

요가운동이 간호사의 스트레스와 건강상태에 미치는 효과

조 학 순*

I. 서 론

직업이 그 직업종사자에게 스트레스를 유발하는 조건을 만들 수 있다는 사실은 오래 전부터 인식되어왔다. 불확실한 상황에서 중요한 의사결정을 내려야 하는 직무나 타인이나 기계에 대한 의존도가 높은 직업에 종사하는 사람들, 특히 의료계봉사자들은 다른 직업인에 비해 높은 스트레스를 경험하게 되며, 간호사는 스트레스로 인한 질병의 발생률이 높은 직업 중의 하나이며(김유미, 1992), 환자를 직접 대하는 간호사들은 책임감으로 인해 스트레스가 높을 뿐 아니라, 간호실무 내에 존재하는 잠재적인 위험요인들은 간호사에게 큰 스트레스를 유발시킨다(Nicholson, 1990). 간호사가 경험하는 스트레스가 간호사 개인, 환자간호, 병원조직에 미치는 영향을 고려할 때 간호사의 스트레스 관리와 중재는 간호사 개인의 안녕과 직업적 발전, 환자 간호의 질, 효율적 인력 관리에 매우 중요한 과제라고 볼 수 있다.

스트레스에 대한 연구논문은 많으나 스트레스를 감소시키거나 완화시키는 방법 즉 중재에 대한 실험연구는 매우 부족한 실정이며, 간호사의 업무스트레스에 대한 논문들은 질문지법을 이용한 조사연구에 의존하는 편이어서 자료의 타당성을 확보하는데 문제가 있다고 볼 수 있다. 따라서 간호사의 스트레스를 감소시키거나 완화시키는 스트레스 관리(중재)방안의 개발과 그 효과를 검증

하는 실험연구가 있어야 할 것이다.

오늘날 간호학 뿐 만 아니라 여러 학문에서 대체요법에 대한 관심이 고조되면서 이에 대한 효과를 규명하는 연구가 활발하게 진행되고 있다. 요가는 대체의료적 접근의 한 방법으로 국내, 외에서 널리 알려져 왔다. 국내에서도 대체요법을 적용한 간호중재법의 효과를 규명하기 위한 많은 연구가 이루어지고 있으며, 요가를 적용한 국내연구들이 보고되고 있다(이경혜, 1996; 김영희, 2001). 요가는 현대 서구사회에서 동양의 지혜라 하여 새로운 관심을 모으고 있고, 요가의 본고장인 인도에서도 의학적인 측면에서 재조명되고 있다. 요가에 대한 과학적인 근거를 위한 연구가 이루어지고 있으며, 최근에는 간호학에서도 요가에 관한 연구가 제한적이거나 이루어져 왔다. 요가는 낮은 강도의 유산소 운동으로 반복적이고 단순하여 배우기 쉬울 뿐 아니라 건강지원 프로그램으로서 정신적, 신체적인 건강의 치료효과와 건강증진에 영향을 준다(이정숙, 1998). 요가에 관한 연구는 심신수련의 심오한 의미보다는 스트레스에 기인하는 예방과 치료 및 상담이나 심리치료의 실제에 응용하고자 하는 연구가 주를 이루고 있으며(김병채, 1993), 다양한 심리학 분야의 치료영역에 요가를 적용하고 있는 실정이다. 요가운동은 스트레스와 관련된 질병의 치료에 효과적이며, 심리적, 정신적 문제해결과 더불어 적극적인 삶의 의지와 희망을 부여할 수 있는 많은 요소를 가지고

* 진주보건대학 간호과

있으며, 개인의 신체적인 능력을 고려하여 각 대상에 맞는 동작과 시간을 조절할 수 있어서 건강증진을 위한 프로그램으로 좋은 자원이다(이정숙, 1998). 이렇게 요가가 신체적, 생리적, 정신적 건강에 긍정적인 효과가 있음을 규명한 연구가 활발히 이루어지고 있음에도 불구하고(Bera et al., 1998; Behera, 1998; Bernard et al., 2001; Dash and Telles, 2001; Yadav and Das, 2001; Damodaran et al., 2002) 요가운동을 적용한 국내의 연구는 매우 부족한 실정이다. 현재까지 요가에 관련된 연구는 체육학적 측면이나 심리학적 측면의 연구가 대부분이며 간호중재를 적용한 연구는 매우 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 간호중재 개발의 일환으로 요가운동을 간호사에게 적용하여 요가운동이 간호사의 스트레스 감소와 건강상태에 미치는 효과를 규명하고자 실시하였다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 J 시 소재의 K 대학병원에 근무하는 간호사로서 다음과 같은 기준에 의해 선정하였다.

