

# 수면장애 노인에 대한 귀자극요법의 적용효과

이재은<sup>1</sup> · 권영숙<sup>2</sup>

<sup>1</sup>우리몸자연치유연구소 소장, <sup>2</sup>안산1대학 간호과 교수

## Effects of Auriculotherapy on Sleep Disorders in the Elderly

Lee, Jae On<sup>1</sup> · Kwon, Young Sook<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chief, Woorimom Institute of Natural Healing Therapy, Seoul; <sup>2</sup>Professor, Department of Nursing, Ansan College, Ansan, Korea

**Purpose:** This study was conducted to investigate the effects of auriculotherapy on sleep disorders in the elderly. **Methods:** The study was a quasi-experimental design with a non-equivalent control group pre-post test. The participants were 43 elderly, members of community senior centers, experimental group were 23 elderly, and control group were 20 elderly. For the experimental group, small seeds (semen vaccaria) were applied to five locations of both auricular skin surfaces: shen men, heart, anterior lobe, occiput, and spleen of posterior surface. The seeds were applied every week, and remained in surfaces for 5 days. The procedure were repeated 4 times. The control group was not treated. The collected data were statistically processed using SPSS 12.0 version and the data was analyzed for descriptive statistics and t-test. **Results:** The experimental group had a greater improvement in sleep scale score ( $t=-4.717$ ,  $p<.001$ ) and sleep satisfaction score ( $t=-6.095$ ,  $p<.001$ ) as compared to the control group. **Conclusions:** Auriculotherapy by small seeds (semen vaccaria) is effective in allaying sleep disorders in the elderly. The results may be useful to community health nurses.

**Key Words:** Elderly, Sleep disorders, Auriculotherapy

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

수면은 인간의 기본적인 생리적 욕구이며 건강과 삶의 질에 있어서도 매우 중요한 비중을 차지하는 부분이다. National Center on Sleep Disorders Research의 연구(Song, Gu, Eun, Kim, & Kim, 2006에 인용됨)에 의하면, 수면장애란 수면이 부적절하거나 만족스럽지 못하다고 인식하는 것으로 잠들기 어려움, 야간 취침시간 중 자주 각성하고 다시 잠들기 어려움, 지나치게 이른 기상, 야간 수면 후 휴식감 결여 중 한 가지 이상을 주관적으로 호소하는 것으로, 수면이 규칙적이지 못하거나 수면과 관련된 비정상적인 생리적 현상을 경험하는 상태(Kim, 1999)를 의미한다. 노인들은 수면장애를 호소하는 비율이 늘어나는데,

생체리듬의 변화로 저녁에 일찍 자고 일찍 일어나며, 야간에 자주 깨고, 수면이 연속되지 않는 조각 잠을 자는 등 수면의 양과 질에서 큰 변화를 겪는다(Kim, 1999; Wolkove, Elkholy, Baltzan, & Palayew, 2007). 노인들에게는 근골격계의 문제나 전립선비대로 인한 야뇨증, 여성의 요도근 수축력 저하로 인한 실금, 울혈성 심부전, 만성폐쇄성 폐질환, 파킨슨병과 같은 질병으로 인하여 2차적으로 불면증을 경험하기도 하고, 약물복용이나 우울, 불안으로 수면장애를 겪기도 한다(Wolkove et al., 2007). 노인이 되면 수면장애 호소율은 25% 내지 60%로 보고될 만큼 높은 유병률을 보인다(Fragoso, Araujom, Ness, & Marottoli, 2008; Kim & Lee, 2005). 노인의 수면장애는 인지 및 기능손상을 가져와 낙상할 위험이 있고, 만성적 피로, 섭망 증상을 일으키기도 하며 개인의 삶의 질을 저하시킨다(Hill, Cumming,

**주요어 :** 노인, 수면장애, 귀자극요법

Address reprint requests to : **Kwon, Young Sook**

Department of Nursing, Ansan College, 752 Il-dong, Sangnok-gu, Ansan 426-701, Korea  
Tel: 82-31-400-6923 Fax: 82-31-400-7107 E-mail: yskwon@ansan.ac.kr

투고일 : 2009년 1월 12일 심사완료일 : 2009년 5월 19일 게재확정일 : 2009년 6월 2일

Lewis, Carrington, & Couteur, 2007; Kim & Lee, 2005). 그림에도 불구하고 노인들은 수면장애를 노화에 따른 당연한 과정으로 여겨 불편을 호소하면서도 그대로 방치하거나, 진정제나 수면제를 복용하여 약복용으로 인한 또 다른 부작용을 경험하고 장기간 복용으로 인해 수면장애가 더욱 악화되기도 한다(Johnson, 1988).

