

## 지시적 심상요법이 농촌노인의 활력증후에 미치는 효과

김주현<sup>1)</sup> · 김성재<sup>1)</sup> · 김향<sup>2)</sup> · 박미정<sup>3)</sup> · 이동숙<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>강원대학교 의과대학 간호학과 교수, <sup>2)</sup>홍천군 보건소,  
<sup>3)</sup>대불대학교 간호학과 조교수, <sup>4)</sup>강원대학교 간호학과 조교수

## The Effect of Pleasant Guided Imagery on Vital Signs of Old Women

Kim Joohyun,<sup>1)</sup> Kim Sungjae,<sup>1)</sup> Kim Hyang,<sup>2)</sup> Park Mijung<sup>3)</sup> & Lee Dongsuk<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Nursing Department College of Medicine Kangwon National University,  
<sup>2)</sup>Hongcheon Public Health Center, <sup>3)</sup>Nursing Department, Daebul University,  
<sup>4)</sup>Nursing Department College of Medicine Kangwon National University

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this study was to test the effect of pleasant guided imagery on the vital signs of elderly. **Method:** The subjects of this study were 15 elderly women. Collecting data were blood pressure, pulse rate, body temperature, the degree of imagination and relaxation. Data were analyzed using SPSS PC+ program with percentage, paired t-test. **Result:** After practicing of pleasant guided imagery, systolic blood pressure and pulse rate were significantly lowered than before practicing of pleasant guided imagery. After practicing of pleasant guided imagery, Diastolic blood pressure and body temperature were not significantly changed. After practicing of pleasant guided imagery, the degree of imagination and relaxation were relatively higher in old women. **Conclusion:** Pleasant guided imagery can be used for elderly patients with hypertension. And it can be used to promote relaxation of elderly with stress.

---

**Key words** : guided imagery, vital signs, elderly

---

\*Corresponding author : Kim Joohyun, Nursing Department College of Medicine Kangwon National University Tel : 82-33-250-8880, 82-18-262-6172 Fax : 82-33-242-7571 E-mail : joohkim@kangwon.ac.kr

## I. 서론

우리나라는 2000년에 65세 이상 인구가 7.2%가 되어 이미 고령화 사회(Ageing Society)에 진입하였으며 2020년에는 15.1%로 고령사회(Aged Society)로 진입할 것으로 전망되고 있다(Korean National Statistical Office, 2001). 또한 농촌에는 75세 이상의 고령노인이 도시보다 더 많으며 농촌 노인들은 도시노인들보다 교육수준이 더 낮아(Song, Ha, Yu, Park, 2004) 농촌은 건강관리 취약지역이라 할 수 있다. 노인 인구의 80%는 한 가지 이상의 만성질환들을 가지고 있는 경우가 많은데 주요 성인병으로는 고혈압, 당뇨병, 심장병, 중풍, 간질환, 위암 등이다(Song 등, 2004). 이들 만성적인 특성을 지닌 성인병은 세균에 의한 전염성 질환과는 달리 스트레스와 밀접한 관련이 있으며(Seo 등, 1999). 스트레스는 잘 관리하지 않는다면 인간의 건강, 생산성, 창조성, 안녕 등에 영향을 미치는 중요 건강 위험요인이다.

노인은 노화과정에 따라 적용에 걸리는 시간이 젊은이에 비해서 훨씬 더 길며, 또한 중년이나 청년에 비해 충분한 자원을 가지지 못한 상태이기 때문에 신체적, 심리적, 사회적 스트레스에 대해 취약한 계층이라 할 수 있다.

현재 스트레스관리를 위해서는 이완요법, 인지재평가, 심상요법, 스트레스 면역훈련, 점진적 노출, 오락, 운동, 춤 등 다양한 기법이 사용되고 있다(Korean Psychosomatic Stress Academy Society, 1997). 이에 스트레스에 직면하는 노인들의 바람직한 대처와 적용이 이루어질 수 있도록 가능한 간호중재의 방법을 다각적인 측면에서 모색해 볼 필요가 있다. 이중 심상요법은 원하는 특별한 목표를 달성하는 정신적 이미지를 의도적 또는 목적으로 사