- 1) 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자
- 2) 최근 6개월 이상 근무하고 있는 정규직 간호사
- 3) 임신 중이거나 최근 심각한 질병으로 병가를 받은 경험이 없는 자
- 4) 규칙적으로 운동을 하고 있지 않은 자

모집된 연구대상자 62명을 실험군과 대조군으로 임의 배정 하였다. 최초 연구 참여자는 실험군 32명, 대조군 30명이었으나, 실험군에서 임신 1명, 퇴직 1명, 요가운동에 참여가 저조한 4명(운동참여율 70% 이하)이 탈락하였고, 대조군에서는 질병 1명, 임신 1명, 퇴직 1명, 검사에 참여하지 않은 2명이 탈락하여 최종 연구대상자는 실험군 26명, 대조군 25명이었다.

2. 연구설계

본 연구는 요가운동이 간호사의 스트레스 감소와 건강상태 개선에 어떠한 효과가 있는지를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계(Nonequivalent control

group pretest-posttest design)인 유사실험연구(Quasi-experimental study)이다. 독립변수는 요가운동이며, 종속변수는 스트레스(일반적 스트레스, 업무 스트레스), 건강상태(건강지각, 건강상태)이다. 실험군에게는 주 2~3회(1회 1시간) 12주간의 요가운동을 실시하였다.

3. 실험처치

요가는 체위와 운동(asanas), 호흡조절(pranayana), 묵상(dhyana)을 통해 이완이 일어나게 하는 방법으로서(Shapiro 등, 1977), 본 연구에서의 실험군에게 제공한 요가운동은 전통적인 요가의 체위, 운동과 호흡조절방법을 간호사의 스트레스 감소와 건강증진을 위한 프로그램으로 보완하여 규칙적인 운동을 한 경험이 없고 요가를 처음 시작하는 대상자들에게 적용할 수 있도록 10년 이상 요가수련을 한 전문가의 도움을 받아 구성하였다.

요가운동의 구성은 첫째, 준비단계로서 몸과 마음을 준비하는 단계로 명상자세에서 약 5분간 시행한다. 둘째, 본 운동은 수련단계로 기본동작인 기울기, 후굴, 전굴, 비틀기, 거꾸로 서기의 동작으로 구성되어 있으며 약 45분이 소요되며, 각 동작은 개별 대상자의 관절가동력을 고려하면서 점차 그 범위를 최대한 확대한다. 셋째, 정리단계는 몸과 마음을 정리하는 단계로 약 10분 간 숨 고르기와 명상을 한다. 요가 운동의 진행과정은 요가운동을 처음으로 하는 대상자들에 맞도록 쉽게 따라할 수 있는 동작에서 시작하여 천천히 적절한 반복을 실시하였으며, 실험은 병원에서 비교적 교통이 가까우며, 채광과 통풍이 좋고 집중하여 훈련하기에 적합한 요가수련원에서 함께 실시하였다. 연구대상자들의 근무시간이 일정하지 않은 관계로 월요일에서 금요일 중 대상자가 편리한 시간을 선택하여 주 2-3회 1회 1시간동안 실시하였다.

실험처치를 12주간 실시한 것은 40명의 체육교사를 대상으로 3개월간 요가훈련을 한 Telles 등(1993)의 연구결과 신체적 건강의 증진과 심리적 이완에 유의한 효과가 있었으며, 이 기간동안의 요가 실행이 자율신경계의 기능 증진에 도움이 되었다는 보고를 근거로 한 것이다.

4. 측정도구

- 1) 스트레스 척도
 - (1) 일반적 스트레스

Goldberg(1978)의 일반건강조사표(GHQ-60, General Health Questionnaire)를 장세진(1993)이 45문항으로 재구성하였고, 이채용 등(1996)이 신뢰도와 타당도를 조사한 스트레스 측정도구를 이용하였다. 이 도구(Psychosocial Well-Being Index, PWI)는 4점 척도로 구성되어 있으며 획득가능한 점수의 범위는 최저 45점에서 최고 180점까지이며, 점수가 높을수록 스트레스 지각정도가 높음을 의미하며, 개발당시의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.94$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.97$ 이었다.

