

## 지시적 심상요법의 유형에 따른 간호학생의 근육주사 관련 스트레스 및 수행도 비교

석민현<sup>1)</sup> · 오원옥<sup>2)</sup> · 길숙영<sup>3)</sup>

### 서론

#### 연구의 필요성 및 목적

간호교육 현장에서 간호중재법의 활용은 간호학생에게 중재법에 대한 지식(knowledge)을 제공할 뿐 아니라, 중재 효과를 경험하게 된 간호학생은 간호중재에 대한 새로운 인식을 가지게 되고(attitude), 구체적인 적용법에 대한 기술 습득을 통해 간호현장에서 중재법의 활용도를 높이게 한다(action). 간호문제와 대상자의 특성에 따라 적용 가능한 간호중재법이 개발되고, 효과가 규명되고 있으나, 이러한 간호중재법의 실무 적용은 여전히 초기 단계라고 볼 수 있다. 이는 간호현장에서 다양하게 적용할 수 있는 중재법의 구체적인 프로토콜 부족에서도 그 원인을 찾을 수 있으나, 좀 더 근본적인 원인은 간호교육과정이 간호학생으로 하여금 중재법을 간호현장에서 적용할 수 있도록 충분히 준비시키지 못한다는 점도 간과할 수 없다. 따라서 간호교육과정 초기부터 학생을 간호중재법에 노출시키는 것은 간호중재법의 활용도를 높일 수 있는 좀 더 장기적인 전략이라 할 수 있다.

현재까지 개발된 간호중재법 중 지시적 심상요법은 안전하고, 비침습적이며, 비용효과적인 것으로(Hatler, 1998), 이미 구성된 실험문을 통해 상상적 사고 수준에서 적용이 가능하므로 간호실무와 간호교육 현장에서 그 활용가능성이 매우 높고 광범위하다고 볼 수 있다(Shames, 1996). 간호교육 현장에서 간호중재의 활용은 간호학생의 심리적 변인의 중재를 통하여 실습교육의 효율성을 기하는 방향으로 이루어지고 있다

(Speck, 1990; Suk, Park, & Kil, 2002; Yu, Yang, Lee, & Sohng, 1997). 저학년 간호학생의 경우 높은 수준의 심리적 어려움을 야기할 수 있는 실습상황에 매우 접하게 되며, 결과적으로 효과적인 학습활동에 장애를 주고 간호활동 수행도에 부정적인 영향을 미치게 한다. 특히, 주사술은 간호학생의 심리적 어려움이 가장 높은 영역이며, 지시적 심상요법이 근육주사와 관련된 불안은 감소시키는 것으로 보고되고 있으나, 스트레스 수준과 관련하여서는 상반된 연구 결과가 제시되고 있다(Klaus et al., 2000; Speck, 1990; Suk, Park, & Kil, 2002), 또한, 지시적 심상요법을 적용한 간호학생의 간호술 수행도가 향상되는 것으로 보고되었으나, 실제적인 간호술 수행도의 차이가 크지 않은 점이 지적되면서 이에 대한 반복연구를 제안하고 있다(Suk et al., 2002).

이러한 제안을 기반으로 지시적 심상요법의 간호교육 현장 적용 효율성을 높이기 위해 고려할 수 있는 방안은 지시적 심상요법의 적용 유형을 달리하는 것이다. 즉, 기존의 연구에서 시도된 지시적 심상요법은 간호학생의 심리적 안정을 목적으로 제공된 것이었는데, 심리적 안정과 함께 성취해야 할 교육 내용을 지시적 심상요법의 실행문에 포함하여 제공하게 된다면, 기본간호학 실습의 중요 목표인 간호술의 수행도를 높일 수 있을 것으로 본다. 지시적 심상요법은 이완요동기, 심상기, 정리기의 세 단계로 나눌 수 있는데, 이 중 심상기에 목표로 하는 학습활동을 포함하는 것이 가능하며, 이를 통하여 간호학생들은 목표로 하는 간호술을 상상적 사고 수준에서 경험할 수 있게 된다(mental rehearsal).