노인의 수면을 개선하기 위한 국내외의 중재연구로는 마사지, 아로마요법, 허브요법, 행동적, 인지적 중재, 생화학적 중재, 환경적 중재연구 등이 있으며, 2000년 이후에 우리나라에서는 보완대체요법의 하나인 이압요법으로도 중재가 시도되었다. 이압요법은 한의학의 이침요법(耳針療法)을 근간으로 하여, 간단하고 위험하지 않은 11가지 증상 및 증후에 대해 귀에서 각종 질병의 반응점을 찾아 피내침을 붙이고, 손으로 눌러 압력을 가하여 자극을 주는 것으로 이침요법과 지압의 효과를 함께 적용하여 비침습적인 방법으로 개발한 한방간호 중재술이다(Kim, 2002; Sok & Kim, 2000). 귀자극요법은 이압요법의 한글표기로써, 귀의 반응점이나 반응구역을 자극하여 장기는 물론 신경, 골격, 근육 등 우리 몸 전체에 작용하여 질병을 예방하고 건강을 유지·증진하며 삶의 질을 향상시키는 것으로 1990년 세계보건기구로부터 91개의 귀 반응점을 인정받은 자연치유법이다(Lee, Chung, Lee, Kim, & Kim, 2007; Oleson, 2003). 귀자극요법은 시간이나 장소에 구애받지 않고 짧은 시간에 시술할 수 있으며, 효과가 빠르고 부작용이 거의 없고 비용면에서도 매우 저렴하다는 장점이 있다. 귀를 자극하는 방법에는 압환법(壓丸法), 안마법(按摩法), 방혈법(放血法), 압자법(壓磁法), 압침법(壓針法)과 유침법(留針法)이 있다. 압환법(壓丸法)은 귀에 작은 환(丸)을 붙이는 방법이며, 안마법(按摩法)은 주무르며 마사지하는 방법, 방혈법(放血法)은 바늘로 찌러 피를 빼는 방법, 압자법(壓磁法)은 자석을 붙이는 방법, 압침법(壓針法)과 유침법(留針法)은 귀에 직접 침을 붙이는 방법이다(Lee et al., 2007). 간호계에서 귀자극요법을 간호중재에 적용한 것은 압침법(壓針法)과 유침법(留針法)에 의한 이압요법(耳壓療法)이 가장 많이 적용되었다. Sok과 Kim (2000, 2005-a, 2005-b, 2006-a, 2006-b, 2007)은 이압요법으로 흡연, 암환자의 불안, 불면증에 대해 지속적인 중재연구를 통해 효과가 있었다는 보고를 하였고, 그 외에도, 월경곤란(Cha, 2008), 암환자의 불안(Kim, 2002), 혈액투석환자의 불면증(Lee & Kim, 2007) 등의 연구가 발표되었고, 압자법(壓磁法)으로 적용한 예는 요통에 통증을 감소시킬 수 있었다는 보고가 있었다(Suen, Wong, Chung, & Yip, 2007). 귀자극요법 중 압환법(壓丸法)은 황토알갱이, 금·은 알갱이, 씨앗, 세라믹 볼 등을 이용해 주 2회 정도 귀에 붙여

탁월한 효과를 얻을 수 있는 것이다(Lee, 2007). 압환법으로 적용한 사례에는 고관절 골절 환자를 병원으로 이송하는 도중에 1 mm의 플라스틱 구슬을 적용하여 통증과 불안을 낮추고 심박동수를 낮출 수 있었다는 보고(Barker et al., 2006)와 게르마늄 소재 구형 알갱이를 기통석(氣通石)으로 두통질환자에게 적용한 연구(Lee, 2007)가 있었고, 월경불편감(Bae, Shim, Heo, & Youn, 2005; Kim, 2006)과 두통(Lee & Kim, 2006)에 백개자 씨앗을 적용한 간호중재연구가 있었다. 그밖에 압봉(壓鋒)을 적용하여 월경곤란증을 완화하려고 한 연구(Oh, Jang, Jeong, Lee, & Kim, 2008)도 있었다. 한의학에서 출발한 귀자극요법은 명칭은 조금씩 다르게 사용되었으나 우리나라 간호 중재연구로는 2000년 이후 피내침에 의한 이압요법(耳壓療法)을 주로 적용하였고, 노인들의 수면장애에 대한 적용효과도 검증되었다(Sok & Kim, 2000, 2005-a, 2006-a). 건강문제에 압환법(壓丸法)으로 귀자극요법을 적용한 사례들은 소수 있었으나 아직 초기 단계이고 수면장애에 대해 압환법(壓丸法)으로 적용한 사례는 없었다. 이에 노인들에게 흔한 건강문제인 수면장애에 대해 압환법(壓丸法)으로 귀자극요법을 적용하여 수면장애 개선 효과를 확인하고 지역사회간호 현장에서 유용한 간호중재 프로그램으로 개발하고자 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 수면장애가 있는 지역사회 노인에게 귀자극요법을 적용하여 수면측정 점수와 수면만족도 점수에 대한 변화를 확인하여 수면장애의 개선효과를 검증하려는 것이다.

## 3. 연구 기설

귀자극요법의 효과를 검증하기 위하여 구체적으로 다음의 연구기설을 설정하였다.

