

심상요법이 간호사의 스트레스에 미치는 효과

The Effect of Imagery on the Stress of Clinical Nurses

김 혜 정*

I. 머리말

스트레스는 인간의 삶과 더불어 존재해 왔으며, 현대인은 급변하는 사회속에서 다양한 스트레스를 받으며 살아가고 있다. 간호사의 경우에도 대상자의 요구가 다양해지면서 끊임없이 새로운 지식과 기술을 습득해야 하고 역할도 확대되어 업무중에 느끼는 스트레스가 심각한 실정이다(김매자와 구미옥, 1984; 안청자와 이명하, 1989). 이러한 업무 스트레스가 만성적으로 누적되어 소진상태에 이르면 환자에게 양질의 간호를 제공하는데 어려움이 있으며(홍근표, 1984), 스트레스 상황에서는 뇌하수체 전엽 부신피질 자극 호르몬이 분비되어 혈압과 심박동수 및 혈청 코티솔의 분비가 증가하고(Rose, 1980; Finlay와 Mckee, 1982; 김정진, 1991; 김금순, 1993), 면역기능의 활동이 억제되기 때문에(Robinson, 1990), 간호사 개인의 건강을 위해서도 효율적인 스트레스 중재가 필요하다.

사회적 지지(Edens 등, 1992; Lepore 등, 1993), 사전 정보제공(이은남, 1986; 김금순, 1990), 이완요법(송미순과 신계영, 1988), 집단 회상요법(하양숙, 1991)등 스트레스 감소를 위한 중재 방법은 주로 환자에게 적용되었는데, 최근에는 심상요법이 많은 관심을 받고 있으며, 그 임상적 효과를 검증하는 연구가 시행

되고 있다. 심상요법(Imagery)이란 대상자들이 스트레스를 경험할 때, 신체와 마음사이의 교량으로 작용하는 지각, 정서 및 신체변화의 한 소통기전이며(Achterberg, 1985; Stephens, 1993), 구체적인 치료 목적을 달성하기 위해 의도적으로 또는 치료적으로 심상을 사용하는 기술로 대상자를 돕는 인지 전환적인 기법의 하나이다(McCaffery, 1979). 여러 연구에서 심상요법은 다양한 상황에서 누구나 쉽게 할 수 있으며(Vines, 1994), 스트레스를 감소시키고 자존감과 자기 효능감을 증진시킨다고 하였다(Decker 등, 1992).

국내에서는 심상요법이 혈액투석 환자의 삶의 질(김주현, 1995), 분만 통증(김순애, 1996), 만성 폐쇄성 폐질환의 신체적, 심리적 증상(윤정선, 1997), 암환자의 오심 구토와 불안(변희진, 1997), 고교생의 시험불안(김한숙, 1997)에 미치는 효과를 연구한 것은 있으나 간호사를 대상으로 한 연구는 없었다.

이에 저자는 심상요법을 간호사에게 적용하여 스트레스 정도, 혈청 코티솔 농도, 혈압 및 맥박에 미치는 효과를 알아보기 위해서 본 연구를 실시하였다.

II. 대상 및 방법

1. 대 상

* 가톨릭대학교 산업보건대학원 산업보건간호학과

본 연구의 대상자는 1999년 9월 현재 서울시내 C 대학 병원에 근무하는 간호사로서 연구의 참여에 동의한 20명이었다. 대상자의 평균 연령은 26.8세(23~35세)였으며, 26세 이하군이 11명(55.0%)이었고, 평균 경력은 62개월(7~148개월)이었다. 13명(65.0%)이 미혼이었으며, 종교가 있는 경우는 7명(35.0%)으로 모두 가톨릭이었다.

2. 방 법

본 연구는 동등성 대조군 전후 시차 설계의 유사실험 연구이다. 1999년 9월 6일부터 18일까지 10일간 대상자에게 아무런 처치도 하지 않고 매일 오후 3시30분과 오후 4시에 스트레스, 혈압 및 맥박을 2회씩 총 20회 측정하였고, 혈청 코티솔 농도는 제 1일(9월 6일)과 10일(9월 18일) 오전 7시-8시 사이에 측정하였다(이하 : 대조군). 같은 대상자에게 9월 20일부터 10월 2일까지 10일간 매일 지시적 심상요법을 2회(가정에서 1회, 병원에서 1회) 실시하였는데, 심상요법 실시 전후 대조군과 동일한 시간에 스트레스, 혈압 및 맥박을 측정하였고, 제10일째(10월 2일) 혈청 코티솔 농도를 측정하였다(이하 : 실험군).