Naparstek(1994)은 지시적 심상요법의 유형을 8가지로 구분

**주요어 :** 지시적 심상요법, 유형, 스트레스, 근육주사, 수행도

1) 포천중문의과대학교 간호학부 조교수, 2) 동국대학교 의과대학 간호학과 조교수, 3) 포천중문의과대학교 간호학부 부교수

투고일: 2006년 6월 21일 심사완료일: 2006년 9월 21일

하면서 자신이 좋아하는 장소, 행복하거나 평화로웠던 과거를 떠올림으로써 긍정적인 감정을 이끌어 내거나 부정적인 감정을 밀어낼 수 있도록 하는 정서중심 심상(Feeling state imagery)과 대상자가 기대하는 결과나 목표의 성취를 목적으로 하여 심상에 포함하는 목표중심 심상(End state imagery)을 제시하였다. 국내 간호 연구에서 활용된 대부분의 지시적 심상요법과 Suk 등(2002)이 근육주사 처치 전에 간호학생들의 불안과 스트레스 수준 감소를 위해 제공한 지시적 심상요법은 정서중심 지시적 심상요법이라 볼 수 있다. 이에 반해 Bachman(1990)이 간호사를 대상으로 심폐소생술 교육을 실시할 때 환자들이 병원에 도착한 직후부터 이루어질 심폐소생술의 단계를 지시적 심상요법을 통해 경험하도록 하여 간호사의 심폐소생술 수행정도를 높인 것은 목표중심 심상요법을 활용한 것이라 볼 수 있다. 이러한 목표중심 심상요법을 간호교육에 좀 더 적극적으로 활용한다면, 간호학생의 심리적 중재뿐 아니라 교육내용의 실제적인 전달에도 유용하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

따라서 본 연구는 정서중심 지시적 심상요법과 목표중심 지시적 심상요법이 간호학생의 근육주사 처치 관련 스트레스와 근육주사처치 수행도에 미치는 효과를 검증함으로써 지시적 심상요법의 간호교육 현장 적용 활용도를 높이기 위한 구체적인 방안을 제공하고자 한다.

## 연구의 가설

- 목표중심 지시적 심상요법을 실시한 간호학생의 스트레스 점수는 정서중심 지시적 심상요법을 적용한 간호학생의 스트레스점수와 차이가 있을 것이다.
- 목표중심 지시적 심상요법을 실시한 간호학생의 근육주사 처치 수행점수는 정서중심 지시적 심상요법을 적용한 간호학생의 근육주사 처치 수행점수와 차이가 있을 것이다.

## 용어의 정의

### ● 정서중심 지시적 심상요법(Feeling State Guided imagery)

대상자로 하여금 이완하도록 한 뒤 안내에 의해 지시되는 구체적인 상황에서 긍정적인 감정을 이끌어 내거나 부정적인 감정을 밀어낼 수 있도록 떠오르는 심상에 집중하도록 하는 목표지향적인 활동이며(Naparstek, 1994; Tuyn, 1994), 본 연구에서는 Suk(2001)이 개발한 지시적 심상요법 오디오 테이프 중 ‘풍선날리기’ 부분으로 8분 동안 오디오 테이프에서 제시하는 안내에 따라 대상자가 심상을 사용하는 간호중재를 의미한다.

### ● 목표중심 지시적 심상요법(End State Guided imagery)

대상자로 하여금 이완하도록 한 뒤 안내에 의해 지시되는 구체적인 상황에서 대상자가 기대하는 결과나 목표의 성취과정을 포함한 심상에 집중하도록 하는 목표지향적인 활동이며(Naparstek, 1994; Tuyn, 1994), 본 연구에서는 Suk(2001)이 개발한 지시적 심상요법 실행문 중 ‘풍선날리기’의 이완기, 정리기와 본 연구자 3인이 작성한 근육주사 실습과 관련된 준비와 실시, 마무리 과정을 심상기를 연결한 8분 분량의 오디오 테이프를 이용한 간호중재를 의미한다.

### ● 스트레스

개인이 가지고 있는 자원의 한계를 초과하며, 자신의 안녕이 위협당한다고 평가되는 인간과 환경간의 특정한 관계로(Lazarus & Folkman, 1984). 본 연구에서는 100mm VAS(Visual Analogue Scale)을 사용한 점수를 의미한다.

### ● 근육주사 수행도

수행(performance)은 일을 계획대로 해 내는 것으로(Dong-A New Dictionary of Korean, 2006), 본 연구에서는 Suk 등(2002)이 개발한 12문항의 근육주사 수행도 측정도구를 기초로 하여 본 연구자 3인이 수정 보완한 10문항의 도구로 측정된 점수를 의미한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 근육주사처치 실습 시에 제공되는 지시적 심상요법 유형이 간호학생의 스트레스와 근육주사 수행도에 미치는 효과를 측정하기 위한 유사실험연구로 비동등성 대조군 전후 시차설계이며, 연구설계 모형은 <Figure 1>과 같다.