용해 온 고대로부터의 치유기술(Achterberg, 1985)이다. 여러 다양한 심상요법 중 유쾌한 지시적 심상요법(pleasant guided imagery)은 안정, 평화, 진정 및 이완의 감정을 증진하도록 고안된 것이다(Butcher와 Parker,1988). 심상요법을 실시하면 여러 가지 생리적인 변화가 나타나는데 많은 연구는 심상요법의 효과로 심박수, 혈압, 대사율의 하강을 보고하고 있다(May와 Johnson,1973). 이에 유쾌하고 평화로우며 이완을 증진시키는 주제로 구성된 지시적 심상요법이 농촌노인들의 혈압, 맥박, 체온 등 활력증후와 이완정도에 미치는 생리적 효과를 파악하여 스트레스 관리 중재를 위한 기초 자료로 활용될 수 있게 하고자 본 연구를 시도하였다.

### 1) 연구목적

본 연구는 우리나라 농촌노인에서 지시적 심상요법이 활력증후에 어떤 영향을 미치는지를 파악하여 노인의 건강 증진중재로서 활용가능성을 파악하고자 하였다.

### 2) 연구가설

지시적 심상요법을 적용한 농촌노인에게서

제1가설 : 지시적 심상요법을 적용하기 전보다 적용한 후에 수축기 혈압은 낮아질 것이다.

제2가설 : 지시적 심상요법을 적용하기 전보다 적용한 후에 이완기 혈압은 낮아질 것이다.

제3가설 : 지시적 심상요법을 적용하기 전보다 적용한 후에 맥박은 낮아질 것이다.

제4가설 : 지시적 심상요법을 적용하기 전보다 적용한 후에 체온은 상승할 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 노인의 건강증진을 위한 간호중재로서 지시적 심상요법이 활용될 수 있는 가능성을 파악하기 위해 노인의 활력증후에 지시적 심상요법의 미치는 영향을 파악하기 위해 실시한 단일군 전후 원시실험연구이다(표1).

### 2. 연구대상자

본 연구의 대상은 65세 이상 재가 농촌노인으로, 정신기능과 기동성에 문제가 없으며 본 연구의 목적을 이해하고 동의한 여성 노인으로 15명이었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 지시적 심상요법 :

심상요법은 집단으로 실시하였고, 심상내용은 이완을 위한 심상, 개울, 농촌, 산속, 등과 같은 유쾌하고 평화로운 내용으로 18분 정도의 오디오 테이프를 1회 사용하였다.

#### 2) 측정도구 :

(1) 혈압과 맥박은 자동 전자혈압계(HD-1000S, Jawon Medical, 2000년 제조)로 측정하였고 체온은 디지털 체온계를 사용하여 측정하였다.

(2) 심상요법 실시 후, 10점 만점의 VAS를 이용하여 심상요법 중 떠오른 심상의 생생한 정도를 측정한 심상정도와 심상요법실시 중, 이완이 잘 되었는지를 측정한 이완정도를 측정하였다.

### 4. 자료수집 절차

자료 수집은 2005년 5월 6일 홍천군 보건소 노인을 위한 건강증진 프로그램의 일환으로 지시적 심상요법에 대해 1시간 정도 파워 포인트와 소책자로 교육을 하고 지시적 심상요법 테이프를 18분정도 듣게 하는 심상요법을 실시하면서 심상요법 실시 전과 후에 혈압과 맥박 및 체온을 측정하였다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN10을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 특성중 일반적 사항은 실수와 백분율로 구하고, 실험군의 실험 전후의 차이는 paired t-test를 이용하였다.

## III. 연구결과

### 1. 일반적 사항

연구대상자는 최소 65세에서 최대 75세의 여성노인 15명으로 평균연령은 66세이었다.

이들 노인 중 배우자가 있는 경우는 10명(66.7%), 사별은 5명(33.3%)이었다. 교육정도는

Table 1. Research design

Group	Pre test (before the intervention)	Intervention	Post test (after the intervention)
Experimental group	E1	X1	E2

X1 : Imagery

고졸이하가 13명(86.7%), 중졸이하가 2명(13.3%)이었다. 종교는 기독교 2명(13.3%), 천주교 7명(46.7%), 불교 5명(33.3%), 종교 없음이 1명(6.7%)이었다.

