

# 수지요법이 노인의 견비통, 일상생활활동 및 수면에 미치는 효과

이영옥<sup>1</sup> · 김정남<sup>2</sup>

성서도시1차보건의료사업소 소장<sup>1</sup>, 계명대학교 간호대학 교수<sup>2</sup>

## The Effects of Hand Acupuncture · Moxibustion Therapy on Elders' Shoulder Pain, ADL/IADL and Sleep Disorders

Lee, Young-Ock<sup>1</sup> · Kim, Chungnam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Director, Sungseo Urban Primary Health Care Center, <sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Keimyung University

**Purpose:** The purpose of this study was to evaluate the effects of hand acupuncture · moxibustion therapy on elders' shoulder pain, ADL/IADL and sleep disorder. **Methods:** This is quasi-experimental with none equivalent control group pretest posttest design. The subjects were randomly assigned to one of Experimental Group A (Ceramic Seoammoxa therapy) (n=20), Experimental Group B (Seoampellet therapy) (n=18), Experimental Group C (Ceramic Seoammoxa and Seoampellet therapy) (n=20), and a control group (n=20). The intervention was applied 3 times per week for 6 weeks. NRS, Song's ADL/IADL scale, Oh, Shin and Kim's sleep disorders scale were used. **Results:** Hypothesis "Both shoulder pain and the level of sleep disorders of the experimental group A, B and C would be lower than the control group" was supported ( $p<.001$ ). Hypothesis "ADL/IADL of the experimental group A, B and C would be higher than the control group" was supported ( $p<.001$ ). In 3 weeks after the experiment, the experimental group A, B and C showed significant difference in change of ADL/IADL ( $p=.013$ ). In 6 weeks after the experiment, the experimental group A, B and C showed significant difference in change of ADL/IADL ( $p<.001$ ) and sleep disorders ( $p<.001$ ). **Conclusion:** Consequently, the hand acupuncture · moxibustion was an effective therapy in relieving shoulder pain and sleep disorders and improving ADL/IADL among elders.

**Key Words:** Aged, Acupuncture, Moxibustion, Shoulder pain, Activities of daily living, Sleep disorders

## 서론

### 1. 연구의 필요성

2007년 한국의 65세 이상 노인인구는 481만 명으로 총 인구의 9.9%를 차지하여 인구 10명중 1명이 노인인구에 해당하며, 2018년에는 14.3%로 고령사회, 2026년에는 20.8%가 되어 초 고령사회로 급속히 진행될 것으로 예측된다(The National Statistical Office, 2007). 노인기에 발생할 수 있는 건강 문제는 만성적이고 복잡해서 장기간의 관리가 필요하며 노인들에게 발생되는 건강문제 중 94%는 근골격

계의 문제이며, 한국노인이 가장 많이 앓고 있는 질환의 종류는 근골격계질환으로 보고하고 있다(Korea Institute for Health and Service Affairs, 1998). Lee 등(2003)이 성인을 대상으로 한 연구에서 남성 35%, 여성 48%, 전체 43%에서 견관절통을 호소하였으며 미국의 경우 근골격계의 질환 중에 평생에 한번 이상 견비통을 경험한 경우가 6.7~66.7%인 것으로 나타났다(Luime et al., 2004). 견비(肩臂)통은 견배부를 포함한 견부와 완관절과 견부사이의 비부까지 즉 견비에 나타나는 제반 통증을 포괄적으로 지칭하는 증상을 말한다(Kim, 1985).

노인이 견비통을 경험할 경우 만성통증으로 인해 기동

주요어: 노인, 수지요법, 견비통, 일상생활활동, 수면

Address reprint requests to : Kim, Chungnam, College of Nursing, Keimyung University, 1000 Sindang-dong, Dalseo-gu, Daegu 704-701, Korea, Tel: 82-53-580-3909, Fax: 82-53-580-3916, E-mail: jnk584@kmu.ac.kr

- 이 논문은 계명대학교 석사학위 논문임.

투고일 2010년 4월 27일 / 수정일 2010년 6월 21일 / 게재확정일 2010년 6월 21일

부자유와 일상생활활동 제한을 초래하며, 어깨부위가 뻣뻣하면서 목직한 통증을 느끼게 되며, 견관절 가동범위의 제한을 초래하게 되고, 과도한 움직임은 방지하는 능동적인 방어 역할을 하지 못하게 되어, 활동 감소를 유발하거나 손상의 정도를 더욱 악화시킬 수 있게 된다(Janwantanakul, Magarey, Jones, & Dansie, 2001). 뿐만 아니라, 노인들의 경우, 관절의 구조가 변형되어 관절의 가동력이 줄어들고 근육경련을 유발하여 불편감이 반복되어(Hazneci, Yil, Sekir, Aydin & Kalyon, 2005), 어깨나 팔다리 저림, 요통 등의 증상이 나타나 잠을 푹 잘 수가 없게 되며 또한 견비통으로 인한 관절의 순환장애로 대뇌 혈류량의 문제가 발생하여, 혈액순환에 지장을 초래하고, 신경전달 물질인 세로토닌 호르몬의 부족으로 수면장애가 일어난다(Yoon, 2006).

노년기에 견비통은 일반적이며, 대부분의 상태는 비수술적상태로(Daigneault & Cooney, 1998), 과소 평가되고 적절하게 치료되지 않고 있으며(Chard, Hazleman, & Hazleman, 1991). 일상생활에 제한을 가져와서, 환자자신에게 고통을 주며, 이로 인해 주변사람들에게 고통을 주게 된다(Cassou, Derriennic, Monfort, Norton, & Touranchet, 2002).

노인의 견비통, 일상생활활동 및 수면장애를 효율적으로 관리할 수 있는 중재방법은 시술이 간편하고 스스로 적용할 수 있는 방법으로 부작용의 위험과, 경제적 부담이 적고 효과가 확실하여야 한다. 노인의 견비통 관리에 있어서 이와 같은 조건을 만족하는 중재 방법으로 대체요법 중 수지요법은 적절한 중재방법이다(Yoo, 2003).

Yoo (2007)는 근골격계 통증으로 고통을 받고 있는 사람에게 수지요법이 효과가 있다고 보고하였는데, 특히 수지요법의 서암뜸은 원적외선을 방출하여 혈액순환 개선, 모세혈관 확장, 자율신경조절 및 노폐물 배출 효과가 있으며, 수지요법의 서암뜸은 압박을 하여 자극을 주고, 금속을 이용하므로 이온반응을 얻을 수 있고, 운동이나 활동도 자유로이 할 수 있게 되어, 질병예방 차원과 면역기능을 증가시켜 주며 인체의 음, 양의 조화를 이루게 되어, 서암뜸과 서암뜸을 병행하면 통증완화 효과를 상승 및 지속시키는 효과가 있는 것으로 보고 하였으며, Chu (2005)는 여성노인을 대상으로 수지침간호중재를 실시한 결과 견비통을 감소시키고, 견관절 가동범위가 증가되는 효과가 있음을 확인하였다. 그리고 수지요법의 서암뜸을 뜨면 뇌하수체 신경전달 물질인 세로토닌 호르몬 분비가 증가하여 숙면을 유도하게 되는 것으로 보고 하였다(Baek, 2002).

노인의 건강문제 중 하나인 견비통으로 인한 일상생활활

동 및 수면장애에 대해 적극적인 관리가 요구되지만 이에 대한 간호중재 방법을 검증한 연구는 수지침 요법으로 오십견 치료에서 통증감소와 가동범위 증진에 효과를 보였다는 연구(Yoo, 1995), Na, Kim, Park과 Lee (1998)의 수지상용요법과 기공요법을 적용한 후 견비통의 감소를 확인하는 연구, 그리고 Chu (2005)의 여성노인을 대상으로 수지침간호중재를 실시하여 견비통이 감소되고, 견관절 가동범위가 증가되는 효과가 있음을 확인한 연구 외에는 미흡한 상태이다.