(2) 업무 스트레스

김매자와 구미옥(1985)이 개발한 총 63문항의 도구를 저자와 임상경험 10년 이상의 전문가 2명과 함께 논의하여 현시점에서 적합하지 않은 5문항을 빼고 1문항을 추가하여 수정보완 한 총 59문항으로 사용하였다. 본 도구는 5점척도로 구성되었으며, 획득 가능한 점수의 범위는 최저 59점에서 최고 295점까지이며, 점수가 높을수록 업무스트레스를 의미한다. 이 도구의 개발당시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.94871$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=0.9564$ 이었다.

2) 건강상태

(1) 건강지각

지각된 건강상태는 주관적인 상태로써 현재의 건강을 자가평가(Self-evaluation)하는 것이다. Ware, Davis-Avery & Donald(1978)은 일반건강에 대한 연구를 검토한 후 "현재 자신의 전반적인 건강상태가 어떻다고 생각하십니까?"라고 묻는 1문항으로 건강상태에 대한 신뢰성이 있는 측정을 할 수 있다고 하였으며, 5점 척도로 구성되어있고, 획득 가능한 점수의 범위는 최저 1점에서 최고 5점까지이다.

(2) 건강상태

건강상태는 스스로 인식하는 건강상태로 인간이 안정을 느끼면서 생활할 수 있는 건강상태에 대한 개인적인 느낌을 말한다. 측정을 위해서 Ware (1976)의 건강지각 도구를 유지수 등(1985)이 번안한 것을 선행연구에서 가장 많은 지지를 얻은 11문항을 이용하였다. 획득 가능한 점수의 범위는 최저 11점에서 최고 55점까지이며, 점수가 높을수록 자신의 건강상태에 대한 지각이 높음을 나타낸다. 이 도구의 개발당시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.91$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.8685$ 이었다.

5. 자료수집 절차

본 연구는 2002년 11월부터 2003년 1월까지 3개월간 시행되었으며 구체적인 절차는 다음과 같다.

- 1) K 병원의 간호부를 방문하여 연구의 취지와 목적을 설명하여 허락을 받은 후 각 병동의 수간호사를 방문하여 연구과정에 참여할 간호사 모집에 협조할 것을 약속 받았다.
- 2) 병원 처방전달시스템(OCS)을 통하여 요가운동에 참여하기를 희망하는 간호사를 2주간 모집하였다.
- 3) 요가운동의 참여에 동의한 간호사를 근무부서, 연령 등을 고려하여 2 그룹으로 나눈 후 실험군과 대조군으로 임의 배정하였다.
- 4) 사전조사로 실험시작 2-3일 전에 실험군과 대조군 모두에게 스트레스(일반스트레스, 업무스트레스), 건강상태(건강지각, 건강상태)를 측정하였다.
- 5) 실험군에게는 12주간의 요가운동을 실시하였다.
- 6) 사후조사는 실험처치 종료 1-2일 후 두 군 모두에게 스트레스, 건강상태를 사전조사와 동일한 방법으로 측정하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SAS 8.1 프로그램을 이용하여 전산 처리하였으며 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적인 특성 및 기타 변수에 대한 동질성 검정은 Chi-square 검정과 t-test로 분석하였다.
- 2) 요가운동의 효과를 알아보기 위한 두 군간의 군간, 군내 스트레스(일반적 스트레스, 업무스트레스), 건강상태(건강지각 및 건강상태)에 대한 실험 전.후 차이의 비교는 paired, unpaired t-test로 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 일반적 특성

실험군과 대조군의 평균연령은 각각 28.96세, 30.68세 이었으며, 근무 기간은 각각 평균 82.54개월(6년9개월), 104.64개월(8년7개월)이었다. 대상자의 일반적 특성에서 연령, 근무기간, 근무부서 및 결혼상태는 두 군간에 유의한 차이가 없었다(표 1).

〈표 1〉 일반적 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증

특성	실험군(N=26) Mean±SD/N(%)	대조군(N=25) Mean±SD/N(%)	χ^2 / t	p
연령(세)	28.96±6.28	30.68±6.43	-0.97	.339
경력(개월)	82.54±76.00	104.64±72.90	-1.06	.295
근무병동	일반병동	11(44.00)	.02	.877
	특수병동	14(53.85)		
결혼상태	미혼	12(48.00)	2.37	.124
	기혼	8(30.77)		

일반병동 : IM, OS, CS, NS, OB & GY ward.

특수병동 : ICU, OR, HD, ER, Nursery.