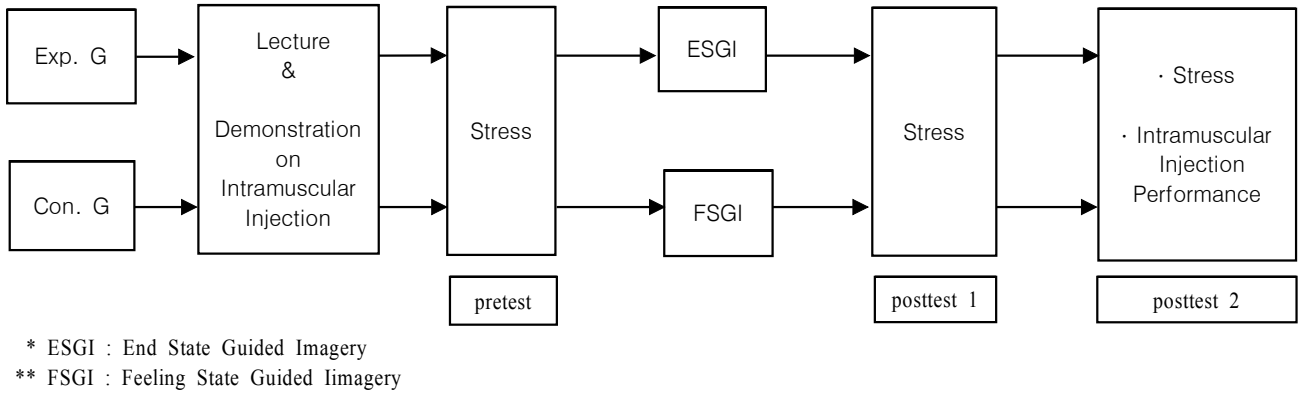
### 연구대상

본 연구의 대상자는 경기도에 소재하는 1개 대학교 2학년 간호학생으로 기본간호학 실습을 수강하고 있는 학생 전수를 대상으로 실시하였으며, 실험군 21명, 대조군 19명으로 총 40명이었다.

### 연구도구

#### ● 정서중심 지시적 심상요법(Feeling State Guided imagery)

본 연구에서 정서중심 지시적 심상요법은 Suk(2001)이 개발한 지시적 심상요법 오디오 테이프 중 ‘풍선날리기’라는 제목



<Figure 1> Research design

의 오디오 테이프를 이용하였다. 이 프로그램은 이완유도기, 심상기, 정리기의 세 단계로 이루어져있는데, 이완유도기는 약 1분 30초로 대상자들은 자신의 몸이 투명한 상태라고 상상한 뒤 심호흡을 할 때마다 아름다운 색의 알갱이가 자신의 몸에 차오르는 것을 상상하면서 자신이 점점 이완되는 것을 경험하게 된다. 심상기는 약 6분으로 대상자들은 아름다운 장면과 즐거웠던 기억을 상상하게 되면서 좀 더 새로워진 자신을 상상하게 되고, 마지막 30초간의 심호흡을 통해서 현재의 자신으로 돌아오는 장면을 상상하게 되는 것으로 총 8의 간중재 프로그램이다.

#### ● 목표중심 지시적 심상요법(End State Guided imagery)

본 연구에서 목표중심 지시적 심상요법은 2 단계의 프로그램 개발과정을 거쳤다

- 본 연구자 3인은 근육주사 실습과정이 포함된 기본간호학 교재 및 기타 문헌들을 참고로 하여 근육주사 수행과 관련된 준비에서 마무리 과정을 단계 별로 서술하였으며, 실행문의 분량은 ‘풍선날리기’ 실행문의 심상기(6분)에 해당되는 분량으로 하였다.
- Suk(2001)이 개발한 지시적 심상요법 실행문 중 ‘풍선날리기’의 이완유도기와 정리기를 그대로 사용하고, 심상기를 위에서 작성한 실행문으로 대체하였다. 따라서, 이완유도기 1분 30초와 정리기 30초는 정서중심 지시적 심상요법과 동일하게 하고, 심상기만 근육주사와 관련된 실습순서를 삽입하여 대상자들에게 이완을 유도한 뒤, 상상을 통한 근육주사 처치의 재현이 가능하도록 하였다. 완성된 실행문은 K 대학교 방송국 아나운서의 목소리로 녹음하여, 8분 분량의 오디오테이프를 완성하였다.

#### ● 스트레스

본 연구에서는 스트레스 정도를 측정하기 위하여 100mm VAS(Visual Analog Scale)를 사용하였다. 대상자에게 현재의

스트레스 정도를 0(전혀 느끼지 않는다)에서 100(매우 심하게 느끼고 있다)으로 점수화하여 해당 지점에 표시하게 한 후 눈금자를 이용하여 점수화하였다.