이에 본 연구자는 수지요법의 서암뜸 요법, 서암뜸 요법 그리고, 서암뜸과 서암뜸 요법을 병행하는 중재 방법을 적용하여, 노인의 견비통, 일상생활활동 및 수면장애를 효율적으로 관리 할 수 있는지 그 효과를 검증함으로써 노인의 견비통으로 인한 고통과 불편을 해소하여 노인의 건강을 증진하고 노인의 삶의 질을 높이는데 기여 하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 노인에게 수지요법을 수행하여 견비통, 일상생활활동 및 수면장애에 미치는 효과를 규명하는 것이다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 수지요법이 노인의 견비통에 미치는 효과를 파악한다.
- 수지요법이 노인의 일상생활활동에 미치는 효과를 파악한다.
- 수지요법이 노인의 수면장애에 미치는 효과를 파악한다.
- 수지요법을 적용한 실험군 세 집단 간의 통증, 일상생활활동 및 수면장애에 미치는 효과의 차이를 파악한다.

## 3. 용어정의

### 1) 수지요법

수지요법은 손 부위에서 상응점과 5지의 진단과 자극, 그리고 14기맥과 345개의 혈에 여러 가지 자극을 주어 질환을 예방, 관리하고 인체의 기능을 조절하는 방법을 말한다(Yoo, 2003). 본 연구에서는 이 요법 중에서 서암뜸 요법과 서암뜸 요법을 사용한다.

#### (1) 서암뜸 요법

말린 약썩을 곱게 분쇄하여 지름과 높이가 8 mm인 원기둥을 만들어 그 밑 중앙에 구멍을 낸 두께 4 mm의 받침과 썩진 제거용 필터와 중앙에 구멍을 낸 두께 1.5 mm 종이를 붙여 제작된 것이다. 이 썩뜸 원기둥에 불을 붙여 손의 수지

요법 혈에 상처가 나지 않게 뜸을 뜨는 것이다. 본 연구에서는 체질구분 없이 수지요법의 기본방(A1, A4, A5, A6, A8, A12, A16, A18, A30)과 팔성혈(K9, F4, H2, I38), 견비부의 수지상응부위(D11, D12, D13, L11, M11, M12, H11)혈에 뜸을 뜨며 소요시간은 40분 정도이다.

#### (2) 서암봉 요법

서암봉은 금속 재질을 사용하여 1 mm의 원형 돌기가 튀어나오게 제작한 것으로 금속의 기계적인 자극과 이온화 경향을 이용하여 압박 자극을 주기 위한 기구이다. 본 연구에서는 알루미늄 재질로 제작된 무색이며 크기가 가장 적합한 서암봉 1호(가장 작은 size)를 이용한다. 수지요법의 기본방과 팔성혈, 견비부의 수지상응 부위 혈에 봉을 붙이고 1회에 4시간 정도 부착한다.

#### (3) 서암뜸 요법과 서암봉 요법 병행요법

병행요법이란 둘 이상의 요법을 한꺼번에 행하는 요법으로, 본 연구에서는 서암뜸 요법과 서암봉 요법으로 구성된 수지요법을 의미한다. 수지요법의 기본방과 팔성혈, 견비부의 수지상응 부위 혈에 서암뜸을 뜬 후, 같은 혈자리에 1호 서암봉을 붙인다. 총 소요시간은 4시간 40분 정도이다.

## 2) 일상생활활동

개인이 독립적이며 의미 있는 생활을 유지하기 위해 필요한 기능으로서 노인의 경우 일상생활활동은 생활에서의 활동정도를 말한다. Mahoney와 Barthel (1965)의 Barthel Index와 Lawton과 Brody (1969)에 의해 만들어진 도구적 일상생활활동(Instrumental Activities of Daily Living, IADL)을 기초로 하여 Song (1999)이 개발한 도구에서 견비통에 해당하는 일상생활활동 5 항목과 도구적 일상생활활동 2 항목을, 10인의 전문가 집단의 타당도 검정을 받은 후, 측정할 것을 의미한다.

## 4. 연구가설

가설 1. 수지요법의 서암뜸 요법을 적용한 실험군 A (이하 "실험군 A"이라 함), 서암봉 요법을 적용한 실험군 B (이하 "실험군 B"이라 함), 서암뜸 요법과 서암봉 요법을 함께 적용한 실험군 C (이하 "실험군 C"이라 함)는 처치를 받지 않은 대조군보다 견비통이 감소될 것이다.

가설 2. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않은

대조군 보다 일상생활활동 능력이 증가될 것이다.

가설 3. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않은 대조군 보다 수면장애가 감소될 것이다.

가설 4. 실험처치 후 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C간에 효과의 차이가 있을 것이다.

· 가설 4-1. 3주 후 시점에서 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 통증, 일상생활활동 및 수면장애의 변화량에 차이가 있을 것이다.

· 가설 4-2. 6주 후 시점에서 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 통증, 일상생활활동 및 수면장애의 변화량에 차이가 있을 것이다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 수지요법이 노인들의 견비통, 일상생활활동 및 수면장애에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 사전 사후 유사 실험연구이다.

### 2. 연구대상

연구대상자는 D광역시 D구에 거주하는 견비통을 호소하는 노인들 중 나이가 더 고령에 이르기 전에 조기에 관리를 받을 필요성이 있다고 판단되어 60세 이상의 노인을 대상으로 하였다. 연구에 참여하기로 동의한 대상자에게, 수지요법의 필요성 및 실시 방법, 처치 기간에 대해 설명하였다. 설명을 듣고 참여를 원하는 노인 선착순 80인에게 사전 설문조사를 실시하였고, 설문조사가 끝난 후 설문지를 받은 순서대로 실험군 A 20명, 실험군 B 20명, 실험군 C 20명, 대조군 20명에 할당하여, 총 80명을 선정하였다. 연구기간 중 실험군 B에서 2명의 탈락자가 있었다. 그 이유는 '부상으로 인한 입원' '무릎 관절염 수술'이었으며, 최종적으로 연구에 참여한 대상자는 실험군 A 20명, 실험군 B 18명, 실험군 C 20명, 대조군 20명, 총 78명이었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 견비통

견비통 척도는 시각적 상사 척도(Numerical Rating Scales)

로 0~10 cm의 수평으로 된 도구를 이용하여 대상자가 느끼는 통증정도를 표시하도록 한다. 통증정도는 왼쪽 점을 기준으로 하여 오른쪽으로 갈수록 통증정도가 강한 것을 의미하며(McCaffery & Beebe, 1989), 점수가 낮을수록 통증정도가 약한 것을 의미한다.

## 2) 일상생활활동

Mahoney와 Barthel (1965)의 Barthel Index와 Lawton과 Brody (1969)에 의해 만들어진 도구적 일상생활활동(Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 측정도구를 기초로 하여 Song (1999)이 개발한 도구에서 견비통과 관련된 일상생활활동 및 도구적 일상생활활동 항목을 선택하기 위해 정형외과 견관절 전문의 5인, 성인간호학 교수 2인, 지역사회 간호학 교수 1인, 정형외과 전담간호사 1인, 지역사회 방문 간호사 1인, 총 10인으로 이루어진 전문가 집단의 타당도 검정을 거쳐 '식사하기', '개인위생', '화장실 이용하기', '목욕하기', '옷 갈아입기', '식사준비', '가벼운 집안 일하기'의 총 7항목을 채택하였다. "전혀 할 수 없다" "약간 어렵다" "약간 어렵지 않다" "전혀 어렵지 않다"로 구성된 4점 척도이며 점수가 높을수록 활동정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .80$ 이었다.

