우의 불안수준에 대해서는 단정할 수 없는 것이다. 그러나 중환자실에 단기 입원한 환자들에게는 불안 수준의 유의한 증가가 나타났다는 것이 본 연구에서 주목할 만한 결과이다. 중환자실에서의 치료 기간이 2일, 3일, 4일된 환자들에게서는 불안수준의 유의한 증가가 확인된 것이다. 이는 중환자실 입원기간에 따라 불안수준이 증가한다는 Kang(1997)의 연구결과를 지지한다.

후속연구에서 본 연구의 내용을 발전시켜 종단면적 연구를

수행한다면 입원직후부터 입원기간 내내 불안 수준에 있어 어떠한 변화를 보이는가에 대하여 파악할 수도 있으리라 생각된다. 또한 Coyle(2001)이 수행했던 바와 같이 입원기간에 따른 종단면적 연구를 통해 중환자실 퇴실에 따른 불안수준 변화에 대해서도 관찰해 볼 수 있을 것이다.

앞으로 장기간 입원환자의 불안 수준에 대해서도 더욱 심도 있는 연구가 필요할 것이다. Greifzu(2002)는 중환자실에 장기간 입원하는 환자들을 ‘chronically critically ill(만성 중환)’이라고 규정하면서 만성중환자는 급성중환자와는 다른 형태의 간호가 요청된다고 하였다. 그러나 중환자실의 특성상 중환자실에 장기간 입원하는 환자의 수는 매우 한정되어 있기 때문에 장기 입원환자에 대한 연구에는 어려움이 따른다. 장기간 입원한 환자의 불안 수준의 변화, 장·단기 입원환자에서 발견되는 경향성의 차이 등에 대해서 의미 있는 결과를 도출하려면 복수의 병원을 대상으로 장기간 입원환자를 모집하여 연구를 수행할 필요가 있다.

지금까지 진정제나 오피오이드제가 중환자의 불안수준과 관련되어 있다는 연구 결과들이 보고되기도 했지만, 본 연구에서는 진정제나 오피오이드제를 투약받은 환자와 투약받지 않은 환자 사이에서 불안수준의 유의한 차이가 발견되지 않았다. 최근 McKinley 등(2004)의 연구를 통해 진정제나 오피오이드의 투약이 낮은 불안수준과는 유의한 관계가 있음이 보고되었다. Sanders와 Cassem(1993)도 디아제팜과 미다졸람 등의 진정제가 불안과 두려움을 감소시킨다는 결과를 제출하였다. 본 연구의 결과를 가지고는 진정제나 오피오이드 제제의 불안감소효과를 보고한 기존연구들을 지지할 수 없는 상황이다. 그러나 본 연구에서 파악한 바에 따르면, 최근에 진정제를 사용한 환자들의 불안점수는 통계적으로 유의한 수준이 아니었으나 진정제를 사용하지 않은 환자들의 불안점수는 다소 낮았다. 통계적으로 유의한 수준을 나타내기에는 표본의 수가 제한적이었을 가능성도 배제할 수 없으므로, 표본 수의 보완을 통한 후속 연구를 고려할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구에서는 입원 시 진단명, 환기상태, 혈압, 맥박, 중환자실 입원횟수 등 환자의 임상적 특성과 관련된 요인들과 중환자의 불안수준 사이에서 유의한 관계를 발견하지 못했다. 이는 McKinley 등(2004)의 연구 결과와 유사한 것이다. 그러나 기계적 환기의 사용이 중환자가 인식하는 불안수준과 밀접하게 관련되어 있다는 선행 연구(Thomas, 2003)의 결과에 대해서는 뚜렷한 검증할 수 없었다. 본 연구의 대상 가운데는 기계적 환기를 사용하는 환자의 수가 1명밖에 되지 않아 이 부분에 대한 통계적인 분석이 이루어질 수 없었기 때문이다. 기계적 환기를 사용하는 환자와 그렇지 않은 환자 사이의 불안수준을 비교하기 위해서는 후속연구가 요청된다.

환자 가족의 방문과 불안수준 사이에도 유의한 관계가 없

는 것으로 나타났다. 가족의 방문 전보다 방문 후에 불안수준이 감소한다는 Yoon과 Kwon(2002)의 연구 결과를 지지하지 못하였다. 비록 유의한 수준의 결과는 아니지만, 본 연구에서는 가끔 또는 자주 방문을 받는 환자보다 면회시간마다 방문을 받는 환자에게서 높은 불안 점수가 나타났다. 환자가족의 중환자실 방문이 끼치는 긍정적·부정적 기능에 대해서는 여전히 논란이 되고 있는 만큼, 이에 대하여 더욱 심도 있는 연구와 논의가 요구된다고 하겠다.