첫째, 귀자극요법을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 수면측정 점수가 더 높을 것이다.

둘째, 귀자극요법을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 수면만족도 점수가 더 높을 것이다.

## 4. 용어 정의

### 1) 수면장애

#### (1) 이론적 정의

National Center on Sleep Disorders Research의 연구(Song et al., 2006에 인용됨)에 의하면, 수면이 부적절하거나 만족스럽지 못하다고 인식하는 것으로 잠들기 어려움, 야간 취침기간 동안 자주 각성하고 다시 잠들기 어려움, 지나치게 이른

기상, 야간 수면 후 휴식감 결여 중 한 가지 이상을 주관적으로 호소하는 것이다.

## (2) 조작적 정의

본인이 주관적으로 불면증이 있다고 느끼거나 수면상태가 만족스럽지 않아서 불편하다고 호소하는 상태를 뜻한다.

## 2) 귀자극요법

### (1) 이론적 정의

귀 건강검진 결과 이상변화가 나타난 귀의 반응점과 문진결과에 따른 상응점을 자극하여 질병을 예방하고 건강을 유지·증진하며 삶의 질을 향상시키는 보완대체요법의 하나이다(Lee et al., 2007).

### (2) 조작적 정의

건강의 유지·증진을 위해 압환법으로 귀의 반응점을 자극하는 방법이다.

## 3) 압환법(壓丸法)

### (1) 이론적 정의

건강의 유지·증진을 위해 황톳알갱이, 금·은 알갱이, 씨앗 등을 귀의 반응점에 붙여 자극하는 귀자극요법이다(Lee et al., 2007).

### (2) 조작적 정의

왕부류씨앗을 3M 종이테이프에 붙여 귀의 수면장애 반응점에 첩압(貼壓)하고 자극하는 행위를 말한다(Kim, Kim, Lee, Lee, & Choung, 2008).

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 유사실험연구로, 귀자극요법이 노인복지관에 내 소하는 수면장애 노인의 수면변화에 미치는 효과를 파악하기 위해 실시한 비동등성 대조군 전후 설계이다(Figure 1).

### 2. 연구 대상자

본 연구의 대상자는 연구 결과에 영향을 미치지 않기 위해 실험군은 A구의 노인복지관, 대조군은 같은 시의 B구 노인복지관을 이용하는 노인들을 대상으로 하였다. 실험군, 대조군 모두 현재 수면장애가 있어 불편하고 연구에 참여하겠다는 의사를

	M <sub>1</sub>	1st week	2nd week	3rd week	4th week	M <sub>2</sub>
Exp.	Me <sub>1</sub>	Tx (+)	Tx (+)	Tx (+)	Tx (+)	Me <sub>2</sub>
Con.	Mc <sub>1</sub>	Tx (-)	Tx (-)	Tx (-)	Tx (-)	Mc <sub>2</sub>

Figure 1. Research design.

Tx=Small seeds were applied to the 5 ear points of auricular skin surface; M<sub>1</sub>=Baseline measurement of sleep scale score, sleep satisfaction score; M<sub>2</sub>=Effect measurement of sleep scale score, sleep satisfaction score; Exp.=Experimental research; Con.=Control group.

표시한 노인들을 사회복지사가 신청을 받았다. 실험군, 대조군 모두 만 60세 이상의 노인으로 현재 수면제를 복용하지 않고, 조사기간 동안 수면제를 복용하지 않아야 하며 의사소통에 지장이 없는 자로 하였다. 의사소통에 지장이 없는지를 확인하기 위해 핸드폰이나 집 전화번호를 말하게 해서 복지관의 기록과 일치하는지 대조하였다. 참여의사를 밝힌 대상자들에게는 연구과정에 대한 설명서를 나누어주고 실험방법 및 일정, 과민반응 등을 설명한 후 연구참여 의사를 재확인하고 최종 수락한 대상자만 포함시켰다. 실험군은 총 29명으로 시작했으나, 4주 진행 도중 집안사정 1명, 병원입원 1명, 거리상 떨어져서 2명, 효과가 없어서 1명, 우울증 치료로 인한 거절자 1명으로, 최종까지의 실험군은 총 23명이었다. 아무런 중재를 하지 않았던 대조군은 수면점수와 수면만족도 초기 조사에는 35명이 응했으나 최종 조사시에는 13명이 불참했고, 도중에 수면제 복용한 노인 2명의 자료를 제외하여서 최종까지의 대조군은 20명이었다.

### 3. 연구자 및 연구보조원의 준비

연구자는 귀자극요법 과정을 이수하고 지역사회노인건강 프로그램에서 수 개월 동안 귀자극요법으로 봉사활동을 하였다. 연구보조원 2인은 간호과 재학생으로 보완대체요법 교과목 실습을 16시간 하였고, 연구보조를 위해 전문가에게 연구절차의 설명을 듣고, 2주일 동안 정확한 반응점 위치에 첩압하였는지를 상호 확인한 후에 연구과정을 보조하였다.