#### ● 근육주사 수행도

본 연구에서 근육주사 수행도는 Suk 등(2002)이 개발한 12 문항의 근육주사 수행도 측정도구를 기초로 하여 간호학 교수인 본 연구자 3인이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 12문항 도구의 경우 대상자의 수행정도를 평가자가 확인하면서 10점 만점의 점수로 다시 한번 환산하여 평가하게 되는 불편감이 있음을 고려하여, 근육주사 수행과정에서 꼭 필요로 되는 10문항 도구로 재조정하였다. 구체적인 문항으로는 ‘대상자가 자신의 이름을 직접 말하게 합니다’, ‘정확한 부위를 선택하여 편안한 자세를 취하게 합니다’, ‘주사기 내관으로 혈액이 나오지 않으면, 서서히 주입합니다’ 등의 10개 항목이며, 각 항목을 수행한 경우에는 1점, 수행하지 않은 경우에는 0점으로 하여 총점을 산출하였다. 점수가 높을수록 근육주사 수행도가 높음을 의미한다.

#### 자료수집 및 연구진행절차

본 연구의 자료수집 기간은 2004년 11월 23일과 25일 양일 간에 이루어졌으며, 기본간호학 실습 중 근육주사 실습시간에 시행되었다. 학기 초 기본간호학 실습을 위해 간호학생은 출석번호대로 2개 소집단이 이미 구성되어 있어 실습이 먼저 진행되는 A조를 대조군(정서중심 지시적 심상요법 제공군)에 B조를 실험군(목표중심 지시적 심상요법 제공군)에 배치하였다. 근육주사 실습은 간호학과 2학년 학생들에게는 매우 관심이 있는 실습시간으로 학기 초에 실습 진행과 근육주사 실습 시간에 대한 안내를 받게 되며, 근육주사 실습 1주일 전에 다음 실습 내용에 대하여 다시 공지되므로 실습 당일 학생들은 매우 긴장된 상태로 실습에 임하게 된다.

자료의 수집은 먼저 정서중심 지시적 심상요법을 제공받는 대조군을 대상으로 이루어졌다. 실습수업이 시작되었을 때 본 연구자 중의 1인인 기본간호학 교수가 학생들에게 실습 내용, 연구의 목적과 진행절차를 설명하고 동의를 구하였다. 학생들은 모두 실험에 참여하기로 동의하였으며, 간호학 교수는 근육주사와 관련된 강의 및 시범을 실시하였다. 강의 및 시범 직후 현재 스트레스 정도를 측정하였다. 이어 학생들을 최대한 편안한 자세를 취하도록 한 후 정서중심 지시적 심상요법을 제공하였고, 제공 직후 스트레스 인지정도를 다시 측정하였다. 이후 학생들은 정해진 순서에 따라 차례로 침상 앞으로 나와 근육주사를 시행하였고, 근육주사 시행 직전에 스트레스 인지정도를 3차로 측정하였다. 근육주사 수행도는 간호학 교수와 강사 1인이 각각 도구를 이용하여 측정하였으며, 최종적으로 두 점수를 합산하여 평균값을 구한 뒤 근육주사 수행도 점수로 분석에 이용하였다. 근육주사 수행도 측정을 위해 기본간호학 교수와 강사는 실습 전에 각 문항별로 수행여부의 기준을 설정하였다. 실험군에게도 동일한 방법으로 연구목적에 대한 설명을 하고 연구참여에 대한 동의를 구하였으며, 목표중심 지시적 심상요법을 적용하면서 자료를 수집하였다. 본 연구에서는 실험군과 대조군은 모두 중재를 제공받게 되어 연구대상자에 의한 실험효과를 최소화하였다. 스트레스 정도에 대한 측정은 3회로, 매 회마다 다른 평가지를 사용하여 대상자가 이전 점수를 알지 못하게 하였으나, 동일 실습 시간 내에 3회를 측정하였으므로 이전 점수를 간호학생이 기억할 가능성이 있어 이는 연구의 제한점이 될 수 있다. 또한 근육주사 수행도는 두 명의 평가자가 측정하도록 하여 합산한 뒤 평균값을 사용하였으나, 연구자는 실험군과 대조군을 이미 인지하고 있었으므로 연구자에 의한 효과도 배제할 수 없다.

## 자료분석 방법

수집된 자료는 SAS-PC 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 실험군과 대조군의 동질성 검증을 위하여 지시적 심상요법

적용 전 스트레스 인지점수와 2학년 1학기 기본간호학 실습 점수를 이용하였으며 t-test를 실시하였다.