본 연구는 기본적으로 몇 가지 한계를 지니고 있다. 서울시의 한 개 병원에서 대상자를 모집하였으며, 모집에 있어서도 비무작위 추출법을 사용하였으므로, 연구의 결과를 일반화하는 데 제약이 따른다. 또한 상관분석과 ANOVA 검사를 통한 그룹간 비교를 통해 불안관련요인을 분석했기 때문에 유의한 관련요인들이 중환자의 불안수준에 대한 예측요인이라고 할 수 없다. 따라서 후속연구에서는 본 연구를 기초로 하여 회귀분석을 이용한 불안수준 예측모델을 제시하고 불안수준을 감소시키기 위한 간호중재에 대한 실험을 수행할 필요가 있다.

이와 같은 한계에도 불구하고 본 연구의 의의는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 중환자실 환자들의 불안수준 관련 요인에 대한 국내의 연구가 한두 편에 불과한 상황에서 이와 관련한 기초자료를 제공하였다. 둘째, 심장내과 중환자실에 입원한 환자들의 불안수준이 일반외과와 흉부외과의 환자들보다 높다는 점을 밝혔다. 모든 중환자실 환자에 대하여 중재가 필요하다 하더라도, 본 연구의 결과는 특히 심장내과 중환자실 환자의 불안에 대한 우선중재의 필요성을 강조함에 있어서 근거가 된다고 할 수 있다. Yoon과 Kwon(2002)의 실험연구에서는 중환자실에 입원하고 있는 허혈성 심질환자의 불안을 감소시키는 중재방안이 모색된 바 있는데, 본 연구를 통해 중재와 관련된 더 많은 연구의 필요성이 확인되었다. 셋째, 본 연구의 대상이 된 중환자실 환자들은 입원 4일째까지 입원일수에 따른 불안의 증가를 보였다. 중환자실에 입원한 후 시간이 지남에 따라 환자의 불안이 증가한다는 사실을 통해, 입원 후 하루 24시간 내내 가장 가까운 거리에서 환자를 돌보는 중환자실 간호사 역할의 중요성을 다시금 확인할 수 있다. 중환자의 불안 증가를 막거나 감소시키는 데 간호사가 매우 중요한 위치에 있음을 시사한다. 시간경과에 따른 불안 증가의 원인과 이와 관련된 간호중재에 대해서는 후속 연구를 통해 더욱 구체적으로 밝혀져야 할 것이다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 중환자실에 입원하고 있는 환자들의 불안 수준

과 그 관련 요인들의 분석에 초점을 맞추었다. 서울시내에 소재 하는 한 종합병원의 중환자 48명을 대상으로 한 횡단면적 설문연구로 진행되었으며, 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 불안점수의 평균은 5.47이었으며, 60%의 환자들이 중등 또는 중증도의 불안 정도를 보였다.

둘째, 심장계 중환자실의 환자들이 외과계 및 흉부외과계 중환자실의 환자들보다 높은 불안수준을 나타냈다($F=6.426, p=.015$).

셋째, 입원일수를 기준으로 볼 때, 2일, 3일, 4일 입원환자들에게서 불안수준의 유의한 증가가 나타났다($F=3.340, p=.046$).

제언

본 연구의 결과를 바탕으로 한, 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

- 본 연구에서 확인된 불안 관련 요인에 대한 재검정과 이외에 다른 관련 요인을 발견하기 위한 반복연구가 필요하다.
 - 중환자실 입원 시부터 퇴원까지의 불안 수준의 변화 및 관련 요인을 파악하기 위한 종단적 연구가 필요하다.
 - 본 연구를 기초로 하여 회귀분석을 이용한 불안수준 예측모델을 제시하는 연구와 불안수준을 감소시키기 위한 간호중재에 대한 실험연구의 수행이 필요하다.
- 또한, 본 연구를 통해 다음과 같은 임상적 제언을 할 수 있다.
- 간호사는 중환자실 입원환자들의 불안을 사정하고 중재함에 있어 중심적 역할을 하는 전문인으로서 환자가 느끼는 불안에 대하여 면밀한 주의를 기울여야 한다.
 - 중환자의 불안에 영향을 주는 요인들에 대해 관심을 기울여야 한다. 입원일수에 따라 불안이 증가할 수 있다는 사실에 근거하여 불안정도의 변화에도 관심을 가지고 관찰해야 한다. 특히, 심장계 중환자실 환자의 경우 다른 중환자실 환자들보다 더 큰 불안을 느낄 수 있으므로, 더욱 세심한 관찰이 필요하다.