## 3) 수면장애

수면장애를 측정하기 위해 Snyder-Halpern과 Verran (1987)의 도구를 기본으로 Oh, Song과 Kim (1998)이 개발한 15문항의 수면장애 측정도구를 사용하였다. 점수가 낮을수록 수면장애가 적은 것을 의미한다. 본 연구의 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었다.

## 4. 자료수집

### 1) 예비조사

본 연구자는 2009년 1월 19일부터 24일까지 6일간 선정 기준에 적합한 노인 10명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사 결과 '어깨가 시원해졌다.', '피로가 풀리고 기쁘다.' 등의 반응을 보여 수지요법을 수정 없이 그대로 진행하기로 하였다.

### 2) 사전조사

사전조사는 2009년 2월 2일부터 2월 6일까지 5일간 이었으며, 노인의 이해를 돕고 노안에 따른 불편함을 최소화하

기 위해 대상자와 일대일 면접을 통해 연구자가 설문지 문항을 읽어주고 답을 하면 기록하는 방법으로 설문을 작성하였다. 일반적 특성과 견비통 관련 특성, 일상생활활동 및 수면장애 등을 기록하였다. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C, 대조군 모두 평상시와 동일한 신체활동, 수면을 하도록 간단히 설명하였다. 설문지 작성시간은 평균 15분 정도 소요되었다.

## 3) 실험처치

실험처치 기간은 2009년 2월 16일부터 3월 28일까지 6주간이었다. 실험 첫째 주에는 연구자가 가정방문, 도시일차 보건의료사업소 사무실, 복지관 노인정에서 대상자의 손에 혈을 표시하면서 설명한 후, 수지요법을 실시하였고, 처치 날짜와 횟수를 차트에 기록하였다. 둘째 주부터 배부된 각 개인별 수지 혈도 차트에 따라 연구자의 확인을 받고 대상자 스스로 실시하게 하였다. 셋째 주부터는 실험이 끝날 때까지 대상자 스스로 서암뜸 요법과 서암봉 요법을 실시하도록 하였다. 실험처치는 주로 오전 9시에서 오후 3시 사이에 실시하였으며, 연구자가 실시 여부를 전화통화, 가정방문, 노인정 방문, 도시일차보건의료사업소 사무실을 내소하는 대상자들에게 매 실험 처치 날에 확인하여, 잊고 실시하지 않은 대상자는 바로 실시하도록 하였다. 본 실험처치는 체질 구분 없이 적용하는 혈자리를 적용하였다. 수지요법의 기본방에 해당하는, A1은 회음부의 위치이며, A4, A5, A6는 소장, 자궁의 위치이다. A8은 배꼽, A12는 위장, A16, A18은 심장, A30은 정신병, 불면증의 위치이며, 팔성혈인 K9는 진통, 진정혈이고, F4는 요통, 견갑통혈이고, H2는 흉통 등의 진통혈, I38은 진통혈에 해당된다. 견비부의 상응부위(D11, D12, D13, L11, M11, M12, H11)는 견갑통혈에 해당된다.

### (1) 서암뜸 요법

복지관 노인정과 도시일차보건의료사업소 간호센터에서 6인씩 3그룹과 2인 1그룹으로 나누어 서암뜸 요법을 실시하였다 Yoo (2003)의 저서 '고려수지요법연구'와 Yoo (2007)의 저서 '서금요법강좌'에서 제시한 부위에, 불펜으로 혈 자리를 표시한 다음 구점지를 밑에 깔고 뜸을 붙인 다음, 뜸 위에 앉은 순서대로 불을 지핀 후 뜸이 모두 탄 후 뜸재를 치웠다. 적용부위는 기본방과 팔성혈, 견비부의 수지 상응부위(Figure 1)이고, 처치시간은 개인당 40분 정도가 소요되었다. 1주에 3회씩 6주 동안 총 18회 실시하였다.

(2) 서암봉 요법

복지관 노인정 방문과 가정방문, 도시일차보건의료사업 소 사무실에 내소하는 대상자에게 Yoo (2003)의 저서 '고려수지요법연구'와 Yoo (2007)의 저서 '서금요법강좌'에서 제시한 부위에, 볼펜으로 혈 자리를 표시한 후 1호 서암봉을 붙인 후, 4시간 정도는 떨어지지 않도록 꼭 눌러서 붙여있도록 설명하였고, 4시간 후나, 샤워 후에 떨어지는 서암봉은 버리도록 설명하였다. 적용부위는 기본방과 팔성혈, 견비부의 수지 상용부위(Figure 1)에 부착하였으며, 1주에 3회씩 6주 동안 총 18회 실시하였다.

(3) 서암뜸 요법과 서암봉 요법

서암뜸 요법과 같은 방법으로 뜸을 뜬 후, 같은 혈 자리(Figure 1)에 1호 서암봉을 붙인 후 4시간 정도는 떨어지지 않도록 꼭 눌러서 붙이고 있도록 하였으며, 1주 3회씩 6주 동안 총 18회 실시하였다. 처치 시간은 개인당 4시간 40분 정도가 소요되었다.

4) 사후조사

실험군은 Yoo (2003)의 저서 '고려수지요법연구', Chu (2005)의 여성노인의 견비통에 대한 수지침간호중재의 효과 연구와 Yoo (2007)의 저서 '서금요법강좌'를 근거하여 실험 처치 후 3주, 6주에, 대조군은 3주, 6주에 설문지를 이용하여 견비통, 일상생활활동 및 수면장애 정도를 조사하였다.

5. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 도구의 신뢰도 검정은 Cronbach's  $\alpha$  로 분석하였다.
- 대상자의 일반적인 특성과 견비통, 일상생활활동 및 수면장애는 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대조군과 실험군 A, B, C, 네 집단 간의 동질성 검정을 위해 One-way ANOVA,  $\chi^2$  test 및 Fisher's exact test로 분석하였다.
- 대조군과 실험군 A, B, C, 네 집단의 시간경과에 따른 견비통, 일상생활활동 및 수면장애 정도의 차이를 검정하기 위해 평균, 표준편차 및 Repeated measure ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정으로 Scheffe-test를 이용하여 분석하였으며, 시기 간의 차이를 분리하여 검정하기 위하여 단순 주 효과(simple main effect), 시간대비 분석(time contrast)을 이용하여 분석하였다.
- 견비통, 일상생활활동 및 수면장애의 사전과 3주 후, 사전과 6주 후의 변화량에 대한 실험군 A, B, C, 세 집단 간의 차이 비교는 one-way ANOVA로 분석하였고, 사후 검정은 Scheffe's test를 이용하여 분석하였다.