1) 실험 처치

류마티스 건강전문학회에서 스트레스 관리를 위해 개발하여 녹음한 심상요법 테이프를 이용하였는데, 소요시간은 13분이고 Sweet people의 Wonderful day를 배경음악으로 하여 몸과 마음의 긴장을 이완시키고 시골길, 징검다리, 들판, 꽃향기, 새소리, 숲, 풀내음, 시냇물, 폭포 등의 상상을 유도하는 심상으로 이루어져 있으며 구체적인 내용은 부록과 같다(부록).

오후 3시 30분에 간호사실 의자에 편안하게 기대어 앉아 눈을 감은 상태에서 들도록 하였으며, 가정에서 취침전 10시에 실시하도록 격려하고 확인하였다.

2) 측정 도구

스트레스는 Cline 등(1992)의 시각적 상사척도(Visual analogue scale : VAS)를 사용하여 측정하였다. 10cm 수평선상의 왼쪽 끝 0점은 스트레스 없음, 오른쪽 끝 100점은 극심한 스트레스로서 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 의미한다.

혈청 코티솔은 오전 7시-8시 사이에 좌완의 요측피정맥에서 3ml를 채혈한 후 C 대학병원의 핵의학 검사실에 의뢰하여 측정하였다

혈압은 앉은 자세에서 아날로그 혈압계(Hico medical company, Tokyo, Japan)를 이용하여 우완에서 측정하였으며, 맥박은 우측 요골 동맥에서 1분간 측정하였다.

3) 자료 분석

자료는 SAS 프로그램을 이용하여 분석하였다. 매일의 처치 전후에 측정한 스트레스, 혈압 및 맥박의 변화에 대한 실험군과 대조군간의 비교는 Paired t-test로 분석하였다. 심상요법 실시 첫날과 마지막날에 측정한 혈청 코티솔의 차이도 Paired t-test로 알아보았다. 심상요법 실시 횟수에 따른 실험군과 대조군의 스트레스 변화는 Repeated measures ANOVA로 분석하였다.

Ⅲ. 성 적

1. 스트레스

스트레스는 심상요법을 10일간 실시한 실험군의 경우 처치전 60.82점에서 처치후 54.63점으로 유의하게 감소하였으나(P=0.0001). 심상요법을 실시하지 않은 대조군에서는 처치전후 스트레스 정도에 유의한 차이가 없었다.

처치 전후에 스트레스가 감소한 정도는 실험군이 6.19점으로 대조군의 0.28점보다 유의하게 컸다

<Table 1> Effect of imagery on stress score of clinical nurses

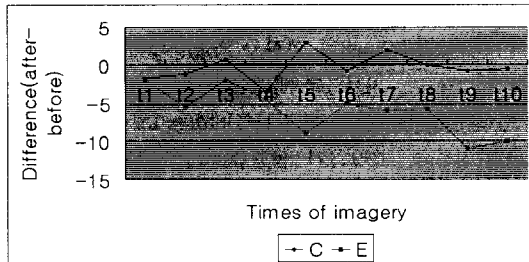
	Before Mean±SD	After Mean±SD	t (P)	Difference After-Before	t (P)
Exp.	60.82±6.32	54.63±5.24	9.96(0.0001)	-6.19±2.77	6.57
Con.	62.08±8.23	61.80±8.82	0.42(0.6772)	-0.28±2.91	(0.0000)

Exp. : Experimental group (Subjects who received imagery for 10days)

Con. : Control group (Subjects who didn't receive imagery for 10days)

(P=0.0000)〈표 1〉.

처치전후 스트레스 감소 정도는 5일째(F=12.82, P=0.0040), 9일째(F=10.67, P=0.0184), 10일째(F=10.21, P=0.0252) 시점에서 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 있었다 〈그림 1〉.



E : Experimental group(Subjects who received imagery for 10days)
 C : Control group(Subjects who didn't receive imagery for 10days)

〈Figure 1〉 Difference in stress score between the experimental and control groups

2. 혈청 코티솔

혈청 코티솔 농도는 실험군의 경우 처치전 14.60 μ g/dl 에서 처치후 11.15 μ g/dl로 유의하게 감소하였으나 (P=0.0001), 대조군에서는 유의한 차이가 없었다.