2. 실험 전 연구변인의 동질성 검증

요가운동을 실시하기 전, 두 군 간의 일반적 스트레스, 업무 스트레스, 건강지각, 건강상태에는 유의한 차이가 없었다(표 2).

업무스트레스는 실험군이 요가운동 전 3.68점에서 운동 후 3.63점으로, 대조군은 요가운동 전 3.80점에서 운동 후 3.73점으로 감소하였으나, 두 군 모두 유의한 차이는 없었다. 운동 후 업무스트레스의 변화의 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다(표 3).

3. 실험효과

1) 스트레스

일반적 스트레스는 실험군이 요가운동 전 52.88점에서 운동 후 43.69점으로 유의하게 감소하였고(t=-3.61, p=0.001), 대조군은 요가운동 전 48.72점에서 운동 후 46.56점으로 감소하였으나 유의한 차이가 없었다. 운동 후 스트레스의 변화의 정도는 실험군이 9.19점으로 대조군의 2.16점 보다 유의하게 감소하였다(t=-2.10, p=0.041).

2) 건강상태

건강지각은 실험군이 요가운동 전 3.04점에서 운동 후 3.35점으로 유의하게 증가하였고(t=2.13, p=0.043), 대조군은 요가운동 전 3.08점에서 운동 후 3.12점으로 증가하였으나 유의한 차이는 없었다. 운동 후 건강지각의 정도는 실험군이 0.31점으로 대조군의 0.04점보다 증가하였으나 유의한 차이는 없었다.

건강상태는 실험군이 요가운동 전 3.08점에서 운동 후 3.48점으로 유의하게 증가하였고(t=3.14, p=0.004), 대조군은 요가운동 전 2.99점에서 운동 후 3.11점으로

〈표 2〉 연구변인에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증

	실험군 M±SD	대조군 M±SD	t	p
일반적 스트레스	52.88±16.05	48.72±19.06	-0.85	.402
업무 스트레스	3.68± 0.36	3.80± 0.42	-1.02	.311
건강지각	3.04± 0.66	3.08± 0.81	-0.20	.842
건강상태	3.08± 0.38	2.99± 0.67	0.57	.571

〈표 3〉 실험군과 대조군의 요가운동 실시 전·후의 스트레스의 차이 검증

		사전	사후	paired	Difference	unpaired
		M±SD	M±SD	t	After-Before	t
일반적 스트레스	실험군	52.88±16.05	43.69±16.57	-3.61**	-9.19±12.18	-2.10*
	대조군	48.72±19.06	46.56±16.82	-1.00	-2.16±10.81	
업무 스트레스	실험군	3.68± 0.36	3.63± 0.41	-0.80	-0.05± 0.35	0.10
	대조군	3.80± 0.42	3.73± 0.38	-0.94	-0.06± 0.34	

* : p < .05 ** : p < .01

〈표 4〉 실험군과 대조군의 요가운동 실시 전·후의 건강상태에 대한 차이 검정

		사전 M±SD	사후 M±SD	paired t	Difference After-Before	unpaired t
건강지각	Exp.	3.04±0.66	3.35±0.49	2.13*	0.31±0.74	1.30
	Con.	3.08±0.81	3.12±0.78	0.27	0.04±0.73	
건강상태	Exp.	3.08±0.38	3.48±0.51	3.14**	0.40±0.65	1.72
	Con.	2.99±0.67	3.11±0.75	1.17	0.12±0.51	

* : p < .05 ** : p < .01

증가하였으나 유의한 차이는 없었다. 운동 후 건강상태는 실험군이 0.40점으로 대조군의 0.12점보다 증가하였으나 유의한 차이는 없었다.

IV. 논 의

요가는 인도에서는 Yoga-prana, 중국은 기공(氣功)-기(氣), 한국은 단전호흡(丹田呼吸) 신공(神功), 선(禪), 기(氣), 또는 생물학에서는 생체에너지 등으로 다양하게 인식되고 있다. 명상법의 일종인 요가는 초월명상과 선(禪)에 근거를 둔 근 이완술 중의 하나이며(Benson, 1974), 체위와 운동(asanas), 호흡조절(pranayana), 묵상(dhyana)을 통해 이완이 일어나게 하는 방법(Shapiro 들, 1977)이다.

본 연구에서는 간호사의 스트레스 감소와 요통완화를 위한 방법으로 요가운동을 이용하였으며, 요가운동이 스트레스반응을 줄이고, 건강증진의 효과가 있는지를 검증하기 위한 평가를 하였다.