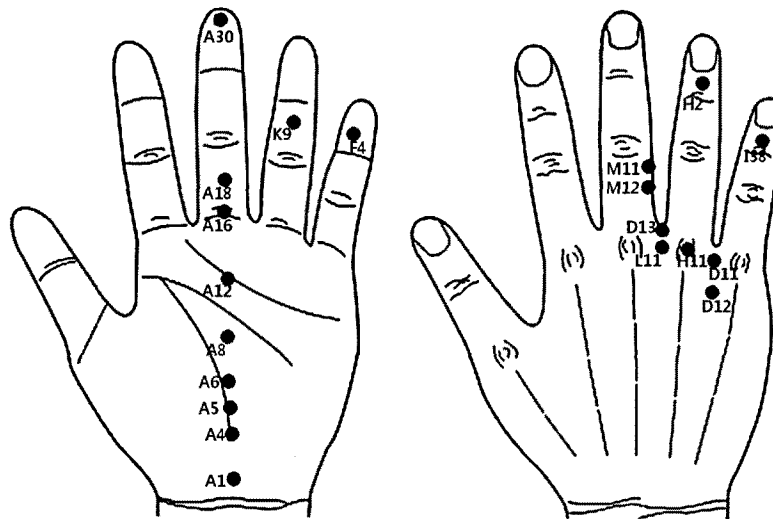


Figure 1. The points of ceramic seoammoxa & seoampellet therapy.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 동질성 검정

일반적 특성에 대한 동질성 검정을 한 결과 성별, 연령, 학력, 결혼상태, 동거인, 수입, 종교, 건강상태 및 견비통증 기간에 있어 통계적으로 유의한 차이가 없어 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C, 대조군의 네 집단이 동질한 것으로 나타났다.

본 연구대상자는 실험군 A 20명, 실험군 B 18명, 실험군 C 20명, 대조군 20명으로 총 78명이었다. 성별은 전체 여자가 79.5%, 남자가 20.5%이었으며, 연령은 전체평균 78.10세이었으며, 76-80세가 38.5%로 가장 많았고, 75세 이하

32%, 81세 이상 29.5%이었다. 학력에서는 무학이 80.8%이고, 결혼상태에서는 기타 76.9%, 유배우 23.1%이었다. 동거인은 혼자 50.0%이었고, 수입은 30만원 미만이 80.8%로 대부분을 차지했고, 종교는 기독교 41.0%이며, 건강상태는 '나쁘다'가 85.9%이었고, 견비통증 기간은 평균 58.65개월 이었다(Table 1).

### 2. 종속변수의 사전 동질성 검정

대상자의 종속변수인 사전 견비통 점수, 사전 일상생활 활동, 사전 수면장애에 있어 통계적으로 유의한 차이가 없어 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C와 대조군이 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

Table 1. Homogeneity Test on General Characteristics

(N=78)

Characteristics	Categories	Total (n=78)	Cont. (n=20)	Exp. A (n=20)	Exp. B (n=18)	Exp. C (n=20)	$\chi^2$ or F	p
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Gender	Male	16 (20.5)	7 (35.0)	3 (15.0)	3 (16.7)	3 (15.0)	3.48	.323
	Female	62 (79.5)	13 (65.0)	17 (85.0)	15 (83.3)	17 (85.0)		
Age (year)	≤ 75	25 (32.0)	8 (40.0)	6 (30.0)	6 (33.3)	5 (20.0)	2.90	.820
	76-80	30 (38.5)	7 (35.0)	6 (30.0)	7 (38.9)	10 (50.0)	0.58	.982
	≥ 81	23 (29.5)	5 (25.0)	8 (40.0)	5 (27.8)	5 (20.0)		
	M±SD	78.10±5.69	78.10±6.51	78.05±6.22	77.72±6.10	78.50±4.09		
Education	No school	63 (80.8)	14 (70.0)	16 (80.0)	15 (83.3)	18 (90.0)	8.02 <sup>†</sup>	.234
	ES	11 (14.1)	3 (15.0)	4 (20.0)	3 (16.7)	1 (5.0)		
	≥ MS	4 (5.1)	3 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.0)		
Married	Yes	18 (23.1)	6 (30.0)	2 (10.0)	3 (16.7)	7 (35.0)	4.48	.214
	Not married	60 (76.9)	14 (70.0)	18 (90.0)	15 (83.3)	13 (65.0)		
Person living together	Alone	39 (50.0)	11 (55.0)	13 (65.0)	10 (55.6)	5 (25.0)	8.54	.201
	Spouse	22 (28.2)	6 (30.0)	4 (20.0)	5 (27.8)	7 (35.0)		
	S/D/O	17 (21.8)	3 (15.0)	3 (15.0)	3 (16.7)	8 (40.0)		
Income (won)	< 300,000	63 (80.8)	15 (75.0)	19 (95.0)	13 (72.2)	16 (80.0)	3.89	.274
	≥ 300,000	15 (19.2)	5 (25.0)	1 (5.0)	5 (27.8)	4 (20.0)		
Religion	Protestant	32 (41.0)		10 (50.0)	7 (38.9)	7 (35.0)	3.42	.945
	Buddhist	17 (21.8)	8 (40.0)	4 (20.0)	3 (16.7)	6 (30.0)		
	Catholic	13 (16.7)	4 (20.0)	4 (20.0)	3 (16.7)	3 (15.0)		
	Etc	16 (20.5)	3 (15.0)	2 (10.0)	5 (27.8)	4 (20.0)		
Health status	Moderate	3 (3.8)	1 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (10.0)	8.95 <sup>†</sup>	.159
	Bad	67 (85.9)	19 (95.0)	16 (80.0)	15 (83.3)	17 (85.0)		
	Seriously bad	8 (10.3)	0 (0.0)	4 (20.0)	3 (16.7)	1 (5.0)		
SPD (month)	M±SD	58.65±55.16	69.30±46.52	66.20±67.03	70.00±63.54	30.25±30.20	2.53	.063

S/D/O=sons/daughters/others; ES=elementary school; MS=middle school; SPD=shoulder pain duration.

<sup>†</sup> Fisher's exact test.

Table 2. Homogeneity Test on Shoulder Pain, ADL/IADL and Sleep Disorders

(N=78)

Variables	Total (n=78)	Cont. (n=20)	Exp. A (n=20)	Exp. B (n=18)	Exp. C (n=20)	F	p
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Shoulder pain	7.05±1.32	7.19±1.16	7.16±1.41	7.41±1.40	6.50±1.22	1.77	.159
ADL/IADL	19.28±2.32	19.45±2.25	19.15±2.18	18.61±3.22	19.85±1.38	0.95	.420
Sleep disorders	37.96±6.86	36.95±6.58	40.00±7.19	38.55±7.20	36.40±6.38	1.12	.343

### 3. 가설검정

가설 1. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않은 대조군보다 견비통이 감소될 것이다.

가설 1을 검정하기 위하여 Repeated Measure ANOVA로 분석한 결과, 네 군 간 견비통중에 유의한 차이를 보였고 ( $F=11.67, p<.001$ ), 집단 내 견비통 측정 시기 간에도 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $F=306.15, p<.001$ ). 상호작용 효과는 집단과 견비통 측정 시기 간에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $F=33.40, p<.001$ ). 따라서 제 1가설은 지지되었다(Table 2). 시간경과와 집단 간의 효과를 구체적으로 측정하기 위해 Simple main effect로 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 집단별로 시간경과에 따른 견비통의 차이를 살펴보면, 실험군 A ( $F=79.68, p<.001$ ), 실험군 B ( $F=140.93, p<.001$ ), 실험군 C ( $F=90.90, p<.001$ )는 시간경과에 따라 유의한 차이가 있었으나, 대조군( $F=2.09, p=.138$ )은 시간경과에 따른 차이가 없었다. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C의 시간경과(사전, 3주 후, 6주 후)에 따른 견비통의 차이를 분리해서 알아보기 위해 Time contrast test로 분석한 결과, 실험군 A에서는 사전-3주 후 조사간( $F=50.59, p<.001$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=92.03, p<.001$ ), 3주 후-6주 후 조사간( $F=132.20, p<.001$ ), 실험군 B에서도 사전-3주 후 조사간( $F=162.35, p<.001$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=165.08, p<.001$ ), 3주 후-6주 후 조사간( $F=80.15, p<.001$ ), 그리고 실험군 C에서도 사전-3주 후 조사간( $F=41.77, p<.001$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=108.78, p<.001$ ), 3주 후-6주 후 조사간( $F=118.63, p<.001$ ) 모두 유의한 차이가 있었다. 대조군에서는 사전-3주 후 조사간( $F=0.63, p=.437$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=3.35, p=.083$ ), 3주 후-6주 후 조사간( $F=1.53, p=.231$ )에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

가설 2. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않은 대조군보다 일상생활활동 능력이 증가될 것이다.