- 지시적 심상요법의 유형이 스트레스, 근육주사 수행도에 미치는 효과를 분석하기 위하여 평균과 표준편차를 구하였으며, Repeated Measures ANOVA와 t-test를 이용하였다.

## 연구 결과

### 실험군과 대조군의 동질성 검증

지시적 심상요법의 유형별 효과를 검증하기 위하여 실험군과 대조군의 지시적 심상요법 적용 전 스트레스 정도와 이전 학기 기본간호학 실습점수로 집단의 동질성을 검증한 결과 실험군과 대조군 간에는 유의한 차이가 없었다<Table 1>.

### 지시적 심상요법의 유형에 따른 효과검증

- 지시적 심상요법의 유형이 스트레스에 미치는 효과

지시적 심상요법의 유형에 따른 간호학생의 근육주사 관련 스트레스 정도는 정서중심 지시적 심상요법을 제공받은 대조군은 제공 전 56.95(±20.01)점의 점수에서 제공 후 43(±22.77)점으로 낮아졌으며, 근육주사 실시 직전에 다시 56.86(±21.21)점으로 상승하였다. 목표중심 지시적 심상요법을 제공받은 실험군의 경우 제공 전 58.37(±19.62)점에서 제공 후 45.35(±13.16)점으로 낮아졌으며, 근육주사 실시 직전에 다시 53.22(±18.92)점으로 상승하였다. 지시적심상요법의 유형에 따른 간호학생의 스트레스 정도를 반복측정 분산분석을 이용하여 분석한 결과 목표중심 지시적 심상요법을 실시한 간호학생의 스트레스 점수는 정서중심 지시적 심상요법을 적용한 간호학생의 스트레스점수와 차이가 있을 것이라는 가설은 지지되지 않았다( $F=22, p=.80$ )<Table 2>.

- 지시적 심상요법의 유형이 근육주사 수행도에 미치는 효과

<Table 1> Homogeneity test for stress level and score of fundamentals of nursing practice between two groups

| Variable                               | Experimental(n=21)<br>M±S.D. | Control(n=19)<br>M±S.D. | t     | p     |
|--|------------------------------|-------------------------|-------|-------|
| Stress                                 | 56.95±20.01                  | 58.37±19.62             | -0.22 | 0.826 |
| Fundamentals of nursing practice score | 92.43±3.84                   | 90.32±4.11              | 1.67  | 0.103 |

<Table 2> Comparison of stress between two groups

| Group  | Pre-test<br>M±SD | Post-test1<br>M±SD | Post-test2<br>M±SD | F           | P          |
|--------|------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------|
| Stress | Exp.(n=21)       | 56.95±20.01        | 43.56±22.77        | 56.86±21.21 | Group .08  |
|        | Con.(n=19)       | 58.37±19.62        | 45.35±13.16        | 53.22±18.92 | Time 17.87 |
|        |                  |                    |                    |             | G*T .22    |

지시적 심상요법의 유형에 따른 간호학생의 근육주사 수행도는 정서중심 지시적 심상요법을 제공받은 집단이 6.68( $\pm 1.06$ )점, 목표중심 지시적 심상요법을 제공받은 집단이 8.90( $\pm 1.04$ )점으로, 목표중심 지시적 심상요법을 실시한 간호학생의 근육주사 처치 수행점수는 정서중심 지시적 심상요법을 적용한 간호학생의 근육주사 처치 수행점수와 차이가 있을 것이라는 가설은 지지되었다( $t=6.67, p=.00$ )<Table 3>.

<Table 3> Comparison of performance score of intramuscular injection between two groups

|  | Exp.(n=21)<br>M $\pm$ SD | Con.(n=19)<br>M $\pm$ SD | t    | P      |
|--|--------------------------|--------------------------|------|--------|
| Performance score of intramuscular injection | 8.90 $\pm$ 1.04          | 6.68 $\pm$ 1.06          | 6.67 | 0.0001 |

## 논 의

간호활동에서 적용되고 있는 다양한 간호술은 그 원리를 기반으로 한 연습과 반복을 통하여 수행도를 높일 수 있어 직접적인 실습이나 컴퓨터를 이용한 시뮬레이션 등이 활용되고 있는데, 이러한 교육법은 효과적이기는 하나 실습 기자재가 확보되지 않는 경우나 시간과 공간적 여건이 미비한 경우에는 활용될 수 없는 단점이 있다(Shin et al., 2005). 이에 반해 심상을 활용한 연습(Mental practice)은 특별한 장비를 필요로 하지 않으며, 어느 시간이나 공간에서 시행이 가능하기 때문에 간호술 교육을 위한 보완적인 방법으로 효과적이다(Bachman, 1990). 특히 지시적 심상요법의 실행문에 이러한 간호수기와 관련된 과정을 삽입하여 활용하는 것은 심리적인 안정과 직접적인 교육효과를 유도할 수 있는 좋은 방안으로 고려될 수 있다.