본 연구에서 요가운동을 실시한 후 간호사의 일반적 스트레스는 실험군에서 유의한 차이를 보였으며(p=0.001), 두 군간에 유의한 차이가 있었으나(p=0.041), 업무 스트레스는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 이는 안성희(1996)가 간호사를 대상으로 단전호흡을 실시한 결과 일반적 스트레스는 감소되었으나, 직무스트레스는 유의한 차이가 없었다는 결과와 일치한다. 그러나, 간호사를 대상으로 근이완요법을 적용한 우혜중(2001)의 연구에서 처치 후 업무스트레스가 두 군간에 유의한 차이를 보인 것과 Tasi(1992)의 명상과 지시적 심상을 이용한 이완훈련을 간호사에게 적용한 결과 업무스트레스가 유의하게 감소되었다고 보고한 결과와는 차이가 있었다. 이러한 결과는 업무스트레스는 간호사가 근무하는 다양한 업무환경과 관련이 있기 때문으로 생각되며, 또한 병동의 형태나 간호전문분야에 따라 스트레스 수준이나 스트레스 요인에 따른 차이(Foxall,

1990; Hinds, 1994)로 Gentry & Parkes(1982)는 간호사의 스트레스에 관한 선행문헌과 연구의 고찰에서 간호사들 간에 나타난 스트레스 반응은 양적인 사정과 비교보다는 이전의 경험과 주관적인 인상에서 기인한 것이라고 하였다.

스트레스는 간호연구 논문에서 가장 많이 사용된 주요 개념으로(오가실 들, 1992; 김영경, 1995) 스트레스에 대해 연구된 논문은 많으나 스트레스를 감소시키거나 완화시키는 방법 즉, 스트레스 중재에 대한 실험연구는 매우 부족한 실정이다(이은옥 들, 1992). 이명하(1996)는 임상간호사의 업무스트레스에 관한 논문분석에서 간호사의 업무스트레스에 대한 타당한 자료를 위해서는 면접법, 관찰법, 생리적 측정 등 다양한 방법을 사용하여야 할 것을 제안하고 있다. 따라서 앞으로의 연구는 스트레스 중재방법의 개발과 그 효과를 검증할 수 있는 실험연구가 많이 이루어져야 할 것이다.

간호사의 스트레스 감소를 위한 실험연구가 매우 부족하여 한 실정으로 본 연구와 비교하기가 어려워 스트레스 감소를 위한 중재방법에 대한 연구들을 살펴보았다. 간호대학생을 대상으로 김금순(1996)은 바이오휘드백을 이용한 점진적 근육이완 훈련을 실시하였고, 이소우 들(1997)의 연구에서는 바이오휘드백은 점진적 근육이완보다 스트레스 반응과 기분상태에 효과적인 것으로 보고하였다. 실험연구는 아니지만 고현선(1998)의 직무스트레스에 관한 운동효과의 분석에서 남녀 모두 규칙적 운동을 하는 사람들일수록 자신이 스트레스를 견디는데 강하다고 느끼고 있는 것으로 보고하고 있다. 요가와 스트레스 감소에 관한 중재로서 Schell 들(1994)은 젊은 여성 자원자들을 대상으로 요가 실행그룹과 대조군에 대한 실험연구에서 심박동률, 혈압, cortisol, prolactin, growth hormone 의 몇 개의 심리적 측정을 하였고, 스트레스와 정서에 대한 대처에 대한 관찰에서 유의한 차이를 보였다고 보고하였고, Thorofare 들(1999)은 요가와 약물 치료는 10대 성 범죄자의 이상충동의 통제

나 감소에 도움이 될 수 있는 가능한 도구라고 하였고, 2년간의 10대 성범죄자의 관찰을 통하여 요가, 명상, 그리고 호흡운동을 통하여 스트레스와 불안, 성충동을 감소시킨다고 하였다.

건강지각은 실험군에서 증가하였으나($p=.0.043$), 대조군에서는 유의한 차이가 없었으며, 처치 후 건강지각의 정도는 두 군간에 유의한 차이는 없었다. 건강상태는 실험군에서 증가하였으나($p=.0.04$), 대조군에서는 유의한 차이가 없었으며, 처치 후 건강상태는 두 군간에 유의한 차이는 없었다.