가설 2를 검정하기 위해 Repeated Measure ANOVA로 분석한 결과, 네 군에 일상생활활동에 유의한 차이를 보였고 ( $F=9.63, p<.001$ ), 집단 내 일상생활활동 측정 시기 간에도 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $F=54.04, p<.001$ ). 상호작용 효과는 집단과 일상생활활동 측정 시기 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $F=18.42, p<.001$ ). 따라서 제 2가설은 지지되었다(Table 3). 시간경과와 집단 간의 효과를 구체적으로 측정하기 위해 Simple main effect로 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 집단별로 시간경과에 따른 일상생활활동의 차이를 살펴보면 실험군 A ( $F=6.83, p=.003$ ), 실험군 B ( $F=26.03, p<.001$ ), 실험군 C ( $F=42.30, p<.001$ ) 모두 시간경과에 따라 유의한 차이가 있었고, 대조군도 유의한 차이가 있었다( $F=5.64, p=.021$ ). 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C와 대조군의 시간경과(사전, 3주 후, 6주 후)에 따른 일상생활활동의 차이를 분리해서 알아보기 위해 Time contrast test로 분석한 결과, 실험군 A에서는 사전-3주 후 조사간 ( $F=11.68, p=.003$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=13.26, p=.002$ )에는 유의한 차이가 있었으나 3주 후-6주 후 조사간( $F=0.02, p=.873$ )에는 유의한 차이가 없었다. 실험군 B에서는 사전-3주 후 조사간 ( $F=27.06, p<.001$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=34.48, p<.001$ )과 3주 후-6주 후 조사간( $F=5.22, p=.035$ ) 모두 유의한 차이가 있었다. 그리고 실험군 C에서도 사전-3주 후 조사간( $F=10.82, p=.004$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=55.87, p<.001$ ), 3주 후-6주 후 조사간( $F=38.01, p<.001$ ) 모두 유의한 차이가 있었다. 대조군에서는 사전-3주 후 조사간 ( $F=5.51, p=.030$ ), 사전-6주 후 조사간( $F=8.59, p=.009$ )에 유의한 차이가 있었으나, 3주 후-6주 후 조사간( $F=3.19, p=.090$ )에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

가설 3. 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않은 대조군보다 수면장애가 감소될 것이다.

가설 3을 검정하기 위하여 Repeated Measure ANOVA로

Table 3. Repeated Measure ANOVA on Shoulder Pain, ADL/IADL, Sleep Disorders

(N=78)

Variables		SS	df	MS	F	p
Shoulder pain	Between group					
	Group	103.14	3	34.38	11.67	<.001
	Err	217.97	74	2.94	306.15	
	Between time					
	Time	155.50	1,329	117.04	33.40	<.001
	Time*Group	50.90	3,986	12.77		<.001
ADL/IADL	Between group					
	Group	123.99	3	41.33	9.63	<.001
	Err	317.48	74	4.29		
	Between time					
	Time	342.39	1,805	189.64	54.04	<.001
	Time*Group	350.12	5,416	64.64	18.42	<.001
Sleep disorders	Between group					
	Group	449.492	3	149.83	3.98	.011
	Err	2782.80	74	37.60		
	Between time					
	Time	1,144.53	2	572.26	56.00	<.001
	Time*Group	853.98	6	142.33	12.92	<.001
	Err	1,512.28	148	12.21		<.001

Post verification \*Shoulder pain: Exp. A, Exp. B, Exp. C &lt; Cont.

\*ADL/IADL: Exp. B, Exp. C &gt; Cont.

\*Sleep disorders: Exp. C &lt; Cont.

분석한 결과, 네 군 간 수면장애에 유의한 차이를 보였고 ( $F=3.98, p=.011$ ), 집단 내 수면장애 측정 시기 간에도 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $F=56.00, p<.001$ ). 상호작용 효과는 집단과 수면장애 측정 시기 간에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $F=12.92, p<.001$ ). 따라서 제 3가설은 지지되었다(Table 4). 시간경과와 집단 간의 효과를 구체적으로 측정하기 위해 Simple main effect로 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 집단별로 시간경과에 따른 수면장애의 차이를 살펴보면, 실험군 A ( $F=16.77, p<.001$ ), 실험군 B ( $F=30.90, p<.001$ ), 실험군 C ( $F=40.30, p<.001$ ) 모두 시간 경과에 따라 유의한 차이가 있었으나 대조군 ( $F=0.81, p=.407$ )은 시간 경과에 따른 차이가 없었다. 네 군의 시간경과(사전, 3주 후, 6주 후)에 따른 수면장애의 차이를 분리해서 알아보기 위해 Time contrast test로 분석한 결과, 실험군 A에서는 사전~3주 후 조사간( $F=34.63, p<.001$ ), 사전~6주 후 조사간( $F=16.33, p=.001$ )에는 유의한 차이가 있었으나 3주 후~6주 후 조사간( $F=3.83, p=.065$ )에는 유의한 차이가 없었다. 실험군 B에서는 사전~3주 후 조사간( $F=21.66, p<.001$ ), 사전~6주 후 조사간( $F=52.51, p<.001$ )과 3주 후~6주 후 조사간( $F=13.01, p=.002$ ) 모두 유의한 차이가 있었다. 그리고 실험군 C에서도 사전~3주 후 조사간( $F=30.13, p<.001$ ), 사전~6주 후 조사간( $F=54.97, p<.001$ ),

3주 후~6주 후 조사간( $F=22.73, p<.001$ ) 모두 유의한 차이가 있었다. 대조군에서는 사전~3주 후 조사간( $F=0.00, p=.925$ ), 사전~6주 후 조사간( $F=3.72, p=.069$ )과 3주 후~6주 후 조사간( $F=0.90, p=.354$ ) 모두 유의한 차이가 없었다(Table 3).

가설 4. 실험처치 후 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C 간에 효과의 차이가 있을 것이다.

· 가설 4-1. 3주 후 시점에서 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 통증, 일상생활활동 및 수면장애의 변화량에 차이가 있을 것이다.

실험전과 3주 후의 통증의 변화량을 보면 평균적으로 실험군 A는 1.48점, 실험군 B는 1.58점, 실험군 C는 1.02점 감소하였다. 세 집단의 통증의 변화량을 분산분석한 결과 집단 간( $F=3.06, p=.055$ )에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나(Table 5) 통증의 변화량에 대한 가설은 지지되지 않았다. 실험전과 3주 후의 일상생활활동 변화량을 보면 평균적으로 실험군 A는 1.65점, 실험군 B는 3.66점, 실험군 C는 1.50점 증가하였다. 세 집단의 일상생활활동의 변화량을 분산분석한 결과 집단 간( $F=4.69, p=.013$ )에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이 변화량의 집단 간 비교를 위하여 Scheffe로 사후 분석한 결과 실험군



A와 실험군 C 사이에는 유의한 차이가 없었고, 실험군 A와 실험군 B, 실험군 B와 실험군 C간에 유의한 차이가 있었다. 실험전과 3주 후의 수면장애의 변화량을 보면 평균적으로 실험군 A는 5.30점, 실험군 B는 5.05점, 실험군 C는 4.95점 감소하였다. 세 집단의 수면장애의 변화량을 분산분석한 결과 집단 간(F=0.03,  $p=.965$ )에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 수면장애의 변화량에 대한 가설은 지지되지 않았다. 따라서 가설 4-1은 부분적으로 지지되었다(Table 4).