본 연구는 간호교육 현장에서 그 효과가 규명되고 있는 간호중재법 중 지시적 심상요법을 적용한 연구로 지시적 심상요법의 유형에 따라 간호학생의 근육주사 처치 관련 스트레스 정도와 근육주사 수행정도가 어떻게 다른지를 확인하여 지시적 심상요법의 효율적인 활용 방안을 모색하기 위해 시도되었다.

지시적 심상요법의 유형에 따른 근육주사관련 스트레스 정도의 차이를 검증하기 위해 정서중심 지시적 심상요법과 목표중심 지시적 심상요법을 간호학생에게 제공한 후 스트레스 인지정도를 측정하였는데, 두 집단 간의 스트레스 인지 정도의 다르지 않았으며, 그 효과도 규명되지 않았다. 근육주사실습을 하는 간호학생의 스트레스 정도는 지시적 심상요법을 적용하기 전에 비해 적용 직후에는 감소하였으나, 근육주사실습 직전에는 다시 원래 수준의 스트레스로 높아지는 것으로 확인되었다. 이러한 연구결과는 지시적 심상요법이 다른

문제를 가진 대상자의 스트레스 수준을 감소시킨다는 연구와는 상반된 결과를 보였으며, 간호학생의 주사처치 실습에 지시적 심상요법을 적용한 Speck(1990)과 Suk 등(2002)의 연구결과와 일치하였다. 이러한 연구의 결과는 다음과 같은 점을 고려할 수 있을 것으로 본다. 첫째, 선행연구에서 지시적 심상요법이 스트레스 수준을 감소시킨 경우는 만성질환자나 암환자와 같이 장기적인 스트레스를 가진 대상이었으나 본 연구에서는 단기적인 스트레스로 간호학생이 피할 수 없는 상황이며, 일정한 시간이 경과하면 종결되는 특성이 있어 이러한 이유로 지시적 심상요법을 적용하였다고 하더라도 실제 스트레스 상황이 되면, 원래 수준의 스트레스로 돌아가 지시적 심상요법의 적용이 적절하지 않을 가능성을 배제할 수 없다. 둘째, 본 연구에서는 지시적 심상요법의 유형만을 고려하여 스트레스 인지 수준을 세 시점에서 측정하였고, 지시적 심상요법을 적용하지 않은 대조군은 설정되지 않았다. 그러나, 대조군이 선정된 선행연구에서는 지시적 심상요법 적용 전후 차이만을 비교하고 있어 지시적 심상요법을 제공받지 않은 집단에게 있어 근육주사 시행직전에 스트레스 수준에 대한 자료가 없어 효과를 비교가 어렵다. 즉, 간호중재를 적용하지 않는 경우 근육주사 처치 직전의 스트레스의 정도가 어느 수준까지 상승되는지에 대한 자료가 없어 본 연구의 결과와 직접적인 비교가 어려우며, 중재 효과가 없다는 결론을 내리기에 무리가 있다고 본다. 따라서 측정시점을 3회 이상으로 하고 지시적 심상요법을 제공하지 않은 대조군을 설정한 연구가 필요한 것으로 생각된다. 셋째, 연구측정 도구와 관련된 것으로 근육주사 실습을 실시하는 동안 3회의 스트레스 인지 정도를 측정하였는데, 매 회 다른 평가지를 사용하기는 하였으나 학생들이 앞의 측정을 기억할 가능성을 전혀 배제할 수 없다. 따라서 이를 보완할 수 있는 객관적인 측정법을 고려한 반복 연구의 필요성이 제기된다.

지시적 심상요법의 유형이 근육주사 수행도에 미치는 효과를 분석한 결과, 정서중심 지시적 심상요법에 비해 목표중심 지시적 심상요법을 제공받은 간호학생의 근육주사 수행점수가 유의하게 높았음을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 Suk 등(2002)의 연구에서 지시적 심상요법을 제공받은 집단의 근육주사 수행도 정도와 비교하여 볼 때 매우 유의있는 결과를 보여준다. 즉, 지시적 심상요법을 제공받은 실험군과 대조군의 근육주사 수행점수의 차이는 10점 만점으로 환산하였을 때 .65점 차이로, 통계적으로는 유의하였으나, 실제 수행도의 점수 차로 지시적 심상요법의 간호교육 적용을 제한하기에는 한계가 있음을 알 수 있었다. 그러나 본 연구에서 지시적 심상요법의 유형별 차이로 재분석하였을 때는 정서중심 심상요법을 제공받은 집단과 목표중심 심상요법을 제공받은 집단 간에는 2.2점 정도의 점수 차이를 보여 지시적 심상요법을 간