김명애 등(2001)의 요통환자에 대한 건강관리프로그램에 대한 정신면역학적 연구에서도 심리적으로 느끼는 건강상태의 정도가 프로그램의 실시 후 주관적 건강상태가 호전된 것으로 나타났으며, 본 연구의 결과와 일치하고 있다. 인간이 지각하는 건강상태는 심리, 사회, 경제, 문화 등에 영향을 받으며 서로 밀접한 관계를 가지고 있으므로 운동으로 인한 지각된 건강상태는 긍정적인 정서 상태와도 관련된다고 볼 수 있으며, 박한정(1994)과 이미영(1998)의 연구결과 지각된 건강상태와 건강증진 생활양식과의 관련성이 있다는 보고와 노인을 대상으로 한 신재신(1993), 김희자와 홍여신(1995)의 연구와도 일치하는 결과라고 할 수 있다. 이정숙(1998)은 사회복지기관 건강프로그램 개발을 위한 연구에서 건강증진을 위한 프로그램으로는 격렬한 활동성 있는 소재보다는 신체와 정신의 균형을 이루고 질병의 치료와 예방 등 건강을 향상을 필요로 하는 무리가 따르지 않는 유연성 있는 프로그램의 개발이 필요하다고 하였으며, 요가는 심신의 유연성과 편안함을 주는 건강프로그램의 모델로서 적합하며, 신체적, 정신적 안정과 균형을 유지시킬 수 있으며, 스트레스 감소의 효과를 가져다 줄 수 있는 요소를 갖추고 있어서 건강증진을 위한 프로그램으로 적합한 것으로 볼 수 있다고 하여 본 연구의 결과와 일치하였다.

요가는 단순하고 배우기가 쉬우며 신체적 정신적 에너지를 높일 수 있으므로 긍정적인 감정을 유지할 수 있다. 따라서 요가운동은 신체적, 정신적, 영적 안녕의 조화를 이루어 건강을 유지 증진시킬 수 있는 적절한 대체요법으로서 뿐만 아니라 인간의 성격내면에 존재하고 있는 모든 내적자원을 활성화시키는 방법으로 신체와 정신 및 감정들의 조화를 이루어 자신의 삶을 정리하고 진정한 자아실현을 위한 수행방법으로 스트레스감소 프로그램으로서도 선택될 수 있을 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 요가운동이 간호사의 스트레스와 건강상태에 미치는 효과를 검증하기 위하여 비동등성 대조군 전후 설계로 2002년 11월부터 2003년 1월까지 실시하였다. 연구대상은 대학병원의 간호사로서 실험군 26명, 대조군 25명의 총 51명이었다.

실험군에게 제공한 실험처치는 매회 1시간, 주 3회, 총 12주간의 요가운동이었다. 실험처치에 대한 효과는 대상자의 스트레스(일반적 스트레스, 업무 스트레스), 건강상태(건강지각, 건강상태)로 실험군과 대조군에게 각각 실험 전과 실험 후에 측정하여 실험 전후 및 두 군을 비교 분석하였다.

자료는 SAS 8.1을 이용하여 chi-square test, paired, unpaired t-test로 분석하였으며, 연구결과는 다음과 같았다

1. 요가운동 실시 후 일반적 스트레스는 요가운동 후 실험군에서는 유의하게 증진되었고($p=0.001$), 대조군에서는 변화가 없었으며, 두 군간에 유의한 차이가 있었다($p=0.041$). 업무스트레스는 두 군내와 군간에서 모두 유의한 차이를 보이지 않았다.
2. 요가운동 실시 후 건강지각의 정도는 요가운동 후 실험군에서는 유의하게 증가하였고($p=0.043$), 대조군에서도 증가는 하였으나 유의한 차이는 없었으며, 두 군간에 유의한 차이는 없었다. 건강상태는 요가운동 후 실험군에서는 유의하게 증가하였고($P=0.004$), 대조군에서도 증가하였으나 유의한 차이는 없었으며, 두군간에 유의한 차이는 없었다.

이상의 결과로 요가운동은 간호사의 스트레스 감소와 건강의 증진을 가져왔다. 그러므로 특별한 시설이나 기구가 필요 없이도 가능한 요가운동은 간호사들을 위한 건강관리의 일 방안으로 활용할 수 있을 것으로 생각한다. 연구에서 나타난 결과들을 종합적으로 살펴보면 요가운동은 스트레스의 감소와 건강지각 및 건강상태에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

그러나 본 실험의 실시기간이 3개월이었으며, 특히 실험 종료 후 시기가 구정명절기간이었던 관계로 연구변인의 측정이 어려웠고, 간호사들의 근무시간의 차이로 인한 검사결과의 변화에 대한 점을 고려하지 못하였다는 제한점이 있다.