References

- Baker, F., Denniston, M., Zabora, J., Polland, A., & Dudley, W. N. (2002). A POMS short form for cancer patients: Psychometric and structural evaluation. *Psychooncology, 11*, 273-281.
- Coyle, M. A. (2001). Transfer anxiety: Preparing to leave intensive care. *Intensive Crit Care Nurs, 17*(3), 138-143.
- Csaba, B. M. (2006). Anxiety as an independent cardiovascular risk. Abstract. *Neuropsychopharmacol Hung, 8*(1), 5-11.
- Eddleston, J. M., White, P., & Guthrie, E. (2000). Survival, morbidity, and quality of life after discharge from intensive

- care. *Crit Care Med*, 28, 2293-2299.
- Greifzu, S. (2002). Caring for the chronically critically ill. *RN*, 65(7), 42-46.
- Kang, M. J. (1997). *The study of the state anxiety and anxiety factors of ICU patients*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University. Seoul.
- Kiecolt-Glaser, J. K., Marucha, P. T., Malarkey, W. B., Mercado, A. M., & Glaser, R. (1995). Slowing of wound healing by psychological stress. *Lancet*, 346(8984), 1194-1196.
- Legault, S. E., Joffe, R. T., & Armstrong, P. W. (1992). Psychiatric morbidity during the early phase of coronary care for myocardial infarction: Association with cardiac diagnosis and outcomes. *Can J Psychiatry*, 37(5), 316-325.
- Li, D. T., & Puntillo, K. (2006). A pilot study on coexisting symptoms in intensive care patients. *Appl Nurs Res*, 19(4), 216-219.
- McKinley, S., Stein-Parbury, J., Chehelabi, A., & Lovas, J. (2004). Assessment of anxiety in intensive care patients by using the faces anxiety scale. *Am J Crit Care*, 13(2), 146-152.
- Merriam-Webster Medical Dictionary (2005). Merriam-Webster Medical Dictionary. Retrieved March 28, 2007, from <http://www2.merriam-webster.com.offcampus.lib.washington.edu/cgi-bin/mwmednlm?book=Medical&va=anxiety>
- Moser, D. K., & Dracup, K. (1996). Is anxiety early after myocardial infarction associated with subsequent and arrhythmic events? *Psychosom Med*, 58, 395-401.
- Rattray, J. E., Johnston, M., & Wildsmith, J. A. W. (2005). Predictors of emotional outcomes of intensive care. *Anaesthesia*, 60, 1085-1092.
- Rincon, H. G., Granados, M., Unutzer, J., Gomez, M., Duran, R., Badiel, M., Salas, C., Martinex, J., Mejia, J., Ordonez, C., Florez, N., Rosso, F., & Echeverri, P. (2001). Prevalence, detection and treatment of anxiety, depression, and delirium in the adult critical care units. *Psychosomatics*, 42(5), 391-396.
- Sanders, K. M., & Cassem, E. H. (1993). Psychiatric complications in the critically ill cardiac patient. *Tex Heart Inst J*, 20, 180-187.
- Stein-Parbury, J., & McKinley, S. (2000). Patients' experiences of being in an intensive care unit: a select literature review. *Am J Crit Care*, 9(1), 20-27.
- Sukantarat, K., Greer, S., Brett, S., & Williamson, R. (2007). Physical and psychological sequelae of critical illness. *Br J Health Psychol*, 12, 65-74.
- Thomas, L. A. (2003). Clinical management of stressors perceived by patients on mechanical ventilation. *AACN Clin Issues*, 14(1), 73-81.
- Yoon, J. H., & Kwon, H. J. (2002). The effect of family visits on physiologic responses and anxiety of ischemic heart disease patients in the coronary care unit. *Chung-Ang Kanho Nonmunjip*, 6(1), 61-72.
- Zeller, J. M., McCain, N. L., & Swanson, B. (1996). Psychoneuroimmunology: An emerging framework for nursing research. *J Adv Nurs*, 23(4), 657-664.

Patients' Anxiety in Intensive Care Units and Its Related Factors

Koh, Chin Kang¹⁾

1) Postmaster's Student, Adult and Older Adult Nurse Practitioner Program, School of Nursing, University of Washington

Purpose: The purpose of this study was to describe patients' anxiety in the ICU and to investigate related factors on the anxiety level. **Methods:** An exploratory cross-sectional survey design was used. Forty-eight patients participated in the study. Questionnaires were asked to patients who had been cared in the ICUs. **Results: Related to the anxiety level,** the mean of the total anxiety score was 5.47, and 60% of the patients had moderate or severe level of anxiety. Patients from the coronary care unit had a significantly higher level of anxiety than those from surgical intensive care unit or pulmonary surgery care unit. Moreover, significantly different levels of anxiety were found among patients who had been stayed for 2, 3, or 4 days. **Conclusion:** Patients who were from the coronary care unit or had been stayed longer (up to 4 days) in the ICU were significantly associated with higher anxiety level.

Key words : Anxiety, Intensive care units, Critical illness

• Address reprint requests to :Koh, Chin Kang

Postmaster's Student, Adult and Older Adult Nurse Practitioner Program, School of Nursing, University of Washington
Box 357260, School of Nursing, University of Washington, Seattle, WA98195, USA
Tel: 1-206-818-1322 E-mail chinkang@u.washington.edu