· 가설 4-2. 6주 후 시점에서 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 통증, 일상생활활동 및 수면장애의 변화량에 차이가 있을 것이다.

실험 전과 6주 후의 통증의 변화량을 보면 평균적으로 실험군 A는 2.50점, 실험군 B는 3.09점, 실험군 C는 2.29점 감소하였다. 세 집단의 통증의 변화량을 분산분석한 결과 집단 간(F=2.88,  $p=.065$ )에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 통증의 변화량에 대한 가설은 지지되지 않

았다(Table 5). 실험전과 6주 후의 일상생활활동 변화량을 보면 평균적으로 실험군 A는 1.75점, 실험군 B는 4.94점, 실험군 C는 6.05점 증가하였다. 세 집단의 일상생활활동의 변화량을 분산분석한 결과 집단 간(F=9.85,  $p<.001$ )에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이 변화량의 집단 간 비교를 위하여 Scheffe로 사후분석한 결과 실험군 A와 실험군 B, 실험군 C 사이에는 유의한 차이가 있었으며, 실험군 C의 변화량이 가장 크게 나타났다. 실험전과 6주 후의 수면장애의 변화량을 보면 평균적으로 실험군 A는 3.25점, 실험군 B는 9.27점, 실험군 C는 9.40점 감소하였다. 세 집단의 수면장애의 변화량을 분산분석한 결과 집단 간(F=9.85,  $p<.001$ )에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이 변화량의 집단 간 비교를 위하여 Scheffe로 사후 분석한 결과 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C 사이에는 유의한 차이가 있었으며, 실험군 C의 변화량이 가장 크게 나타났다. 따라서 가설 4-2는 부분적으로 지지되었다(Table 5).

**Table 4.** Comparison of Pain, ADL/IADL and Sleep Disorders before and after 3 Weeks among 3 Exp. Group (N=78)

Variables	Group	Pretest	After 3wks	Pre-after 3 wks	F	p	Scheffe
		M±SD	M±SD	M±SD			
Pain	Exp. A (n=20)	7.16±1.41	5.68±0.85	1.48±0.93	3.06	.055	
	Exp. B (n=18)	7.41±1.40	5.82±1.19	1.58±0.52			
	Exp. C (n=20)	6.50±1.22	5.47±0.86	1.02±0.70			
ADL/IADL	Exp. A (n=20)	19.15±2.18	20.80±0.52	-1.65±2.15	4.69	.013	A<B B>C
	Exp. B (n=18)	18.61±3.22	22.27±3.21	-3.66±2.99			
	Exp. C (n=20)	19.85±1.38	21.35±1.75	-1.50±2.03			
Sleep disorders	Exp. A (n=20)	40.00±7.19	34.70±4.70	5.30±4.02	0.03	.965	
	Exp. B (n=18)	38.55±7.20	33.50±7.04	5.05±4.60			
	Exp. C (n=20)	36.40±6.38	31.45±6.44	4.95±4.03			

Exp.=experimental group.

**Table 5.** Comparison of Pain, ADL/IADL and Sleep Disorders before and after 6 Weeks among 3 Exp. Group (N=78)

Variables	Group	Pretest	After 3wks	Pre-after 3 wks	F	p	Scheffe
		M±SD	M±SD	M±SD			
Pain	Exp. A (n=20)	7.16±1.41	4.66±0.73	2.50±1.16	2.88	.065	
	Exp. B (n=18)	7.41±1.40	4.31±0.77	3.09±1.02			
	Exp. C (n=20)	6.50±1.22	4.21±0.65	2.29±0.98			
ADL/IADL	Exp. A (n=20)	19.15±2.18	20.90±2.86	-1.75±2.14	9.85	<.001	A<B, C
	Exp. B (n=18)	18.61±3.22	23.55±3.98	-4.94±3.57			
	Exp. C (n=20)	19.85±1.38	25.90±2.97	-6.05±3.61			
Sleep disorders	Exp. A (n=20)	40.00±7.19	36.75±7.99	3.25±3.59	9.85	<.001	A<B, C
	Exp. B (n=18)	38.55±7.20	29.27±6.36	9.27±5.43			
	Exp. C (n=20)	36.40±6.38	27.00±6.85	9.40±5.66			

Exp.=experimental group.

## 논 의

본 연구에서는 견비통을 호소하는 노인에게 수지요법 간호중재를 6주간 주 3회씩 18회 시행하여, 실험군이 대조군에 비해 견비통이 감소하였고, 일상생활활동과 수면장애가 향상되었다.

실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 대조군보다 견비통이 유의하게 감소되었고, 일상생활활동이 유의하게 증가되었다. 견비통의 경우 실험군 A에서는 사전 7.16에서 6주 후 4.66으로, 실험군 B에서는 사전 7.41에서 6주 후 4.31로, 실험군 C에서는 사전 6.50에서 6주 후 4.21로 통증이 감소된 것으로 나타났다. 일상생활활동은 실험군 A는 사전 19.1에서 6주 후 20.8로 증가되었고, 실험군 B는 18.6에서 6주 후 23.5로, 실험군 C는 19.8에서 25.9으로 증가됨이 나타났으나, 대조군은 19.4에서 6주 후 18.5로 일상생활활동이 감소되었다.

본 연구의 결과는 도수조작을 시행하여 견비통 감소의 효과를 나타낸 Omari와 Bunker(2001)의 연구결과와, 침술을 시술하여 경부통증과 견비통의 감소를 보고한 He, Veiersted, Høstmark, & Medbø(2004)의 연구결과와 유사하다. 또한 수지침 요법으로 오십견 치료에서 통증감소와 가동범위 증진에 효과를 보였다는 보고(Yoo, 1995), 수지침 요법 간호중재로 6주 후에 견비통 감소가 7.47에서 4.65로 감소되는 결과(Chu, 2005), 수지뜸 요법과 압박을 적용하여 노인의 슬관절 통증감소(Park, Woo, Yeo, & Kim, 2003), 만성 요통환자의 통증 점수가 4.02에서 1.94로 감소(Lim & Yi, 2003)한 연구결과와 유사하다. Lee 등(2003)의 연구에서는 수지뜸이 노인의 무릎관절 통증과 관절가동범위에 효과가 있다고 보고하였다. Park, Kwon과 Kwon(2006)의 연구에서는 무릎 관절통증을 호소하는 노인에게 15일간 매일 1회씩 독비와 양슬안에 뜸 요법을 실시한 결과 대조군에 비해 무릎 관절통증이 감소되었고, 관절가동범위가 커지고 일상생활활동 불편감이 유의하게 낮아진 것으로 나타났다. 이는 수지요법 간호중재가 견비통과 일상생활활동 관리에 효과적이며 급, 만성 통증 감소에 활용할 수 있는 바람직한 간호중재 방법이라 사료된다.