### 4. 실험 처치 과정

실험 및 조사는 2008년 9월 10일부터 10월 10일까지 5주에 걸쳐 진행하였다. 실험군에게는 조사의 신뢰성과 정확성을 높이기 위해 연구자와 연구보조원 2인이 1주일 단위로 지정 요일에 직접 첩압을 하였고, 실험 당일 참석하지 않은 노인에게 대해서는 개인별로 약속하여 동일 장소에서 개별로 첩압(貼壓)하거나 설문조사를 하였다. 귀자극요법요법은 적용과정과 주의사항 안내문을 주어 설명을 충분히 하고 인터뷰를 한 후에 적용하였다. 귀자극요법은 실험군의 양쪽 귀를 페퍼민트 소독솜으로

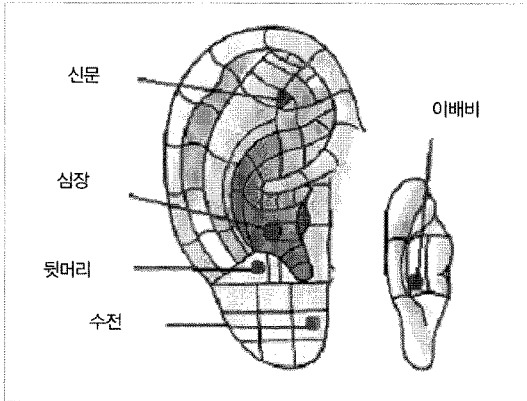


Figure 2. Acupressure points for the sleep disrupted elderly.

깨끗이 소독한 후 신문(神門, Shenmen), 심장(心臟, Heart), 수전(垂前, Anterior lobe), 뒷머리(後頭, Occiput), 이배비(耳背脾, Spleen of posterior surface) 반응점에 침압(貼壓)하였다. 각 반응점의 위치는 신문(神門)은 삼각와부(三角窩部)의 하, 1/3 부분 위쪽, 심장(心臟, Heart)은 이갑강(耳甲腔, inferior concha)의 가장 깊은 곳 중앙, 수전(垂前, anterior lobe)은 이수(耳垂)의 앞부분, 뒷머리(後頭, Occiput)는 옆머리 외측 부분, 이배비(耳背脾)는 이배의 中, 中 1/3 부분이다(Kim et al., 2008) (Figure 2).

대조군에게는 사전 조사만 하고 아무런 처치를 하지 않았으며, 실험군에게는 1주일 단위로 4회에 걸쳐 귀에 침압을 하였으며, 하루에 3-4회 침압부위를 손으로 눌러주어 자극하고, 씨앗을 붙인 테이프는 5일 후에 피험자가 제거하도록 하였다(Lee et al., 2007; Oleson, 2003). 실험군, 대조군 모두 연구 시작 첫주에 수면측정 점수와 수면만족도 점수 파악을 위해 기초조사를 하였다. 실험군은 기초조사를 끝내고 바로 그 자리에서 귀 자극요법 처치를 시행하였고 중재효과를 파악하기 위해 최종 4주 처치가 끝난 1주일 후에 효과를 측정하였다(Figure 1).

## 5. 연구 도구

### 1) 수면측정 점수

수면측정 점수를 평가하기 위해 Oh 등(1998)이 개발한 수면 측정도구 A를 활용하였다. 이 도구는 4점 척도, 15개 문항으로 구성되어 있고 수면양상, 수면평가, 수면결과, 수면저해요인으로 구성되어 있다. 최고점수는 60점, 최저점수는 15점이다. 수면측정점수가 높을수록 수면이 좋고 수면점수가 낮을수록 수면이 나쁘다고 해석한다. 도구개발 당시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .88이었다. 본 연구의 사전연구에서는 Cronbach's  $\alpha$  값

이 .82였고 사후연구에서는 .90이었다.

### 2) 수면만족도 점수

자신이 생각하는 최상의 수면상태를 100점이라고 할 때, 현재 본인의 수면상태를 주관적인 점수로 표현하게 하였다.

### 3) 왕부류씨앗

Chinese Pharmacopoeia Commission (2005)에 의하면, 왕부류(王不留)는 왕불류행(王不留行)이라고도 하며, 중국식 발음으로는 왕뿌류이며 우리식 표현으로 왕불유, 혹은 왕부류라고 하며 패랭이과 맥란채에 속한다. 왕부류는 중국의 하북, 산둥, 요녕, 흑룡강 등지에서 생산되며, 혈액순환이 막히거나, 월경불순과 생리통 등이 있을 때 달여 먹으면 효과가 있고 출산 후의 부기를 가라앉히거나 출산 후 유즙이 나오지 않을 때 효과가 좋은 것으로 알려져 있으며 본 연구에서는 통경락(通經絡)작용을 이용하고, 백개자 씨앗보다 크고 단단하며 침압하기에 용이하여 적용하였다.