호교육, 특히, 간호술을 습득하게 되는 과목에서 활용될 때에는 정서중심의 심상요법 보다는 목표중심의 심상요법을 적용하는 것이 바람직함을 제시할 수 있게 되었다. 즉 심상을 통한 정신적인 재현(mental rehearsal)이 간호학생의 간호술 향상에 긍정적으로 기여하는 것을 확인할 수 있었다.

본 연구의 결과를 기반으로 할 때, 기본간호학에서 습득해야 하는 다양한 간호술 중 대상자에게 직접적인 연습이 불가능하거나 제한적인 영역에 대해서는 학습 목표별로 실행문을 작성하여 표준화된 프로그램을 제작하는 것이 가능할 것으로 본다. 이는 매 실습 시마다 간호학생에게 발생하는 심리적인 어려움의 완화와 간호교육의 목표 달성이라는 두 가지 목표를 성취가능도록 하며, 장기적으로는 간호중재의 간호현장 활용도를 높이기 위한 기초가 될 것으로 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호교육 현장에서 그 효과가 규명되고 있는 간호중재법 중 지시적 심상요법을 적용방법을 구체화한 연구로 지시적 심상요법의 유형에 따라 간호학생의 근육주사 처치 관련 스트레스 정도와 근육주사 수행도가 어떻게 다른지를 확인하여 지시적 심상요법의 효율적인 활용 방안을 모색하기 위해 시도된 연구이다.

본 연구는 경기도에 소재하는 1개 대학교 2학년으로 기본간호학 실습을 수강하고 있는 학생 전수를 대상으로 하였으며, 정서중심 지시적 심상요법을 적용한 대조군 19명, 목표중심 지시적 심상요법으로 적용한 실험군 21명으로 연구대상자는 총 40명이었다. 정서중심 지시적 심상요법은 Suk(2001)이 개발한 지시적 심상요법 오디오 테이프 중 ‘풍선날리기’라는 제목의 오디오 테이프를 이용하였으며, 목표중심 지시적 심상요법은 Suk(2001)이 개발한 지시적 심상요법 실행문 중 ‘풍선날리기’의 이완유도기와 정리기를 기초로 하고, 본 연구자들에 의해 개발한 근육주사 실습과정을 중심으로 한 심상기 실행문을 연결하여 작성한 후 오디오테이프로 제작하였다. 지시적 심상요법의 소요시간은 각 8분이었으며, 대상자들은 실습실 내에서 조용하고 편안한 분위기에서 심상요법을 경험할 수 있도록 하였다. 본 연구의 효과를 규명하기 위해 사용된 도구는 100mm VAS(Visual Analog Scale)를 이용한 스트레스 측정도구, Suk 등(2002)의 도구를 수정보완한 근육주사 수행도 측정도구를 이용하였으며, 두 집단 간 동질성 검증을 위하여 1학기 기본간호학 점수를 비교하였다. 자료수집은 실습 시간에 수행되었는데, 연구자 중의 1인인 기본간호학 교수가 학생들에게 실습 내용, 연구 목적과 진행절차를 설명한 후 동의를 구하였다. 실험군과 대조군 모두에게 근육주사와 관련된 강의 및 시범을 실시한 후, 지시적 심상요법을 제공전과 후,

근육주사 시행 직전에 스트레스 인지정도를 측정하였으며, 학생들의 실습과 함께 근육주사 수행도에 대한 측정을 실시하였다. 수집된 자료는 SAS-PC 프로그램을 이용하였으며, 실험군과 대조군의 동질성 검증을 위하여 t-test를, 지시적 심상요법의 유형이 스트레스, 근육주사 수행도에 미치는 효과를 분석하기 위해서 평균과 표준편차, Repeated Measures ANOVA와 t-test를 실시하였다.