수면장애에 있어서 실험군 A, B와 C는 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. Kihasa(1998)의 조사에 의하면 노년기의 만성질환은 통증, 신체기능장애, 수면장애, 심리적 장애, 등을 들 수 있으며, 근육이 강직되고 이로 인해 심한 통증이 나타나며 수면장애를 유발하였고, 또한 관절의 구조가 변형되어 관절의 가동력이 줄어들고 근육경련을 유발하

여 불편감이 반복되었다. Jeon(2008)은 수지요법의 사례 연구에서 불면과 디스크를 동반하여 수면장애가 있는 51세의 여성에게 서암뜸을 매일 5장씩 뜨고 서암뜸 요법으로 수지요법 요혈에 자극을 주면서 수면장애가 해소됨이 확인되었다. 노인의 활동이 어려워지고 만성통증으로 새벽잠이 없어지고 아침에 잘 잤다는 느낌이 없어지는 수면장애가 A30 요혈에 서암뜸을 뜨면, 수면장애와 정신 안정에 도움을 주고 시상하부에서 분비되는 신경전달 물질인 세로토닌 호르몬이 분비되어 숙면을 취할 수 있게 되므로(Yoo, 2007), 실험군 A, B와 C는 대조군보다 수면장애에 효과가 있으므로 수지요법이 노인의 견비통으로 인한 수면장애에 유용한 중재방법임을 시사하고 있다. 집단 내 시점별에 대한 수면장애는 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C, 모두 대조군보다 유의한 증가를 나타냈으므로, 이는 수지요법 중재 처치 시간이 길어질수록 수면장애가 경감 되는 것을 알 수 있다.

따라서 뜸 요법, 봉 요법, 뜸과 봉 요법의 병행한 중재 모두 통증, 일상생활활동 및 수면장애에 유용한 간호중재 방법임을 시사하고 있다. 그러나 수지요법 간호중재로 견비통으로 나타나는 수면장애에 대한 선행연구가 거의 없는 실정이므로, 견비통으로 발생하는 수면장애를 경감시킬 수 있는 간호중재에 대한 연구가 필요하다.

실험군 세 집단 간의 효과 차이를 확인하기 위해 검증한 결과 실험전과 6주 후의 통증의 변화량은 실험군 A 2.50점, 실험군 B 3.09점, 실험군 C 2.29점 감소하였으나, 세 집단 간에는 유의한 차이가 없었고, 일상생활활동 점수 변화량을 보면 실험전과 6주 후의 실험군 A 1.75점, 실험군 B 4.94점, 실험군 C 6.05점 증가하여, 세 집단 간에는 유의한 차이가 나타났다.

수면장애 점수 변화량은 실험전과 6주 후의 실험군 A 3.25점, 실험군 B 9.27점, 실험군 C 9.40점 감소하여, 세 집단 간에는 유의한 차이가 나타났다. 사후 조사한 결과를 보면 일상생활활동, 수면장애에서 뜸 요법 실험군에 비해 봉 요법을 중재한 실험군과 뜸과 봉 요법을 병행 중재한 실험군에서 유의한 차이를 보였다. 본 연구에서는 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C, 세 집단 간의 통증 점수의 효과 차이가 없으므로, 뜸 요법과 봉 요법을 병행하면 통증완화 효과를 상승 및 지속시키는 효과가 있다는 이론(Yoo, 2003)을 입증하지 못하였다. 따라서 견비통증 척도를 객관적인 생리적 측정법을 사용하여 측정하는 연구가 필요하며, 뜸과 봉을 병행한 수지요법 간호중재가 견비통증 감소에 미치는 효과를 파악하기 위하여 대상자를 확대하고, 중재 기간을 연장

한 반복 연구가 필요하다.

수지요법의 서암뜸 요법, 서암봉 요법, 그리고 서암뜸 요법과 서암봉 요법을 병행한 방법 간에는 견비통증에 효과 차이가 없는 것으로 나타났다. 대상자중 통증의 문제만 있을 경우 서암뜸 요법과 서암봉 요법 중 어느 방법을 사용할 것인가는 대상자의 선호와 특성에 따라 적용하면 될 것으로 사료된다.

일상생활활동은 3주 후에는 서암봉 요법이, 6주 후에는 서암뜸 요법(4.94)과 병행요법(6.05)이 일상생활활동을 유의하게 향상시키는 것으로 나타났으며, 수면장애는 6주 후에 서암뜸 요법(9.27)과 병행요법(9.40)이 유의하게 수면장애를 경감시키는 것으로 나타났으므로 일상생활활동에 어려움을 겪는 경우는 서암뜸 요법이나 병행요법을 사용하는 것이 바람직하겠고, 수면장애의 문제를 호소하는 노인의 경우는 서암뜸 요법만으로도 수면장애를 경감시킬 수 있을 것으로 사료된다.

노인들에게 봉 요법 중재를 실시한 후 확인한 결과 특별한 불편감을 호소한 대상자는 없었고, 피부 과민반응이나 나타나지 않았으며, 오랫동안 붙이고 다닐 수 있어 통증이 감소되는 느낌이 좋다는 대상자도 있었다. 뜸 요법과 관련된 불편감은 '연기 때문에 눈이 따갑다', '뜸 냄새 때문에 답답하다', 등의 불편감을 나타냈으며, 냄새나 연기를 해결할 수 있는 기구의 개선이 필요함이 확인되었다. 그러므로 본 연구자는 지역사회 노인을 대상으로 경제적으로나 시간적으로 간편하게 처치할 수 있는 봉 요법이 편리하고 실용적이라는 견해를 가지며, 만성통증과 불편감을 참지 않고 약물 오남용과 부작용을 줄이며 스스로 배워 쉽게 적용 할 수 있으며, 비용 효과 측면에서 접근성이 있는 본 연구결과는 실무, 교육, 연구 측면에서 간호학적 의의가 크다고 하겠다.

## 결론 및 제언

본 연구는 수지요법이 노인의 견비통, 일상생활활동 및 수면장애에 미치는 효과를 규명하고자 비동등성 대조군 사전 사후 유사 실험연구를 이용하였다. 연구대상자는 2009년 2월 16일부터 3월 28일까지 6주간 대구광역시 성서복지관 노인정에 등록된 견비통을 호소하는 60세 이상 노인으로서 하였다. 이중 서암뜸 요법을 중재한 실험군 A는 20명, 서암뜸 요법을 중재한 실험군 B는 18명, 서암뜸과 서암봉을 병행한 실험군 C는 20명, 대조군은 20명으로 총 78명이었으나, 실험은 주 3회씩 6주간 총 18회를 실시하였는데, 연구

도구로 견비통은 시각적 사상척도(NRS)로 측정하였고, 일상생활활동은 Mahoney와 Barthel (1965)의 Barthel Index와 Lawton과 Brody (1969)에 의해 만들어진 도구적 일상생활활동(Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 측정 도구를 바탕으로 Song (1999)이 개발한 도구 중에서 견비통에 해당하는 일상생활활동 항목을 10인의 전문가 집단의 타당도 조사를 거쳐 수정한 7문항의 일상생활활동으로 측정된 점수를 이용하였다. 수면장애 도구는 Snyder-Halpern과 Verran (1987)의 도구를 기본으로, Oh, Song과 Kim (1998)이 개발한 15문항의 수면장애 측정도구를 사용하였다. 자료분석은 SPSS/WIN 15.0 프로그램을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차,  $\chi^2$  test, Fisher's Exact test, Repeated measure ANOVA, One way ANOVA, Cronbach's  $\alpha$ , Scheffe-test, Simple main effect 및 Time contrast를 이용하여 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

가설 1. "실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않는 대조군보다 견비통이 감소될 것이다"는 지지되었다( $F=11.67, p<.001$ ).

가설 2. "실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않는 대조군보다 일상생활활동 능력이 증가될 것이다"는 지지되었다( $F=9.63, p<.001$ ).