## 6. 자료 분석 방법

자료 분석은 SPSS/WIN 12.0을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성은 서술통계로 분석하였고 실험군과 대조군의 동질성 검정은  $\chi^2$ 검정과 t검정으로 분석하였다. 수면측정 점수와 수면만족도 점수의 중재 전과 중재 후의 차이는 대응표본 t검정으로 하였다. 자료들은 Kolmogorov-Smirnov 검정을 하여 정규분포를 확인하였고 등분산 가정이 성립되어서 모수검정인 t-test를 하였다.

## 연구 결과

### 1. 실험군과 대조군의 유사성 검증

#### 1) 일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증

실험군은 남자 34.8%, 여자 65.2%, 대조군은 남자 25.0%, 여자 75.0%로 실험군, 대조군 모두에서 여자 노인이 많았고, 학력은 초등학교 이하가 69.6%, 대조군은 80.0%로 초등학교 이하 졸업자가 많았다. 결혼상태는 실험군에서 배우자가 있는 노인이 34.8%, 대조군에서 50.0%였고, 실험군에서는 혼자 사는 노인이 39.1%, 대조군에서는 20.0%이었다. 본인 스스로 건강하다고 생각하는 노인이 52.2%, 대조군에서 60.0%이었고, 행복도는 실험군에서 69.6%, 대조군에서 90.0%였다. 만성질환 유무에서는 만성질환이 있다고 답한 있는 노인이 실험군에서 78.3%, 대조군에서 75.0%였다. 성, 학력, 결혼상태, 가족동

Table 1. Homogeneity test on general characteristics between experimental group and control group

(N=43)

Variable	Characteristics	Exp. (n=23)	Con. (n=20)	χ <sup>2</sup> /t	p
		n (%)	n (%)		
Gender	Male	8 (34.8)	5 (25.0)	0.485	.486
	Female	15 (65.2)	15 (75.0)		
Age	≤74	10 (43.5)	16 (80.0)	5.969	.015*
	≥75	13 (56.5)	4 (20.0)		
	Mean ±SD	74.5 ± 7.1	69.4 ± 5.9		
Education	≤Elementary	16 (69.6)	16 (80.0)	0.612	.434
	≥Middle school	7 (30.4)	4 (20.0)		
Marital status	Married	8 (34.8)	10 (50.0)	1.018	.313
	Bereaved	15 (65.2)	10 (50.0)		
Living together	Alone	9 (39.1)	4 (20.0)	1.856	.173
	Couple/children	14 (60.9)	16 (80.0)		
Health	Healthy	12 (52.2)	12 (60.0)	0.266	.606
	Unhealthy	11 (47.8)	8 (40.0)		
Happiness	≥Mid (happy)	16 (69.6)	18 (90.0)	2.699	.100
	Unhappy	7 (30.4)	2 (10.0)		
Chronic disease	No	5 (21.7)	5 (25.0)	0.064	.801
	Yes	18 (78.3)	15 (75.0)		

\*p&lt;.05. Exp.=Experimental research; Con.=Control group.

Table 2. Homogeneity test of sleep scale score &amp; sleep satisfaction between experimental and control group

Variable	Group	Mean ±SD	t	p
Sleep scale score	Exp. (n=23)	30.65 ± 6.21	-0.301	.765
	Con. (n=20)	31.30 ± 7.87		
Sleep satisfaction score	Exp. (n=23)	35.22 ± 17.74	-1.036	.306
	Con. (n=20)	41.00 ± 18.82		

Exp.=Experimental research; Con.=Control group.

Table 3. Difference of sleep scale score between experimental and control group

Group	Pre	Post	Difference	t	p
	Mean ±SD	Mean ±SD			
Exp. (n=23)	30.65 ± 6.21	42.91 ± 6.01	-12.26 ± 6.68	-4.717	.000*
Con. (n=20)	31.30 ± 7.88	34.30 ± 7.99	-3.00 ± 6.11		

\*p&lt;.001. Exp.=Experimental research; Con.=Control group.

거여부, 건강에 대한 인식, 행복도, 만성질환 유무 등 실험군과 대조군의 일반적 특성은 유의한 차이가 없었다. 다만 실험군의 연령범위는 63.0-86.0세, 평균연령은 74.5 ± 7.1세였으며, 대조군의 연령범위는 60.0-83.0세, 평균연령은 69.4 ± 5.9세로, 실험군의 평균연령이 대조군보다 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05) (Table 1).

2) 중재 전 수면측정 점수와 수면만족도 점수에 관한 실험군과 대조군의 동질성 검증  
귀자극 중재를 적용하기 전 수면측정 점수는 실험군이

Table 4. Difference of sleep satisfaction score between experimental and control group

Group	Pre	Post	Difference	t	p
	Mean ±SD	Mean ±SD			
Exp. (n=23)	35.22 ± 17.74	75.65 ± 17.60	-40.43 ± 22.36	-6.095	.000*
Con. (n=20)	41.00 ± 18.82	45.00 ± 21.58	-4.00 ± 15.69		

\*p&lt;.001. Exp.=Experimental research; Con.=Control group.