처치후 실험군의 혈청 코티솔 농도는 3.45 μ g/dl가 감소하였으나 대조군은 오히려 0.40 μ g/dl가 증가하여 유의한 차이가 있었다(P=0.0005) 〈표 2〉.

3. 혈압 및 맥박

수축기 혈압은 실험군의 경우 처치전 108.55mmHg 에서 처치후 105.85mmHg로 유의하게 감소하였으나 (P=0.0226), 대조군에서는 유의한 차이가 없었다. 처치후 수축기 혈압이 감소한 정도는 대조군과 실험군간에 유의한 차이가 없었다.

또한 이완기 혈압과 맥박은 처치후에 실험군에서만 감소하는 경향이 있었으나 두 군간에 유의한 차이가 없었다 〈표 3〉.

〈Table 2〉 Effect of imagery on serum cortisol(μ g/dl) of clinical nurses

	Before Mean \pm SD	After Mean \pm SD	t (P)	Difference After-Before	t (P)
Exp.	14.60 \pm 3.75	11.15 \pm 3.96	4.72(0.0001)	-3.45 \pm 3.27	3.83
Con.	14.20 \pm 4.03	14.60 \pm 3.75	0.58(0.5688)	0.40 \pm 3.08	(0.0005)

Exp. : Experimental group (Subjects who received imagery for 10days)
 Con. : Control group (Subjects who didn't receive imagery for 10days)

〈Table 3〉 Blood pressure(mmHg) and pulse rate(beat/minute) between the experimental and control groups on imagery

	Before Mean \pm SD	After Mean \pm SD	t (P)	Difference After-Before	t (P)
Systolic BP					
Exp.	108.55 \pm 4.91	105.85 \pm 4.16	2.48(0.0226)	-2.70 \pm 4.87	1.48
Con.	113.43 \pm 6.08	112.80 \pm 6.40	0.70(0.4903)	-0.63 \pm 3.97	(0.1480)
Diastolic BP					
Exp.	70.04 \pm 4.95	69.86 \pm 5.33	0.16(0.8761)	-0.18 \pm 4.95	0.34
Con.	70.28 \pm 4.61	70.60 \pm 4.97	0.34(0.7406)	0.32 \pm 4.26	(0.7365)
Pulse rate					
Exp.	71.11 \pm 1.60	70.36 \pm 1.66	1.31(0.2075)	-0.75 \pm 2.57	1.70
Con.	74.59 \pm 3.02	75.57 \pm 3.05	1.16(0.2589)	0.98 \pm 3.77	(0.0979)

Exp. : Experimental group (Subjects who received imagery for 10days)
 Con. : Control group (Subjects who didn't receive imagery for 10days)
 BP : Blood pressure

IV. 고 찰

스트레스 개념은 19세기 후반부터 주관적 인식과 사회 행동적 측면에서 다양하게 연구되어 왔다(Howard와 Scott, 1980).

Robinson(1990)은 Antoni(1987)의 연구를 인용하여 스트레스와 면역기능과의 관계를 규명하였는데, 만성 심리적 스트레스, 호르몬의 변화 및 면역기능 상실과의 관계를 지시하는 모형에서 사람이 스트레스를 인지하면 신경계, 내분비계 및 면역계를 자극하는 것으로 제시하였다.

인간은 환경과 구분될 수 없고 동시에 정신과 육체로 분리할 수 없는 통합체이므로 인간의 감정 및 정신, 육체적인 상태는 서로가 밀접한 상호작용을 하는데, 위약효과나 자기 성취적 예언 혹은 biofeedback 실험을 통해 인간의 마음이 육체에 영향을 미치는 것이 입증되고 있다(박희준 역, 1990).

김매자와 구미옥(1984)은 간호사의 스트레스 요인을 업무량 과중, 역할 애매, 지식부족, 인간관계 어려움, 죽어가는 환자를 대할 때, 상부 직원과의 대립, 하부 직원과의 갈등, 환경적 요인, 밤 근무, 물품 분실 및 파괴 등으로 제시하고 있다. 이와 같이 간호사가 업무중 수시로 경험하게 되는 스트레스 요인은 매우 많고 다양하며, 스트레스를 지각하는 정도도 개인이나 환경적 요인에 따라 매우 다르다. 간호사의 스트레스가 지나치면 업무의 생산성과 효율성이 저하되고 작업에 대한 불만이 증가되며(White와 MaGuire, 1973), 부정적인 직업관을 갖게 되어 양질의 간호를 제공하기 어렵게 된다. 따라서 양질의 간호 수행을 위해서는 간호사의 스트레스를 완화시키거나 스트레스에 효과적으로 대처하도록 도와야 할 것이다.