본 연구결과 정서중심 지시적 심상요법과 목표중심 지시적 심상요법이 간호학생의 스트레스 인지 변화에 유의한 차이를 보이지 않았으며 ( $F=0.22$   $p=0.80$ ), 또한 근육주사 수행도는 정서중심 지시적 심상요법을 제공받은 집단에 비해 목표중심 지시적 심상요법을 제공받은 집단의 점수가 높은 것으로 나타났다( $t=6.67$   $p=0.00$ )

본 연구의 결과 지시적 심상요법이 근육주사처치를 수행하는 간호학생의 스트레스 인지에 미치는 영향은 추후 연구가 필요하다고 보여지며, 근육주사 수행도에는 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 바탕으로 하여 간호교육에서 지시적 심상요법을 활용할 때는 그 목적에 따라 지시적 심상요법의 유형을 고려할 필요성이 있다. 또한 지시적 심상요법의 활용이 가능한 학습내용에 대해서는 각 학습목표별로 구체적으로 적용할 수 있는 실행문을 개발하여 간호교육 현장에서 간호중재법의 적용을 활성화할 것을 제안한다.

## References

- Bachman, K. (1990). Using mental imagery to practice a specific psychomotor skill. *J Contin Educ Nurs*, 21(3), 125-128.
- Dong-A new dictionary of Korean (5th ed.). (2006). Seoul : Dong-A Communication Group.
- Halter, C. W. (1998) Using guided imagery in the emergency department, *Emerg Nurse*, 24(6), 518-522.
- Klaus, L., Beniaminovits, A., Choi, L., Greenfield, F., Whitworth, G. C., Oz, M. C., & Mancini, D. M. (2000). Pilot study of guided imagery use in patients with severe heart failure. *Am J Cardiol*, 86(1), 101-104.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York : Springer Publishing Company.
- Mullins, C. H. (1994). *The effects of three stress reduction strategies on anxiety and self-esteem*. Unpublished doctoral dissertation, Arkansas University, Fayetteville, Arkansas.
- Naparstek, B. (1994) *Staying well with imagery*. New York : Warner Books.
- Shames, K. H. (1996). Complementary therapies : Harness the power of guided imagery. *RN*, 59(8), 49-50.
- Shin, Y. S., et. al. (2005). *Health education*. Seoul : Su Mun Sa.

- Speck, B. J. (1990). The effect of guided imagery upon first semester nursing students performing their first injections. *J Nurs Educ*, 29(8), 346-350.
- Suk, M. H. (2001). *Effects of guided imagery on psychological resources and stress responses of adolescents*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Suk, M. H, Kil, S. Y., & Park, H. J. (2002). The effects of guided imagery on nursing students performing injections - Focused on intermuscular injection -. *J Korean Acad Nurs*, 32(6), 784-791.
- Tuyn, L. K. (1994). Using guided imagery exercises in the classroom. *J Nurs Educ*, 33(4), 157-158.
- Yu, S. J., Yang, S., Lee, J. E., & Sohng, K. Y. (1997). Effects of humor intervention on anxiety and performance of administrating injections in nursing students. *J Cath Nurs*, 17, 94-101.

## Guided Imagery Types on Stress and Performance of an Intramuscular Injection of Nursing Students

Suk, Minhyun<sup>1)</sup> · Oh, Wonoak<sup>2)</sup> · Kil, Sukyong<sup>1)</sup>

1) Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Pochon CHA University

2) Professor, Department of Nursing, Dongguk University

**Purpose:** The purpose of this study was to compare the feeling state guided imagery(FSGI) and end state guided imagery(ESGI) on stress and performance of an intramuscular injection of nursing students. **Method:** The design was a time series with a nonequivalent control group pretest-posttest study. Data was collected from the 23 rd to the 25th of Nov. 2004. The subjects of this study were 40 female sophomores (21 for the ESGI, 19 for the FSGI). The instruments used in this study were the Visual Analogue Scale for Stress and the Nursing Skill Performance Check-list on Intramuscular Injection developed by the researchers(10 items). Guided imagery was provided through audiotapes for 8 minutes. A pretest was given before applying the guided imagery, posttest 1 was performed after the intervention, posttest 2 was performed before the intramuscular injection and then evaluation of the performance of the intramuscular injection was done. Data was analyzed using t- test, and Repeated Measures ANOVA. **Result:** The level of stress for those who received the ESGI and FEGI was not significant and the level of the nursing skill performance for those who received the ESGI was significantly higher than that of students who received the FEGI. **Conclusion:** The use of ESGI has an effect on learning psychomotor nursing skills and further research is needed on stress.

**Key words :** Guided Imagery, Type, Stress, Intramuscular injection, Performance

• Address reprint requests to : Kil, Sukyong

Department of Nursing, College of Medicine, Pochon CHA University  
222 Yatap-Dong, Bundang-Gu, Sungnam, Kyonggi-Do 463-712, Korea  
Tel: 82-31-725-8313 Fax: 82-31-725-8329 E-mail: sky@cha.ac.kr