30.65 ± 6.21점, 대조군이 31.30 ± 7.87점으로 유의한 차이가 없었다(t=-0.301, p=.765). 실험군은 중재 전 주관적인 수면만족도 점수가 35.22 ± 17.74점이고, 대조군은 41.00점 ± 18.82점으로 대조군이 더 높은 점수를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다(t=-1.036, p=.306) (Table 2).

## 2. 가설 검증

### 1) 제1가설 검증

귀자극 중재 이전과 이후의 평균 수면측정 점수의 차이는 실험군에서 대조군에 비해 통계적으로 매우 유의하게 향상되었다(t=-4.717, p<.000). 따라서, “귀자극요법을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 수면측정점수가 더 높을 것이다”라는 제1가설은 지지되었다(Table 3).

### 2) 제2가설 검증

귀자극 중재 이전과 이후 평균 수면만족도 점수의 차이는 실험군에서 대조군에 비해 통계적으로 매우 유의하게 향상되었다

( $t=-6.095, p<.001$ ) (Table 4). 따라서, “귀자극요법을 적용받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 수면만족도 점수가 더 높을 것이다”라는 제2가설은 지지되었다.

## 논 의

본 연구는 간호계에서 한국적 간호중재의 필요성이 주창되면서 시도되고 있는 이압요법의 우리말 표기인 귀자극요법을 수면장애 노인에게 적용해 보는 연구이다. 2000년 무렵부터 피내침에 의한 이압요법(耳壓療法)이 우리나라 간호계에서 시도되었고 노인들의 수면장애에 효과가 있다는 보고도 몇 편 발표되었다. 귀자극요법의 한 종류인 압환법(壓丸法)은 간호에 적용한 사례들이 소수 있었으나 아직 초기 단계이며, 수면장애에 대해 적용한 사례는 없었다. 이에 노인들에게 흔한 건강문제인 수면장애에 대해 압환법(壓丸法)으로 귀자극요법을 적용하여 간호중재 효과를 보자 본 연구를 시도하였다.

본 연구에서는 수면장애가 있는 실험군 노인들에게 왕부류 씨앗으로 4주 동안, 주 1회씩 귀자극요법을 적용하였다. 아무런 처치를 하지 않은 대조군에 비해, 귀자극 처치를 받은 실험군에서 처치 후 수면측정 점수( $t=-4.717, p<.001$ )와 수면만족도 점수( $t=-6.095, p<.001$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이러한 결과는, 피내침에 의한 이압요법이 불면증에 효과가 있었지만(Sok & Kim, 2000, 2005-a, 2006-a), 씨앗으로도 귀자극요법에 효과가 있음을 보여주는 것이다. 왕부류 씨앗을 이용한 귀자극요법이 효과가 있었다는 본 연구결과와 다른 연구도 있었다. Suen 등(2007)은 요통 노인에게 3주 동안 실험군에게는 자석 알갱이를 적용하고, 대조군에게는 왕부류 씨앗을 적용하였는데, 자석 알갱이를 적용한 실험군에서는 유의한 통증 완화가 나타났지만, 왕부류 씨앗을 적용한 대조군에서는 유의한 변화가 나타나지 않았다고 하였다. 우리나라에서 압환법에 의한 귀자극요법 연구로는 두통 환자에게 게르마늄 소재의 구형 알갱이를 적용한 사례와 백개자 씨앗을 적용한 연구, 월경곤란에 백개자 씨앗을 적용한 연구 등에서 모두 효과가 있는 것으로 보고되었다(Bae et al., 2005; Lee, 2005; Lee, 2006; Lee, 2007). Barker 등(2006)은 병원으로 이송 중인 급성 고관절 환자 중 대조군에게는 고관절 반응점이 아닌 곳에 플라스틱 구슬을 부착하고, 실험군에게는 골반부 반응점에 구슬을 부착하였는데, 실험군이 통증과 불안을 덜 느꼈고 심박동수도 낮았다고 하였다. 수면장애뿐 아니라 노인의 만성질환에도 적용해보거나 대조군에게 적용하는 재료나 적용하는 처치 등을 달리 하여 적용해 보는 연구도 필요하다고 본다.