가설 3. "실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 처치를 받지 않는 대조군보다 수면장애가 감소될 것이다"는 지지되었다( $F=3.98, p=.011$ ).

가설 4. "실험처치 후 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C간에 효과의 차이가 있을 것이다"는 부분적으로 지지되었다.

· 가설 4-1. "3주 후 시점에서 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 통증( $F=3.06, p=.055$ ), 일상생활활동( $F=4.69, p=.013$ ) 및 수면장애( $F=0.03, p=.965$ )의 변화량에 차이가 있을 것이다"는 부분적으로 지지되었다.

· 가설 4-2. "6주 후 시점에서 실험군 A, 실험군 B, 실험군 C는 통증( $F=2.88, p=.065$ ), 일상생활활동( $F=9.85, p<.001$ ) 및 수면장애( $F=9.85, p<.001$ )의 변화량에 차이가 있을 것이다"는 부분적으로 지지되었다.

이상의 연구결과에서 수지요법이 노인의 견비통, 일상생활활동 및 수면장애를 감소시키는데 효과적인 간호중재임이 확인되었다. 또한 처치 시간이 경과할수록 견비통, 일상생활활동 및 수면장애를 향상시키는 효과적인 간호중재임이 확인되었다. 대상자중 통증의 문제만 있을 경우 서암뜸 요법과 서암봉 요법 중 어느 방법을 사용할 것인가는 대상자의 선호와 특성에 따라 적용하면 될 것으로 사료된다. 일

상생활활동에 어려움을 겪는 경우는 서암봉 요법이나 병행 요법을 사용하는 것이 바람직하겠고, 수면장애의 문제를 호소하는 노인의 경우는 서암봉 요법만으로도 수면장애를 경감 시킬 수 있을 것으로 사료된다. 이상의 연구결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 서암뜸 요법, 서암봉 요법 및 병행요법이 견비통증에 미치는 효과를 확인하기 위해 대상자 수를 확대한 반복 연구를 실시할 것을 제언한다.

둘째, 견비통 수지요법 간호중재의 효과를 연령층별로 평가하는 연구를 실시할 것을 제언한다.

셋째, 수지침간호중재가 제도권 내 간호 실무에서 시행 되어야하며, 간호실무현장에서 활용할 수 있는 지식을 기반으로 한, 간호중재 프로그램을 운영하여야 할 것이다.

## REFERENCES

- Baek, G. J. (2002). *Study on the effect of (Koryo sooji chim)the clicacteric disorder of women in the middle age*. Seoul: Chung-Ang University.
- Cassou, B., Derriennic, F., Monfort, C., Norton, J., & Touranchet, A. (2002). Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions: Longitudinal result from a large random sample in France. *Occupational and Environmental Medicine, 9*(8), 537-544.
- Chard, M. D., Hazleman, R., & Hazleman, B. L. (1991). Shoulder disorders in the elderly: A community survey. *Arthritis and Rheumatism, 34*, 766-769.
- Chu, M. S. (2005). *The effects of hand acupuncture nursing intervention on female senior's shoulder pain*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Daigneault, J., & Cooney, L. M. (1998) Shoulder pain in older people. *Journal of American Geriatrics Society, 46*, 1144-1151.
- He, D., Veiersted, K. B., Høstmark, A. T., & Medbø, J. I. (2004). Effect of acupuncture treatment on chronic neck and shoulder pain in sedentary female workers: A 6-month and 3-year follow-up study. *Pain, 109*(3), 299-307.
- Hazneci, B. Yil, Y., Sekir, U., Aydin, T., & Kalyon, T. A. (2005). Efficacy of isokinetic exercise on joint position sense and muscle strength in patellofemoral pain syndrome. *American Physical Medicine & Rehabilitation, 84*(7), 521-527.
- Janwantanakul, P., Magarey, M. E., Jones, M. A., & Dansie, B. R. (2001). Variation in shoulder position sense at mid and extreme range of motion. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 82*(6), 840-844.
- Jeon, O. K. (2008). A case study of Seogeum therapy on insomnia. *The Journal of Koryo Hand Acupuncture Therapy, 19*(5), 128-133.
- Kihasa, M. A. (1998). Sleep apnea in CAPD. *Advances in peritoneal Dialysis, 13*, 88-92.
- Kim, G. S. (1985). The study of oriental and occidental medicine on the type categorization of shoulder and arm pain and acupuncture therapy. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society, 2*(1), 81-88.
- Korea Institute for Health and Service Affairs (1998). *Elder's life survey and welfare for the aged policy*. Seoul: Korea Institute for Health and Service Affairs.
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people, self mainting and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist, 9*, 179-1696.
- Lee, J. Y., Park, J. Y., Won, J. H., Lim, S. T., Park, H. G., & Yoo, M. J. (2003). The prevalence of shoulder pain in adults over 40 years old in rural area of Chonan city. *The Journal Korean Orthopedic Association, 37*(3), 374- 378.
- Lim, N. Y., & Yi, Y. J. (2003). The effects of Koryo hand-acupuncture on the patients with chronic low back pain. *Journal of Academy of Nursing, 33*(1), 92-96.
- Luime, J. J., Koes, B. W., Hendriksen, I. J., Burdorf, A., Verhaagen, A. P., Miedema, H. S., et al. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population: A sysmatic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology, 33*(2), 73-81
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation, the Barthel index. *Maryland State Medical Journal, 14*, 61-65.
- McCaffery, M., & Beebe, A. (1989). *Pain, clinical manual for nursing practice*. St. Louis: Mosby company.
- Na, S. S., Kim, S. S., Park, J. S., & Lee, G. N. (1998). The clinical effects of hand acupuncture sangung therapy and kigong therapy on shoulder pain. *Journal of Korean Academy of Kigong Therapy, 2*(1), 25-34.
- Oh, J. J., Song, M. S., & Kim, S. M. (1998). Development and validation of Korean sleep scale A. *Journal of Korean Academy of Nursing, 28*(3), 563-572.
- Omari, A., & Bunker, T. D. (2001). Open surgical release for frozen shoulder: Surgical findings and results of the release. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 10*(4), 353-357.
- Park, J. S., Kwon, S. J., & Kwon, Y. S. (2006). The effects of Dogbi (ST35) & Sulan moxibustion on knee joint pain, range of motion and discomfort during ADL in the aged. *Journal of Korean Academy of Nursing, 36*(1), 189-196.
- Park, J. S., Woo, S. N., Yeo, H. J., & Kim, K. S. (2003). The effects of hand moxibustion therapy on knee joint pain, joint range of motion and discomfort during ADL in elderly people. *Journal of Academy of Fundamental Nur-*

*sing*, 10(2), 244-253.

Snyder-Halpern, R., & Verran, J. A. (1987). Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. *Research in Nursing and Health*, 10, 155-163.

Song, M. S. (1999). *Gerontology Nursing*. Seoul: Seoul National University Press.

The National Statistical Office (2007). *Funeral population census*. Seoul: The National Statistical Office.

Yoo, T. W. (1995). Case study of frozen shoulder. *Korea-Japan*

*Hand Acupuncture Symposium*, 14, 470-471.

Yoo, T. W. (2003). A study of Koryo hand acupuncture. Seoul: Yin and yang press.

Yoo, T. W. (2007). Seogeum therapy lecture. Seoul: Koryo hand acupuncture press.

Yoon, H. W. (2006). Effects of Seoammoxa therapy on gastric cancer and chemotherapy. *The Journal of Koryo Hand Acupuncture Therapy*, 18(4), 45-51.