본 연구에서는 간호사들을 대상으로 3개월간의 요가

운동을 실시한 후 일반적 스트레스, 업무스트레스, 건강 지각 및 건강상태의 변화를 확인하였다. 이러한 결과를 기초로 하여 요가운동의 다른 신체적, 생리적, 정신적 변수 뿐 만 아니라 간호사이외의 다른 그룹에 미치는 영향에 대한 비교연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 고현선 (1998). 직무스트레스에 관한 운동효과 분석. 숙명여자대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김금순 (2000). 바이오휘드백을 이용한 점진적 근육이완훈련이 스트레스반응과 면역반응에 미치는 효과. 기본간호학회지, 7(1), 109-121.
- 김매자와 구미옥 (1985). 간호원이 근무중에 경험하는 스트레스 측정을 위한 도구 개발 연구. 대한간호학회지, 14(2), 28-37.
- 김명애, 고효정, 박경민, 권영숙, 김정남, 박영숙, 박정숙, 박청자, 신영희, 이경희, 이병숙 (2001). 중년기 요통환자에 대한 건강관리 프로그램의 정신면역학적 효과. 한국모자보건학회지, 5(1), 29-42.
- 김병채 (1993). 요가수행으로 나타나는 의식의 변형. 부산대학교 대학원 교육학박사학위논문.
- 김영경 (1995). 국내 간호연구의 동향분석-간호학회지 게재 논문 분석을 중심으로-. 지산간호전문대학 논문집, 13, 21-43.
- 김영희 (2001). 노인건강에 미치는 요가의 효과. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 김유미 (1992). 정신과 간호사의 업무스트레스와 근무의욕 및 업무수행과의 관계 연구. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 김희자와 홍여신 (1995). 노인의 근력강화운동이 일상생활기능 및 삶의 질에 미치는 효과. 지역사회간호학회지, 6(1), 55.
- 박한정 (1994). 균요통환자의 건강개념 및 건강증진행위에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 신재신 (1993). 근관절 운동이 노인의 무력감 정도에 미치는 영향. 대한간호학회지, 23(1), 107-117.
- 안성희 (1996). 단전호흡이 면역세포와 스트레스에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 오가실, 신희선, 김희순 (1992). 우리나라 간호연구의 현황과 문제. 대한간호, 31(3).
- 우혜중 (2001). 근이완요법이 간호사의 업무스트레스 정도와 기분 및 정서상태에 미치는 효과. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 유지수, 김조자, 박지원 (1985). 청소년들의 건강지각, 건강행위, 건강상태와의 상관관계연구. 연세논총, 169-185.
- 이경혜 (1996). 만성요통환자를 위한 요가운동의 효과. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이명하 (1996). 임상간호사의 업무스트레스에 관한 논문분석. 성인간호학회지, 8(1), 180-200.
- 이미영 (1998). 중년기 성인의 건강증진행위와 자기효능감 및 지각된 건강상태와의 관계연구. 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문.
- 이소우, 김금순, 박성희 (1997). 바이오휘드백을 통한 자기조절훈련이 스트레스반응과 면역기능에 미치는 효과에 관한 연구. 대한간호학회지, 29(4), 855-869.
- 이은옥, 송혜향, 김주현, 이병숙, 이은희, 이은주, 박재순, 전경자, 정면숙 (1992). 불안 및 스트레스 개념을 다룬 국내 간호논문의 분석. 간호학회지, 22(3), 271-296.
- 이정숙 (1998). 사회복지기관 건강프로그램 개발에 관한 연구-Yoga Program을 중심으로-. 한서대학교 대학원 석사학위논문.
- 이채용, 이종영 (1996). Psychosocial Well-being Index 의 신뢰도 및 타당도. 예방의학회지, 29(2), 255-264.
- 장세진 (1993). 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화연구. 서울: 대한예방의학회.
- Behera D. (1998). Yoga therapy in chronic bronchitis. J Assoc Physicians India, 46, 207-208.
- Benson, H., Rosner, B. A., Marzetta, B. (1974). Decreased Blood Pressure in borderline hypertensive subjects who practiced meditation. Journal of Chronic Disease, 27(3).
- Bera, T. K., Gore M. M., Oak, J. P. (1998). Recovery from stress in two different postures and in Shavasana yogic relaxation posture. Indian J Physiol Pharmacol, 42, 473-478.
- Bernardi, L., Sleight, P., Bandinelli, G., Cencetti, S., Fattorini, L., Wdowczyk-Szulc