침압을 하는 부위와 기통환을 침압하는 개수에 대해, Oleson (2003)은 불면증 침압부위로서, 불면증1, 불면증2, 송과부, 심장, 마스터뇌증, 영점, 신문, 시상절, 앞이마, 후두, 뇌, 신장 등 12개 부위를 제시하였다. 그러나, 본 연구에서는 수면장애에 대한 효과는 있으면서, 대상자나 간호중재를 하는 입장에서 부담이 되지 않도록 침압 위치를 신문, 심장, 수전, 뒷머리, 이배비 반응점으로 제한하였지만(Kim et al., 2008) 중재효과가 있는 것으로 나타났다. Sok과 Kim (2000, 2005-a, 2006-a)은 불면증 노인에게 이압요법 적용 시 이배혈 위 자리에 매침법으로 4일 처치하거나, 진정(鎮靜)과 백령(百靈)에 4일 매치하거나 3일 동안 매치하고, 4회 반복 적용하는 방법을 적용하였다. Lee와 Kim (2007)은 혈액투석 환자의 수면장애 해소를 위해 신문(神門), 신(腎), 심(心), 침(枕)에 번갈아가며 이압침을 매침한 후 누르게 하는 방법으로 2주간 6회 시행하였었다. 백개자 씨앗으로 침압한 연구에서 두통에 신문, 액점, 침점, 태양점, 내분비점(Lee & Kim, 2006), 월경불편감에 대해, 교감, 자궁, 신문, 내분비점(Kim, 2006), 두통에 신문, 피질하, 내분비, 앞머리점 등을 적용하여서, 5개 내외의 반응점에 적은 침압을 하는 것도 좋다고 판단하였다. 금번 연구에 사용된 왕부류 씨앗은 통경락(通經絡)작용이 우수하고, 백개자 씨앗보다 크고 단단하여 침압하기에 용이하였다.

지역사회노인에게 압환법을 적용하는 것이 바람직하다고 판단하는 이유는 씨앗을 활용하는 것은 침(needles)만큼이나 감염의 위험은 적으면서 효과는 있다는 점이다(Oleson, 2003). T침을 이용한 이압요법으로 하절기에 오랜 시간 매치할 경우 감염의 우려가 있고 특히 지역사회노인은 간호사가 수시로 확인하고 점검하기 어려우므로 지역사회에서 수면장애에 귀자극요법을 적용한다면 압환법으로 하는 것이 더 효과적이라고 판단된다. 압환법에 의한 귀자극요법은 한방과 갈등의 소지가 없고 대상자의 약물치료 중단 우려도 없고, 환자에게 불편감을 주지 않는 비침습적 중재로서 짧은 시간에 시술할 수 있다는 점에서 간호중재로 권장할 수 있을 것이다(Barker et al., 2006). 의사가 원인치료를 해야 하거나 진정제, 수면제를 처방해야 하는 상황이 아니라면, 대상자의 건강문제를 완화시킬 수 있는 좋은 간호중재가 될 수 있을 것이다. 본 연구의 의의는 노인의 수면장애에 대해 기존의 피내침에 의한 이압요법뿐 아니라, 씨앗에 의한 귀자극요법도 효과가 있으므로 간호중재로서 확대하여 적용해볼 수 있을 것이라는 점이다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 진행상 몇 가지의 제한점을 가지고 있었다. 연구 결과에 영향을 주지 않도록 1개 시의 다른 구에 속한 노인복지관에서 연구를 진행하였으나 실험군과 대조

군이 연령면에 유의한 차이가 있어서 연구 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 즉, 가설은 지지되었지만 실험군과 대조군의 연령면에서 동질성이 확보되지 않았던 것은 제한점이었다. 수면은 객관적 점수보다 주관적 호소가 중요하다고 보아 수면 측정 점수가 60점 만점에 46점으로 수면상태가 양호한 대상자도 실험군, 대조군에서 각각 1명씩 있었으나 연구 대상에서 이들을 배제하지 않았다. 다음 연구에서는 수면측정 점수가 일정 범위내의 대상으로 한정하는 것이 연구결과를 정확하게 얻는 데 더 용이하리라 본다. 또한 특정 지역에서, 적은 인원을 대상으로 연구가 진행되었다는 점에서 연구결과를 일반화해서 해석하기는 어려울 것이다.

### 결론 및 제언

본 연구는 노인들의 흔한 건강문제인 수면장애를 완화하기 위하여 귀자극요법을 압환법으로 적용하여 효과를 검증하기 위한 것으로, 2008년 9월부터 10월까지 비동등성 대조군 전후 측정설계의 유사실험연구로 진행하였다.

노인복지관 이용 노인 중 수면장애를 호소하는 실험군 23명에게 수면장애의 반응점인 귀의 신문(神門, Shenmen), 심장(心臟, Heart), 수전(垂前, Anterior lobe), 뒷머리(後頭, Occiput), 이배비(耳背脾, Spleen of posterior surface) 5곳에 왕부류 씨앗을 1주일 단위로 4회 침압하고 수면측정 점수와 수면만족도를 조사하였다. 대조군 20명에게는 초회 인터뷰 후 중재를 하지 않고 4주 후 조사하였다. 귀자극요법을 받은 실험군은 적용받지 않은 대조군보다 수면측정 점수( $t=-4.717, p<.001$ )와 수면만족도 점수( $t=-6.095, p<.001$ )가 더 좋아질 것이라는 가설은 지지되었다.