## 2. 지시적 심상요법이 노인의 활력 증후에 미친 효과

### 1) 혈압(표2, 3)

지시적 심상요법이 혈압에 미친 효과를 보면 노인들의 수축기 혈압은 실험 전 평균 139.40mmHg (SD:19.72)보다 실험 후 평균 134.60mmHg(SD:17.59)으로 유의하게 감소하였으나( $p < 0.05$ ), 이완기 혈압은 실험 전 평균 77.87mmHg(SD:10.40)보다 실험 후 평균 75.47mmHg(SD:9.08)으로 감소하였으나 통계검정 결과 유의하지는 않았다( $p > 0.05$ ). 따라서 가설 1은 지지되었으나 가설 2는 지지되지 않았다.

### 2) 맥박(표4)

지시적 심상요법이 맥박에 미친 효과를 보면 노인들의 맥박은 실험 전 평균 77.07회/분 (SD: 12.44)보다 실험 후 평균 72.00회/분(SD: 17.59)으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.05$ ). 따라서 가설 3은 지지되었다.

### 3) 체온(표5)

지시적 심상요법이 체온에 미친 효과를 보면 노인들의 체온은 실험 전(평균 35.28도, SD: 0.81)과 실험 후(평균 35.25도, SD:0.99)가 거의 차이가 없었다( $p > 0.05$ ). 따라서 가설 4는 지지되지 않았다.

### 4) 노인의 지시적 심상요법이 심상정도와 이완정도에 미친 효과

노인들의 지시적 심상요법 테이프를 청취 후 심상이 잘 떠오른 정도는 최소 3점에서 최

Table 2. An effect of guided imagery on systolic blood pressure

pre-test		post-test		t-test	p
mean	SD	mean	SD		
139.40	(19.72)	134.60	(17.59)	2.268	.040

Table 3. An effect of guided imagery on diastolic blood pressure

pre-test		post-test		t-test	p
mean	SD	mean	SD		
77.87	(10.40)	75.47	(9.08)	1.020	.325

Table 4. An effect of guided imagery on pulse rate

pre-test		post-test		t-test	p
mean	SD	mean	SD		
77.07	(12.44)	72.00	(17.59)	3.812	.002

Table 5. An effect of guided imagery on body temperature

pre-test		post-test		t-test	p
mean	SD	mean	SD		
35.28	(0.81)	35.25	(0.99)	.124	.903

대 10점으로 평균7.36(SD:2.16)으로 심상정도가 중간 이상으로 심상정도가 비교적 높은 편이었다. 노인들의 지시적 심상요법 테이프를 청취 후 주관적으로 지각한 이완된 정도는 최소 5점에서 최대 10점으로 평균7.64(SD:1.99)로 비교적 높은 편이었다.

#### IV. 논의

70세 이상 노인의 평균 혈압은 정상성인의 경우와 유사하게 120/80mmHg이나 이완기혈압이 성인일 때 보다 상승하며, 맥박은 평균 75회이고, 체온은 평균 36도이다(Kim, 1998). 본 연구에서는 실험 전후 평균혈압이 각각 139.40mmHg, 134.60mmHg으로 노인들의 평균 수축기 혈압인 120mmHg보다 높게 나타났으며 노인의 평균 이완기 압은 정상 80mmHg보다 높게 나타날 수 있다고 하였는데 본 연구에서는 실험 전 후 평균 77.87mmHg과 평균 75.47mmHg로 오히려 더 낮게 나타났다. 이와 같은 연구결과는 대상자의 기저질환 유무를 확인하지 않아 정상혈압인 대상자와 고혈압 대상자가 혼재되어 있었기 때문인 것으로 생각된다. 맥박은 실험 전 후 각각 77.07회/분, 72.00회/분으로 노인의 평균과 유사하게 나타났으며 체온도 실험 전후 각각 35.28도, 35.25도로 정상범위라고 볼 수 있다.