심상요법은 질병치유 및 건강과 관련해서 인간이 사용해온 방법 중 가장 오래된 것으로, 원하는 목표를 달성하기 위해 정신적 이미지를 의도적 또는 목적으로 사용한 고대로부터의 치유기술이다(김주현, 1995). 심상요법은 기본적으로 스트레스를 경험할 때 문제의 특성을 파악하는 능력과 대처능력이 부족하다는 가정하에 제기되는 문제를 구체화한 다음 상징적인 방법으로 해결하도록 대상자를 돕는 치료적 방법으로서 만성적인 건강관련 문제를 새로운 각도로 바라볼 수 있는 능력을 발달시키는 데에 그 목적이 있다. 심상요법과 이완요법은 그 인지 과정에 차이가 있는데 심상요법은 목표 지

향적 활동을 수행하는 상상을 통해 에너지를 생산하게 하는 것이며, 이완요법은 신체의 긴장이 해소되는 정신적 이미지를 꿈과 같은 무아지경이 되도록 자극하는 것이다(Sodergren, 1985).

본 연구에서 심상요법을 실시한 실험군은 처치후 스트레스 정도가 유의하게 감소하였는데, 이러한 결과는 간호사를 대상으로 한 선행연구가 없어 직접 비교하기는 어려우나 심상요법이 암환자(Simonton 등, 1978; 변희진, 1997), 자기공명 영상술 사용환자(Thompson과 Coppin, 1994), 수술환자(Holden-Lund, 1988), 일반인(김한숙, 1997)의 불안을 경감시켰다는 결과와 유사하였다.

본 연구에서 실험군과 대조군의 심상요법 실시후 스트레스 감소정도는 5일, 9일, 10일째 시점에서 유의한 차이가 있었는데, Manyande 등(1995)은 48분간 심상요법을 실시하였더니 수술전 불안이 감소하지 않았다고 하였으나 변희진(1997)은 5일간, 김한숙(1997)은 9주간 심상요법을 실시한 결과 불안이 감소하였다고 하여 심상요법을 여러 번 실시하는 것이 더 효과적일 것으로 추정된다. 김주현(1995)도 심상능력의 정도는 사람마다 다르지만 반복 실시함에 따라 심상능력이 증진되고 심상의 깊이나 생생함의 정도가 심상요법의 효과에 영향을 미치기 때문에 반복 실시해야 한다고 하였다.

혈청 코티솔의 주요기능은 간 당질원이 감소되어 있는 공복시에 간에서 포도당 신생을 자극하여 혈당량을 유지시키는 것이며, 조직손상이나 감염, 과도한 온열이나 한냉등의 스트레스가 있을 때 그 분비가 증가하는 것으로 알려져 있다. 분비량은 이른 아침에 증가하여 밤에 가장 낮으며, 오전 8시경의 정상범위는 5~25 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 이다(최명애 등, 1991). 본 연구에서 혈청 코티솔 농도는 두 군 모두 처치전후 정상 범위내에 있었으나 실험군에서는 유의하게 감소하였는데, 이는 고교생을 대상으로 심상요법을 실시한 후 혈청 코티솔이 감소했다고 한 김한숙(1997)의 결과와 건강한 성인에게 심상요법과 음악치료를 6주간 시행한 결과 혈청 코티솔 농도가 감소했다고 한 Mckinney 등(1997)의 연구와 유사하였다. 이러한 결과는 정신과 신체, 감정과 생리상태는 내적으로 연결되어 상호 영향을 미친다는 것을 보여주는 것으로서 심상요법이 교감신경계의 긴장도를 감소시키는 효과가 있음을 알려준다고 하겠다.

본 연구에서 심상요법후 수축기 혈압은 유의하게 감소하였으나, 이완기 혈압과 맥박은 처치전후에 유의한

차이가 없었다. 이는 심상요법 후 혈압이 감소하였다는 Eller(1999)의 결과와 유사하였으나 심상요법 적용 후 분만시 맥박수가 감소했다는 김순애(1996)의 결과와는 일치하지 않았다. 본 연구에서 이완기 혈압과 맥박이 유의하게 감소하지 않은 것은 심상요법의 적용기간이 다른 연구에 비해 짧았기 때문이라고 생각되어 앞으로 후속 연구를 통하여 확인해 볼 필요가 있겠다.