향후에는 본 연구를 이미 귀자극요법으로 효과가 있다고 알려진 통증이나 노인에게 흔한 증상인 변비, 우울 등에 적용해 보는 것이 필요하다. 또한 동일한 연구를 거주 시설 노인에게 적용해보거나, 대조군에게도 귀자극요법이 아닌 다른 처치를 적용하여 비교해볼 수 있을 것이다. 또한 연구진행과정에서 질적 연구와 병행해볼 것을 권하며, 이로 인해 귀자극요법에 대한 과학적인 근거를 더욱 마련하여, 임상이나 지역사회에서 간호중재의 정당성을 확대해나갈 것을 제언한다.

### 참고문헌

Bae, J. S., Shim, H. H., Heo, S. W., & Youn, H. M. (2005). The effect of semen sinapis albae pressing on dysmenorrhea of women's

- university students. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion*, 22, 165-176.
- Barker, R., Kober, A., Hoerauf, K., Latzke, D., Adel, S., Kain, Z. N., et al. (2006). Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: A randomized double-blinded trial. *Academic Emergency Medicine*, 13, 19-23.
- Cha, N. H. (2008). The effects of auricular acupressure therapy on abdominal pain and dysmenorrhea in female university students. *Journal of Korean Community Health Nursing*, 19, 280-289.
- Chinese Pharmacopoeia Commission. (2005). *Chinese pharmacopoeia*. Beijing: Chemical Industry Press.
- Hill, E. L., Cumming, R. G., Lewis, R., Carrington, S., & Couteur, D. (2007). Sleep disturbances and falls in older people. *Journal of Gerontology*, 62, 62-67.
- Johnson, J. (1988). Drug treatment for sleep disturbances; Does it really work? *Journal of Gerontological Nursing*, 11, 9-12.
- Kim, K. B. (2002). The effects of auricular acupressure therapy on anxiety of cancer patient. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32, 888-896.
- Kim, M. Y. (2006). *The effects of acupressure with semen sinapis on kougam, jaguing, shimun, naebunbijeom of yihyeol on working women with dysmenorrhea*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Busan.
- Kim, S. J., Kim, J. S., Lee, J. O., Lee, H. S., & Choung, H. M. (2008). *A practice of ear-reflex zone therapy*. Seoul: Shinwonsa.
- Kim, S. O. (1999). Sleep disorders and aging. *Journal of Research, Ulsan College*, 26, 349-364.
- Kim, S. O., & Lee, G. H. (2005). Prevalence and risk factors of sleep disturbance among the elderly in the community. *Kemyung Journal of Nursing Science*, 9, 11-118.
- Lee, J. H. (2007). *A study for improvement of headache by applying ear-reflexology*. Unpublished master's thesis, Kyonggi University, Seoul.
- Lee, J. O., Choung H. M., Lee, H. S., Kim, S. J., & Kim, J. S. (2007). *Ear-reflex zone therapy*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Lee, Y. H., & Kim, S. Y. (2007). Effects of auricular acupressure therapy on insomnia in hemodialysis patients. *Journal of Rehabilitation Nursing*, 10, 21-28.
- Lee, Y. S., & Kim, Y. K. (2006). The effect of acupressure on the spots of auricular with semen sinapis albae for headache. *Clinical Nursing Research*, 12, 85-95.
- Oh, E. J., Jang, O. J., Jeong, H. J., Lee, H. J., & Kim, E. J. (2008). The effect of auricular therapy on dysmenorrhea for women working in the hospital. *Clinical Nursing Research*, 14, 113-123.
- 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, 563-572.
- Oleson, T. (2003). *Auriculotherapy manual, Chinese and western systems of ear acupuncture*. Beijing: Churchill Livingstone.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2000). The effect of auricular acupuncture

- pressure therapy on insomnia of elderly people. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 12, 222-233.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2005-a). Effects of auricular acupuncture on insomnia in Korean elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 1014-1024.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2005-b). Effect of auricular acupressure therapy on smoking cessation for residents in a community. *Journal of East-West Nursing Research*, 11, 110-115.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2006-a). Applied effect of auricular acupressure therapy on insomnia for Korean elderly. *Journal of East-West Nursing Research*, 12, 62-67.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2006-b). Effect of auricular acupressure therapy on smoking cessation for male adults in rural areas. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 18, 781-789.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2007). Effects of auricular acupressure therapy on smoking cessation for female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 13, 28-34.
- Song, M. S., Gu, M. O., Eun, Y., Kim, S. M., & Kim, J. I. (2006). *Primary care of the older adult*. Seoul: Koonja Publishing.
- Suen, L. K., Wong, T. K., Chung, J. W., & Yip, V. Y. (2007). Auriculotherapy on low back pain in the elderly. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 13, 63-69.
- Vaz Fragoso, C. A., Araujom, K. L., Van Ness, P. H., & Marottoli, R. A. (2008). Prevalence of sleep disturbances in a cohort of older drivers. *Journal of Gerontology*, 63, 715-723.
- Wolkove, N., Elkholy, O., Baltzan M., & Palayew, M. (2007). Sleep and aging: Sleep disorders commonly found in older people. *Canadian Medical Association Journal*, 176, 1299-1304.