Schwartz(1981) 등은 분노, 공포, 슬픔, 행복함 등의 장면에 관련된 심상요법 후의 심맥관계의 변화와 운동 후의 심맥관계의 변화를 조사하여 분노는 심상요법 후 이완기 혈압을 더 상승시켰고 운동 후 수축기 혈압은 더 느리게 회복 되었으며 심박수는 더 증가함으로서 공포와 구별되었다고 하였다. Weinstein(1997) 등은 아편중독자들의 치료 후 재발에 갈망이 주요한 요소이어서 이를 조사하기 위해 13명의 아편중독자를 대상으로 그들의 아편 갈망

경험을 묘사하고 상상해보라고 하여 심박수와 동맥혈압을 측정한 결과 중성적 묘사의 심상보다 갈망적 묘사의 심상에서 수축기 혈압이 상승하였다고 하였다. 이와 같이 심상의 내용은 혈압과 맥박에 영향을 미치고 있다. 활력증후에 대한 심상요법의 효과를 검증하는 여러 연구들(Giedt, 1997; May와 Johnson, 1973)은 심상요법의 효과로 심박수, 혈압, 대사율의 하강을 보고하고 있다. Horan(1976) 등은 치과치료를 받는 27명의 여성 환자에게 이완적 심상요법과 중성적인 심상요법의 오디오테이프를 들려준 결과 맥박에서는 유의한 차이는 없었지만 자기 보고 불편감에서는 이완적 심상요법에서 긍정적인 차이가 있는 것으로 보고하였다. Lee와 Olness(1996)는 5-15세 사이의 각각 38명의 남녀 아동을 대상으로 조용하고 이완적인 심상요법을 실시한 결과 유의하게 낮은 맥박을 보였고 활동적인 심상요법에서는 유의하게 증가하였다. Collins와 Rice(1997)는 심장재활프로그램을 실시 중인 50명을 대상으로 점진적 근육이완과 지시적 심상요법을 실시하여 심박수 및 혈압을 조사한 결과 실험집단 내에서 심박수가 감소되었다고 하였다. 통증에 대한 Kim(1999)의 연구는 지시적 심상요법 실시 후 실험군의 이완기혈압과 맥박이 유의하게 감소되었다고 보고하였다.

Choi와 Lee(2003)는 간호학생을 대상으로 주 1회씩 3주 동안 지시적 심상요법을 적용한 결과 수축기 혈압과 맥박은 유의하게 감소하였으나 이완기 혈압은 감소는 되었으나 유의하지 않았다고 하였다.

본 연구에서 유쾌하고 평화로우며 이완을 증진시키는 주제로 한 본 연구의 지시적 심상요법을 실시한 후 수축기 혈압이 유의하게 감소되었고 맥박도 유의하게 감소된 연구결과는 이상과 같이 보고된 기존의 연구결과들과 일치하는 것이라 하겠다. 따라서 고혈압 노인환자 등에서 혈압을 낮추는 간호 중재로서 지시

적 심상요법이 활용될 수 있겠다.

또한 Lee와 Olness(1996)는 체표온도가 조용하고 이완적인 심상요법과 활동적인 이완요법 모두에서 유의하게 증가하였다고 하였고 Kim(1999)은 실험군의 체온이 유의하게 더 높았다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 체온의 변화가 거의 없었는데 이는 체온 측정 방법이 민감하지 못한 액와 체온이었기 때문일 수도 있다.

지시적 심상요법은 이완요법과 병용 시, 더욱 이완을 촉진할 수 있으며 빨리 이완에 들어가고 이완이 더 오래 지속된다(Snyder, 1992). 이완은 스트레스로 인한 증상들을 완화시켜주고 불안을 감소시켜준다. 본 연구에서 노인들의 심상요법 실시 후, 이완정도가 10점 중 평균 7.64 인 것은 심상요법이 노인의 이완을 촉진하여 스트레스 증상을 감소시키는 중재로 활용될 수 있음을 보여주는 것이라 하겠다. 또한 노인들이 심상요법에 몰입하여 심상이 잘 떠오른 정도를 측정한 결과 10점 중 평균 7.36으로 비교적 심상요법에 잘 몰입하고 있음으로 이 역시 노인을 위한 중재요법으로 활용할 수 있음을 보여 주었다.

## V. 결론 및 제언

노인들을 위한 중재요법으로 활용될 수 있도록 심상요법의 노인들의 혈압, 맥박, 체온 등 활력증후에 미치는 효과를 파악하고자 H 보건소를 방문한 15명의 65세 이상 여성노인을 대상으로 실시한 본 연구의 결과는 다음과 같았다.