이상의 결과에서 심상요법은 간호사의 스트레스 정도, 혈청 코티솔 농도 및 수축기 혈압을 감소시켜서, 환자뿐만 아니라 간호사에게도 효과적인 스트레스 중재임을 알 수 있었다.

V. 맺음 말

본 연구는 심상요법이 간호사의 스트레스 감소에 미치는 효과를 알아보고자 실시하였다.

연구대상은 서울시내 소재 C 대학병원에 근무하는 간호사 20명으로서, 1999년 9월 6일부터 9월 18일까지 10일 동안 대조군으로 하여 스트레스, 혈청 코티솔, 혈압 및 맥박을 측정하였으며, 그후 9월 20일부터 10월 2일까지 10일은 실험군으로 하여 심상요법을 1일 2회씩 총20회 실시하였다.

1. 스트레스는 심상요법을 10일간 실시한 실험군에서 처치후 유의하게 감소하였으며, 처치후 스트레스가 감소한 정도는 실험군이 대조군보다 유의하게 컸다.
2. 혈청 코티솔 농도는 실험군에서 처치후 유의하게 감소하였으나 대조군은 오히려 증가하여 유의한 차이가 있었다.
3. 수축기 혈압은 실험군에서만 처치후 유의하게 감소하였다.

이상의 결과로 심상요법은 간호사의 스트레스 감소에 효과가 있음을 알 수 있었으며, 실무에서 간호사들에게 적용함으로써 스트레스를 감소시킬 수 있으리라고 생각된다.

참 고 문 헌

김금순 (1990). 심도자 검사에 관한 사전정보제공이 스트레스 감소에 미치는 효과. 박사학위 논문, 서울대학교교대학원.

울대학교대학원.
 김금순 (1993). 스트레스 상황이 면역 반응에 미치는 영향에 관한 연구. 대한스트레스학회지, 1, 35-49.
 김매자 (1984). 구미옥. 간호사가 근무중에 경험하는 스트레스 측정을 위한 도구개발. 대한간호학회지, 14(2), 29-33.
 김순애 (1996). 지시적 심상요법이 분만통증에 미치는 효과. 박사학위논문, 연세대학교대학원.
 김정진 (1991). 생리학. 서울: 수문사.
 김주현 (1995). 혈액투석 환자에게 적용한 지시적 심상요법의 효과. 박사학위논문, 서울대학교대학원.
 김한숙 (1997). 지시적 심상요법이 고교생의 시험불안, 혈청 코르티솔 농도 및 타액 면역글로블린 A에 미치는 효과. 박사학위논문, 가톨릭대학교대학원.
 박희준 역 (1990). 마음의 의학. 서울: 정신세계사.
 변희진 (1997). 화학요법 암환자에 대한 지시적 심상요법의 효과. 석사학위논문, 한양대학교대학원.
 송미순, 신계영 (1988). 근육이완요법이 항암요법으로 인한 오심구토, 불안, 불편감 감소에 미치는 효과. 대한간호학회지, 17(3), 195-201.
 안청하, 이명하 (1989). 임상간호사의 업무 스트레스와 소진 정도에 관한 연구. 중양의학, 54(7), 455-467.
 이은남 (1986). 조직적인 사전간호 정보제공이 조절위 성격 특성에 따라 위내시경을 받는 환자의 정서적 반응에 미치는 효과에 관한 연구. 석사학위논문, 서울대학교대학원.
 윤정선 (1997). 지시적 심상요법이 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 호흡곤란 감지도 및 신체적, 심리적 증상에 미치는 효과. 석사학위논문, 고려대학교 대학원.
 최명애, 황애란, 김희승 (1991). 간호임상생리학. 대한간호협회 출판부.
 하양숙 (1991). 집단회상이 노인의 심리적 안녕에 미치는 영향에 관한 연구. 박사학위 논문, 서울대학교대학원.
 홍근표 (1984). 간호원의 소진 경험에 관한 분석적 연구. 박사학위논문, 연세대학교대학원.
 Achterberg, J. (1985). Imagery in healing. Shamanism and modern science. New Science Libery.
 Antoni, M. (1987). Neuroendocrine influences in psychoimmunology and neoplasia. A