- J., Lagi, A. (2001). Effect of rosary prayer and yoga mantras on autonomic cardiovascular rhythms: comparative study. BMJ, 323, 1446-1449.
- Damodaran A., Malathi A., Patil N., Shah N., Suryavanshi, Marathe S. (2002). Therapeutic potential of yoga practices in modifying cardiovascular risk profile in middle aged men and women. J Assoc Physicians India, 50, 633-640.
- Dash M., Telles S. (2001). Improvement in hand grip strength in normal volunteers and rheumatoid arthritis patients following yoga training. Indian J Physiol Pharmacol, 45, 355-360.
- Foxall M. J. (1990). A Comparison of Frequency and Sources of Nursing Job Stress Perceived by Intensive care, Hospice and Medical-Surgical Nurses. Journal of Advanced Nursing, 15, 577-584
- Gentry W. D., & Parkes K. R. (1982). Psychologic Stress in ntensive Care Unit and Non-Intensive care Unit Nursing: A review of the Past Decade, Heart & Lung, 11(2), 43-47.
- Goldberg D. (1978). Manual of the General health Questionnaire. Windsor England: NFER publishing.
- Hinds P. S. (1994). A Comparison of the stress Response Sequences in New and Experienced Pediatric Oncology Nurse. Cancer Nursing, 17(1), 61-71
- Nicholson, L. G. (1990). Stress management in Nursing. Nursing Management, 21(4), 53-55.
- Schell, F. J., Allolio, B., Schonecke, O. W. (1994). Physiologic and Psychological effects of Hatha-Yoga exercise in healthy women. Int J Psychosom, 41, 46-52.
- Shapiro, A. P., Schwarz, G. E., Ferguson, D. C. E. (1977). Behavioral methods in the Treatment of Hypertension. Ann of Intern Med, 86, 626-636.
- Tasi, S. L. (1992). The effects of relaxation training combining meditation and guided imagery on self-perceived stress among chinesenurses in large teaching hospitals in Taiwan, Republic of China. [dissertion] Austin: University of Texas.
- Telles, S., Nagarathna, R., Nagendra, H. R., Desiraju, T. (1993). Physiologic changes in sports teachers following 3 months of training in yoga. Indian J Med sci, 47, 235-238.
- Thorofare (1999). Yoga, meditation, help teen sex offenders. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv, 37.
- Ware, J. E. (1976). Scale for measuring general health perceptions. Health Service Research 11, 396-415.
- Ware, J. E., Davis-Avery, A., & Donald, C. A. (1978). Conceptualization and measurement of health for adult in the health insurance study. General health Perceptions, Vol5. Santa Monica, The Rand Corporation.
- Yadav, R. K., Das, S. (2001). Effect of yogic practice on pulmonary functions in young females. Indian J Physiol Pharmacol, 45, 493-496.

- Abstract -

Key words : Yoga exercise, Stress, Health status, Clinical nurses

The Effects of Yoga Exercise on Stress and Health status in Clinical Nurses

*Cho, Hak-Soon**

The purpose of this study was to verify the effects of Yoga exercise as one way of the

* Department of Nursing, Jinju Health College

nursing intervention on stress and health status. This study was a quasi-experimental design with a non-equivalent control group pretest and posttest design.

The study subjects were clinical nurses at K University hospital, in J city. Fifty one nurses were selected with 26 to a experimental group and 25 to a control group.

The study data were collected from November, 2002 to January, 2003. During this period Yoga exercise was given to experimental group three times per week(one hour every time) for twelve weeks and no program was given to control group.

The degree of general stress, job stress, health perception and health status was measured before and after experiment. The data were analyzed using SAS 8.1 program to obtain chi-square, paired, unpaired t-test.

The results of this study are as follows.

1. After the experiment, the degree of general

stress increased ($t=-3.61$, $p=0.001$) in experimental group, but in control group. There was significant difference between two groups ($t=-2.10$, $p=0.041$). However there was no significant difference in job stress between two groups and in each group ($p=0.001$).

2. After the experiment, the degree of health perception in experimental group increased ($t=2.13$, $p=0.043$) in control group. There was no significant difference between two groups. Health status in experimental group increased ($t=3.14$, 0.004) but in control group after the experiment. There was no significant difference between two groups.

From the results, we are convinced that Yoga exercise is the nursing intervention that could decrease stress and promote health status in clinical nurses. Therefore Yoga exercise could be largely applied as one way of health care for nurses.