1. 심상요법 실시 후 노인들의 수축기 혈압은 심상요법 실시 전보다 유의하게 저하되었다.
2. 심상요법 실시 후 노인들의 이완기 혈압은 심상요법 실시 전보다 저하되었으나 통계적으로 유의하지는 않았다.
3. 심상요법 실시 후 노인들의 맥박은 심상요법 실시 전보다 유의하게 감소되었다.
4. 심상요법 실시 후 노인들의 액와 체온은 심상요법 실시 전과 거의 차이가 없었다.
5. 노인들의 심상요법 시 지각된 심상정도는 평균 7.36, 주관적으로 지각한 이완정도는 평균 7.64로 비교적 높은 편이었다.

이상과 같은 연구결과에 따라 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 심상요법이 혈압을 유의하게 저하시켰으므로 고혈압 노인중재에 심상요법을 활용할 수 있겠다.
2. 심상요법이 노인들의 맥박수를 유의하게 감소시켰고, 심상요법으로 인한 주관적으로 지각한 이완정도도 높았으므로 스트레스 감소와 이완증진 중재에 활용할 수 있겠다.
3. 본 연구는 지시적 심상요법을 1회 적용한 연구이기에 장기적 효과를 측정하는 추후 연구가 필요하겠다.
4. 대상자를 구분하여 고혈압환자만을 대상으로 한 연구를 하여 혈압에 미치는 지시적 심상요법의 효과를 확인하는 것이 좋겠다.

## 참고문헌

- Achterberg, J.(1985). Imagery in healing : Shamanism & modern science. Boston : New Science Liblery.
- Butcher, H.K., Parker, N.I.(1988). Guided Imagery within Rogers' Science of Unitary human Beings : An Experimental Study. Nursing Science Quarterly. 1(3), 103-110.
- Choi, E.O. Lee, D.S.(2003) The effect of guided imagery on blood pressure and pulse rate. The Journal of Korean Biological Nursing Science. 5(2) 31-39.
- Collins, J. A., Rice, V. H. (1997). Effect of relaxation intervention in phase II cardiac rehabilitation : replication and extension. Heart Lung, 26(1), 31-44
- Giedt, J. F. (1997). Guided imagery : Apsychoneuroimmunological intervention in holistic nursing practice. Journal of Holistic Nursing, 15(2), 112-127
- May, J., Johnson, H. (1973). Physiological activity to internally elicited arousal and inhibitory thoughts. Journal of Abnormal Psychology, 82, 239-245
- Horan, J. J., Laying, F. C., Pursell, C. H. (1976). Preliminary study of effects of 'in vivo' emotional imagery on dental discomfort. Perceptual Motor Skills, 42(1), 105-106
- Kim, J.H.(1999) An effect of guided imagery on pain. J. Korean Academy Society of Nursing Education 5(1) 20-38.
- Kim, K.S(1998) Fundamental nursing practice. Seoul : SNU Publisher. 26-28
- Korean National Statistical Office(2001) Future population estimation
- Korean Psychosomatic Stress Academy Society(1997) Understanding of stress science. Seoul : Shinkang Publisher
- Lee, L. H., Olness, K. N. (1996). Effects of self-induced mental imagery on autonomic reactivity in children. J Dev Behav Pediatr, 17(5), 323-327
- Pastorini, C.A., Dicky,T.(1990) Health promotion for the elderly : Issues and programming planning. Orthopedic Nursing. 9(6), 36-42.
- Schwartz, G. E., Weinberger, D. A., Singer, J. A. (1981). Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger and fear following imagery and exercise. Psychosomatic Medicine, 43(4), 343-364
- Seo, M.J. et al(1999) Adult nursing Seoul : Sumunsa 180-215
- Song, M.S. Ha, Y.S., Yu, S.J., Park, Y.H.(2004) Geriatric nursing Seoul : SNU Publisher 12-13, 17-21
- Snyder, M.(1992) Independent nursing intervention. Minneapolis, MN : Delmar Publishers Inc. 93-109.
- Weinstein, A., Wilson, S., Bailey, J., Myles, J., & Nutt, D. (1997). Imagery of craving in opiate addicts undergoing detoxification. Drug Alcohol Depend, 48(1), 25-31