- Review Psychol Health, 1, 3-24.
- Cline, M. E., Herman, J., Shaw, E. R., Morton, R. D. (1992). Standardization of the visual analogue scale. *Nursing Research*, 41, 378-380.
- Decker, T. W., Clin-Elsen, J., Gallanger, M. (1992). Relaxation theory as an adjunct in radiation oncology. *J Clin Psychol*, 48, 388-393.
- Edens, J. L., Larkin, K. T., Abel, J. L. (1992). The effect of social support and physical touch on cardiovascular reaction to mental stress. *J Psychosom Res*, 36, 371-381.
- Eller, L. S. (1999). Guided imagery interventions for symptom management. *Annu Rev Nurs Res*, 17, 57-84.
- Finlay, W. E., Mckee, J. I. (1982). Serum cortisol levels in severely stressed patients. *Lancet*, 19, 1414-1415.
- Holden-Lund, C. (1988). Effect of relaxation with guided imagery on surgical stress and wound healing. *Res Nurs Health*, 11, 235-244.
- Howard, A., Scott, R. A. (1980). A proposed framework for the analysis of stress in the human organism. *Theoretical components of nursing*, 97.
- Lepore, S. J., Allen, K. A., Evans, G. W. (1993). Social support lowers cardiovascular reactivity to an acute stressor. *Psychosom Med*, 55, 518-524.
- Manyande, A., Berg, S., Getting, D. (1995). Preoperative rehearsal of active coping imagery influences subjective and hormonal responses to abdominal surgery. *Psychosom Med*, 57, 177-182.
- McCaffery, M. (1979). *Nursing management of the patient with pain*. Philadelphia: Lippincott.
- Mckinney, C. H., Antoni, M. H., Kymar, M., Tins, F. C., McCabe, P. M. (1997). Effects of guided imagery and music (GIMO) therapy on mood and cortisol in adult. *Health Psychol*, Jul, 16(4), 390-400.
- Robinson, L. (1990). Stress and anxiety. *Nurs Clin North Am*, 25(4), 935-94.
- Rose, R. M. (1980). Endocrine responses to stressful psychological events. *Psychiatric Clinics of North America*, 39(2), 251-276.
- Simonton, O. C., Simonton, S. S., Creiton, J. L. (1978). *Getting well again*. New York: Bantam Books.
- Sodergren, K. M. (1985). Guided imagery. In Snyder M. editor. *Independent Nursing Intervention*. Toronto: John Wiley and Sons inc.
- Stephens, R. L. (1993). Imagery a strategic intervention empower clients. *Clin Nurse Spec*, 7, 170-174.
- Thompson, M. B., Coppen, N. M. (1994). The effects of guided imagery on anxiety levels and movement of clients undergoing magnetic resonance imaging. *Holistic Nurs Pract*, 8, 59-69.
- Vines, S. W. (1994). Relaxation with guided imagery effects on employees psychological distress and health seeking behaviors. *AAOHN J*, May 42, 206-213.
- White, C. H., MaGuire, M. C. (1973). Job satisfaction and dissatisfaction. *Nursing Reserach*, 22(1), 26-33.

- Abstract -

Key concept : Imagery, Stress score, Serum cortisol level

The Effect of Imagery on the Stress of Clinical Nurses

*Kim, Hea Jeong**

All clinical nurses are not only faced with the physical and emotional needs of patients but also exposed to the heavy workload. In clinical settings, the nurses' stress becomes more and more critical. Understanding the stress experienced by nurses is essential for planning programs to enhance patient care and to promote nurses health. Many methods to reduce the stress were practiced for patients.

In this study, the investigator examined how the imagery influence the reducing the stress of clinical nurses. For this study, the recorded tape for imagery developed in the Society of Rheumatics was applied. In order to evaluate

the effect of imagery on the stress of clinical nurses, stress score, serum cortisol, blood pressure, and pulse were measured on 20 clinical nurses for 20 days.

The results were as follows:

1. Stress score decreased significantly in the experimental group. And the rate of decrease in stress score was significantly higher in experimental group than in the control group.
2. The level of serum cortisol decreased significantly after the application of imagery.
3. Systolic blood pressure decreased significantly after the application of imagery.

These results indicate that after applying the method of imagery on the nurses, stress score, serum cortisol level, and systolic blood pressure were significantly decreased.

Therefore, this study proves that imagery is one of the methods to reduce the stress of clinical nurses.

* Department of Occupational Health Nursing, Graduate School of Occupational Health, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea