

수지봉을 적용한 수지요법이 불면증 대상자의 수면의 질과 정서 상태에 미치는 효과

황은희¹·김미영²

이화여자대학교 간호과학대학 박사과정¹, 의과대학부속 동대문병원 교육행정과장²

A Study on the Effects of the Hand Acupressure Therapy on Sleep Quality and Mood State of Insomniac Adults

Hwang, Eun Hee¹ · Kim, Mi Young²

¹Doctoral Student, College of Nursing Science, Ewha Womans University,

²Assistant Director, Department of Nursing, Ewha Womans University Dongdaemun Hospital

Purpose: This study was to identify the effects of the hand acupressure therapy on sleep quality and mood state of adults having insomnia. **Methods:** The study was a one group pretest-posttest design. The subjects for this study were 15 insomniac adults. All the subjects were assessed for their sleep quality and mood state using PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index) and POMS(Profile of Mood States). The pellet stimulating hand acupressure therapy was applied using New Seoam Press Pellets 1 Ho for 4 weeks. Data were analyzed by the SPSS 12.0 version program with descriptive statistics and wilcoxon signed-rank test. **Results:** The mean total score of PSQI was 6.67 and the POMS was 6.68. There were significant decreases in subject's total PSQI score($p=.000$) and in total POMS score($p=.008$) after the therapy. **Conclusion:** These results suggest that pellet stimulating hand acupressure therapy is effective for sleep quality and mood state of adults having insomnia.

Key Words : Acupuncture therapy, Sleep, Affect

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

건강한 사람은 보통 야간의 수면을 통해 충분한 휴식을 취하고 주간에는 맑은 각성 상태를 유지한다. 그러나 현대 산업화 사회는 문명의 변화와 급격한 환경 변화 속에서 '아침형 인간', '저녁형 인간'이라는 새로운 개념이 등장하였고 교대 근무제도의 출현 등 다양한 생활양식이 불가피하게 되었으며, 카페인 혹은 각

성제나 정보 매체 등은 24시간 깨어있는 사회를 유지할 수 있게 하였다. 이러한 일련의 변화는 성인병, 정신·심리적인 문제를 증가시키고, 이전에는 크게 관심을 받지 못했던 수면문제를 유발하였다. 다행히 수면의 중요성이 점차 알려지면서 오늘날 '수면'은 웰빙의 핵심 개념 중의 하나로 대두되기 시작했다.

수면문제의 발생빈도는 연구마다 차이가 있어 정확한 결과가 제시되지는 않았지만 Choi(2001)의 연구에 의하면 정상 성인의 21.8%에서 수면장애가 있는 것으로 나타났으며, 15세 이상의 성인 3,719명을 대상으로

Corresponding address: Kim, Mi Young, Department of Nursing, Ewha Womans University Tongdaemun Hospital, 70 Chongro 6-ga, Chongro-gu, Seoul 110-183, Korea. Tel: 82-2-760-5252, Fax: 82-2-760-5005, E-mail: mykim0808@hanmail.net

투고일 2007년 8월 25일 심사외뢰일 23007년 8월 25일 심사완료일 2007년 11월 17일

조사한 Hong 등(2003)의 연구에서는 불면증 유병률이 17%로 나타났다. 또한 프랑스에서 성인을 대상으로 한 조사에서는 잠들기 어려운 경우(difficulty initiating sleep)가 57%, 밤에 잠에서 깨어 수면을 유지할 수 없는 경우(difficulty maintaining sleep)가 53%, 수면 후 휴식감을 느끼지 못하는 경우(nonrestorative sleep)가 41%로 나타나(Leger, Guilleminault, Dreyfus, Delahaye, & Paillard, 2000), 성인에서의 불면증 유병률이 17%에서 57%까지 다양함을 나타냈다.

수면 양상의 변화는 신체적, 생리적 손상의 조기 증상으로 우선 단기간의 수면 부족은 피곤, 혼돈, 불안정성과 집중장애 등의 심리 사회적인 현상을 보이고, 장기기간의 수면 부족은 현훈, 불안정성, 지남력장애, 감각장애, 일시적 수전증 등을 초래한다(Baker, 1985). 또한 수면은 정서상태와도 밀접한 관련이 있음이 연구를 통해 입증되고 있는데, 노인을 대상으로 한 Kim(1998)의 연구에서는 수면의 질이 좋은 군이 그렇지 않은 군에 비해 정서적 건강상태가 좋은 것으로 나타났으며, 지속적인 수면장애가 우울을 비롯한 정서적 건강상태를 저하시킬 수 있다고 지적하였다. 또한 한국 성인 남녀를 대상으로 한 Kim(2003)의 연구에서는 수면장애와 특성 분노, 우울이 관련 있는 것으로 나타났다. 또한 우울, 불안과 같은 정서상태의 악화가 수면 박탈의 가장 두드러진 결과 중 하나임이 기존의 여러 연구를 통해 일관되게 입증되고 있다(Taskar & Hirshkowitz, 2003). 이처럼 수면문제는 신체적, 정서적 변화에 영향을 미치므로 건강문제로서의 인식이 중요하다.

수면문제가 미치는 비용 손실 또한 막대한데 미국의 경우 Walsh와 Engelhardt(1999)의 연구결과에 의하면 불면증으로 인한 생산성 감소, 업무관련 사고, 결근 등의 간접비용을 감안하지 않더라도 불면증 치료에 소요되는 직접 비용이 연 139억불로 추정되었다. 불면증으로 인한 비용 손실에 대한 우리나라의 연구자료는 없으나, 높은 유병률과 함께 의학적 진단을 받지 않은 환자까지 감안한다면 우리나라 역시 막대한 비용이 소요되는 것으로 예상된다(Hong et al., 2003). 이러한 이유로 수면에 문제를 갖고 있는 대상자에 대한 관심과 적극적인 중재가 반드시 필요하다.

수면증진을 위한 주된 치료법으로는 약물요법과 비 약물요법이 있다. 약물요법의 의존성과 내성 등의 제한점을 보완하기 위한 대안적인 방법으로 여러 가지 비 약물학적 치료법이 도입되고 있는데, 이러한 중재 방법 중에서 수지요법은 이용자의 만족도가 높으며 배우기 쉽고 적용에 있어서도 시간과 공간의 제약을 받지 않아 보완 대체요법의 한 방법으로 일상생활 속에서 손쉽게 다가갈 수 있는 방법이다. 지금까지 수지요법은 주로 통증 조절(Kim, 1999; Hong, 2001)에 이용되었으며 그 효과도 좋은 것으로 나타났다. 또한 비만 지표의 조절(Cha, 2003), 요실금의 조절(Kim, 2005), 과민성 장증후군의 장증상 조절(Yang, 2005), 피로 감소(Park, 2004) 등 수지요법을 적용한 후 다양한 증상을 완화하기 위한 연구결과들이 제시되어 왔다.

수면증진을 위해 수지요법을 적용한 연구로는 불면증이 있는 중년 여성의 수면증진을 위해 총 4주간 수지침 자극법을 적용하여 효과를 확인한 Chun(2005)의 연구를 들 수 있는데 여기에서 이용한 수지침은 3 mm 정도의 침체가 피부에 1-2 mm 정도 들어가기 때문에 약간의 통증이 있으며, 장기간 자극을 유지할 수 없다는 단점이 있다. 그러나 수지요법의 자극법 중 하나인 수지봉은 이러한 수지침의 자극에 반하여 개발된 것으로 피부를 찌르지 않고, 약간 뽀족한 끝으로 압박을 하여 자극을 주는 이상적인 방법으로, 금속을 이용하므로 이온(ion) 반응을 얻을 수 있는 반면에 보사적(補瀉的)인 효과반응도 얻을 수 있다.

이와 같이 수면증진에 대한 수지요법의 효과가 일부 밝혀지기는 했으나 적용 대상과 방법이 제한적이며 선행 연구가 많지 않아 대상자들이 쉽고 안전하게 사용할 수 있는 수지요법 중재를 검증하는 연구가 필요하다. 이에 본 연구에서는 불면증이 있는 대상자에게 수지봉을 적용하여 수면의 질과 정서상태에 미치는 효과를 파악하고, 더 나아가 불면증 예방 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 수면의 질과 정서상태를 파악한다.
- 2) 수지봉을 적용한 수지요법이 연구대상자의 수면의 질에 미치는 효과를 파악한다.

- 3) 수지봉을 적용한 수지요법이 연구대상자의 정서 상태에 미치는 효과를 파악한다.

2. 연구의 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

1. 수지봉을 적용한 수지요법을 수행한 대상자의 수면의 질은 수행하기 전보다 좋아질 것이다.
2. 수지봉을 적용한 수지요법을 수행한 대상자의 정서상태는 수행하기 전보다 향상될 것이다.

3. 용어의 정의

1) 수지요법

수지요법은 1971-1975년에 걸쳐 유태우에 의해 연구 발표된 요법으로 손을 우리 인체의 축소판으로 보고, 1260개의 혈처에 자극을 주어 전신의 질병을 예방, 관리, 치료하는 방법이다(Yoo, 2006). 수지봉은 수지요법의 자극 방법 중 하나이며, 본 연구의 수지봉을 적용한 수지요법이란 총 4주간 신서암봉 1호를 수면증진의 혈자리에 붙이는 방법으로, 매일 취침 시에 붙였다가 익일 기상 시에 제거하는 것을 말한다.

2) 불면증

불면증이란 뚜렷한 신체적, 정신적 장애 없이 발생하는 수면상의 문제로서(Min, 2006), 본 연구에서는 DSM-IV(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)의 기준에 따라 Leger 등(2000)이 사용한 4문항 즉 잠들기가 어렵거나, 밤에 잠에서 깨어 수면을 유지할 수 없거나, 아침에 일찍 깨고, 수면 후 휴식감을 느끼지 못하는 것 중 지난 한 달 동안 적어도 한 가지 이상 해당하는 경우를 말한다.

3) 수면의 질

수면의 질이란 수면의 좋고 나쁨을 의미하며, 수면이 좋다는 것은 잠을 잘 자는 것을 의미한다. 수면의 질은 잠들기 어려움, 수면 지속의 어려움, 수면의 깊이, 꿈, 일어나기, 잠에서 깬 후 상태 및 일상에 미치는 영향,

수면의 양, 수면에 대한 만족 등으로 평가될 수 있다(Yi, 2005). 본 연구에서는 Buysse, Reynolds, Monk, Berman 과 Kupfer(1989)가 개발한 PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI)를 이용하여 측정된 점수를 말하며 점수가 낮을수록 수면의 질이 좋음을 의미한다.

4) 정서상태

정서는 신체적인 변화를 수반하면서 일시적으로 일어나는 강한 감정으로 가장 긍정적인 감정에서부터 가장 부정적인 감정의 범위에까지 이르며, 행동을 유발시키고 특정한 방향성을 제공할 수 있다. 이와 같이 정의되는 정서는 보통 기분과 상호 교환적으로 사용된다(Morris, 1989). 본 연구에서는 McNair, Lorr 와 Droppleman(1992)이 개발한 정서상태 측정 도구 POMS(Profile of Mood States; POMS)를 Kim(2001)이 번역하여 타당화시킨 K-POMS를 사용하여 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 부정적 정서상태를 경험하는 것을 의미한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 수지봉을 이용한 수지요법을 적용하여 수면의 질과 정서상태에 미치는 효과를 검증하기 위한 단일군 사전사후 설계이다.

2. 연구대상 선정 및 표집방법

본 연구의 대상자는 2006년 10월부터 12월까지 경기지역 소재 초등학교에 근무 중인 성인으로서 본 연구의 목적에 동의하고 참여를 허락한 사람으로 하였다. 연구자는 자료수집을 위하여 일개 초등학교를 방문하여 교감선생님에게 연구의 목적과 설문지 내용 및 실험 내용과 절차를 소개한 후 대상자 선정에 대한 협조를 구하고 허락을 받았다. 해당 학교의 정규 교무회의 시간을 이용하여 연구절차를 설명한 후 연구참여자로 지원한 19명을 대상으로 다음과 같은 선정기준에

대해 편의추출 하였다.

대상자의 선정 기준은 1) 지난 1달간 주 1회 이상 불면증을 경험한 자, 2) 고혈압, 당뇨, 뇌졸중, 심장질환의 병력이 없는 자, 3) 우울증 등의 정신과적 병력이 없는 자, 4) 교대근무를 하지 않는 자, 5) 손에 외상성 장애가 없는 자, 6) 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자로하였다. 최초 연구지원자는 19명이었으나 연구 도중 4명이 탈락하였는데 탈락 이유로는 집안의 우환 발생과 같은 개인적 사정(2명), 수지봉 적용의 어려움(2명) 등으로 탈락률은 21.1%를 나타냈다.

3. 연구진행 절차

1) 사전조사

수지봉을 이용하여 수지요법을 적용하기 전에 Legar 등(2000)에 의한 불면증 도구를 이용하여 한 가지 이상에 해당되는 연구대상자에 한하여 일반적 특성과

수면의 질, 그리고 정서상태를 조사하였다. 자료수집은 연구보조자 1인에 의해 진행되었으며 사전교육을 통해 연구의 개요와 질문지의 내용을 이해하도록 하였다.

2) 실험 중재

수지봉은 고려수지침학회에서 제작한 신서암봉 1호를 이용하였는데, 이는 기회전 모양의 알루미늄 돌기가 있어 압박 자극을 준다. 적용 혈점은 수지요법 전문가 2인의 자문을 얻어 결정한 수면증진의 수지혈 자리를 이용하였다(Fig. 1). 적용방법은 취침 전에 해당 혈 자리에 신서암봉 1호를 적용하고 수면을 취하며 다음 날 기상 시 제거하도록 하였다.

사전조사를 마친 대상자는 대상자들이 근무하고 있는 초등학교 회의실에서 수지요법 전문가 1인으로부터 해당 혈점의 위치와 선정방법, 수지봉 적용법 등에 대해 개별적으로 교육을 받았으며, 대상자가 수지봉을

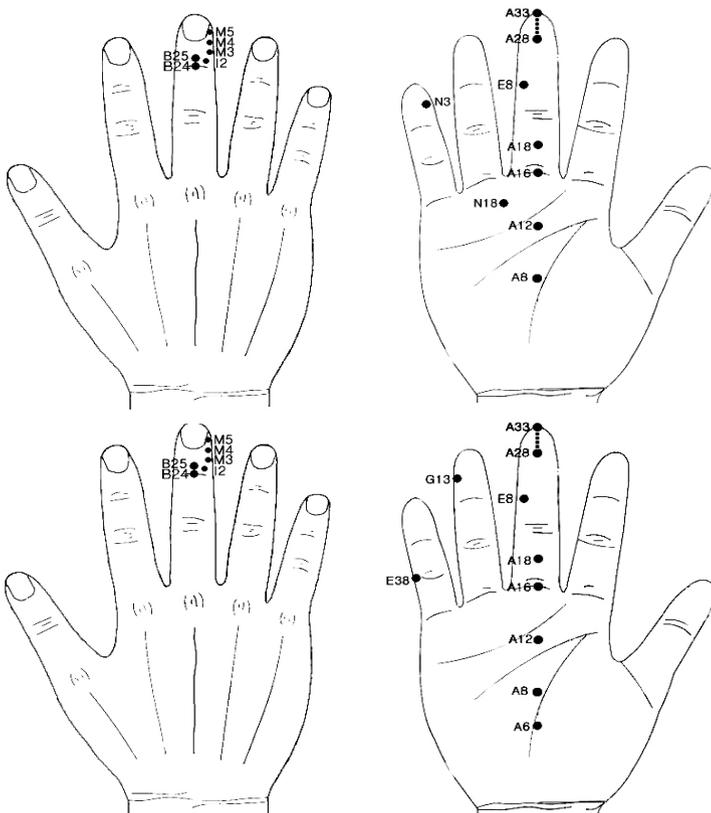


Fig. 1. Applied Hand Acupuncture site (upper: male, lower: female)

직접 수지혈 자리에 적용해 보도록 하여 대상자 스스로 수지봉을 적용할 수 있음을 확인하였다. 각 연구대상자에게 수지봉 적용 혈점과 부위 선정법, 적용 방법에 대한 세부 설명을 수록한 교육책자도 아울러 배부하여 수지요법 수행 시 참조하도록 하였다. 본 제1 연구자는 연구준비를 위해 고려수지요법 초급 3개월 과정을 마쳤으며, 대상자에 대한 개별 교육 과정동안 수지요법 전문가를 보조하였다.

현재까지 수지요법의 적용 기간과 주기에 대한 표준은 제시되지 않았으나 각 연구마다의 적응증과 자극 기구, 대상자 특징 등에 따라 다양하게 적용되고 있는 실정이다. 1회에 한해 자극 기구를 적용한 연구(Hong, 2001)부터 최대 9개월간 적용한 연구(Kim, 1999)가 있었으며 대부분의 연구는 총 4주간 적용한 연구가 가장 많았다. Yoo(2006)는 만성적인 증상에서 기본방 자극과 기맥불균형 조절을 최소 10일 이상 적용해야 효과가 있다고 하였다. 이에 본 연구에서의 중재기간은 총 4주간으로, 매일 1회씩(7일/주) 적용하였다.

본 연구자는 대상자가 수지봉을 이용하여 수지요법을 시작한 후 매주 사전에 허락한 시간에 전화 통화를 하여 적용 여부를 확인하고 수행을 격려했다. 전화 통화 시간은 5 - 10분 정도 소요되었다.

3) 사후 조사

4주간의 실험을 마친 대상자에게 연구보조자가 설문지를 이용하여 수면의 질과 정서상태를 다시 조사하였다.

4. 연구도구

1) 불면증

본 연구에서 사용한 불면증 측정도구는 DSM-IV 기준에 의해 Leger 등(2000)이 사용하여 타당도가 검증된 도구로 불면증에 관한 4문항을 사용하여 1개 이상에 해당되면 불면증이 있는 것으로 보았다.

2) PSQI

수면의 질을 평가하기 위해 Buysse 등(1989)이 개발

한 PSQI를 Kim(1998)이 번안한 도구를 사용하였다. 본 도구는 7개의 하부 영역 즉 주관적인 수면의 질 1문항, 수면 잠재기 2문항, 수면 기간 1문항, 습관적인 수면의 효율성 2문항, 수면 방해 9문항, 수면제의 사용 1문항, 낮 동안의 기능장애 2문항의 총 18문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 0점에서 3점까지의 4점 척도도 구성되며, 7개 하부 영역의 평균 총점의 합의 범위는 0점에서 21점이다. Buysse 등(1989)이 제시한 5점을 기준으로 5점 이상은 수면이 방해받고 있는 것으로, 점수가 높을수록 수면의 질이 낮음을 의미한다. 도구의 개발 당시 Cronbach's $\alpha=.83$ 이었고, Kim(1998)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.70$, Chun(2005)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.76$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=.73$ 이었다.

3) POMS

정서 상태는 McNair 등(1992)이 개발한 도구 POMS를 Kim(2001)이 번역하여 타당화시킨 도구 K-POMS를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 6개 하위 차원에 대한 65개 문항으로 구성되어 있다. 6개 하위 요인으로는 우울한 상태 11문항, 생동과 여유 17문항, 불안과 공포 10문항, 분노와 적개심 12문항, 피로와 산만함 9문항, 무력함과 불확실성 6문항이 있다. 각 문항은 '전혀 아니다' 0점에서 '매우 그렇다' 4점까지 5점 척도로 구성되며 6개 하부 영역의 평균 총점의 합의 범위는 0점에서 24점이다. 각 영역의 평균 총점의 합이 클수록 부정적인 정서상태인 것을 의미한다. POMS 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha=.95$ 이었으며, Kim(2001)의 K-POMS 도구의 개발 당시 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=.97$ 이었다.

5. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 program을 이용하여 전산 통계 처리하였다.

1. 연구대상자의 일반적 특성은 평균과 표준편차 그리고 백분율로 분석하였다.
2. 연구대상자의 수면의 질과 정서상태는 평균과 표

준편차로 분석하였다.

3. 수지요법 적용 전·후의 수면의 질 차이를 파악하기 위해 Wilcoxon signed-rank test로 분석하였다.
4. 수지요법 적용 전, 후의 정서상태 차이를 파악하기 위해 Wilcoxon signed-rank test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 38.47세이며 연령대는 30세부터 55세까지였다. 성별은 남성이 46.7%, 여성이 53.3%이었다. 결혼

Table 1. General characteristics of the subjects (N=15)

Variables		n	%
Sex	Male	7	46.7
	Female	8	53.3
Marital state	Unmarried	6	40.0
	Married	9	60.0
Education	College	8	53.3
	Graduate above	7	46.7
Monthly income(10,000 won)	200-299	6	40.0
	300-399	2	13.3
	400 over	7	46.7
Smoking	Yes	2	13.3
	No	13	86.7
Alcohol drinking	Yes	10	66.7
	No	5	33.3
Number of exercise(time/wk)	Not at all	6	40.0
	1-2	2	13.3
	3-4	5	33.3
	Almost everyday	2	13.3
Health condition	Good	9	60.0
	Moderate	6	40.0
Age(year)	M±SD	38.47±7.47	
Type of insomnia [†]	Difficulty initiating sleep	3	13.0
	Difficulty maintaining sleep	7	30.4
	Early morning awakening	5	21.7
	Nonrestorative sleep	8	34.8

[†] multiple choices

Table 2. Sleep quality and mood state of the subjects

(N=15)

	M	SD
PSQI total score	6.67	3.04
Sleep quality	1.40	.63
Sleep latency	1.20	1.01
Sleep duration	1.60	.91
Sleep-wake patterns	.20	.41
Sleep disturbances	1.27	.46
Use of sleep medications	0	.00
Daytime consequences	1.00	.93
POMS total score	6.68	4.01
Depressed state	.83	.74
Vigor & Comfort	2.12	.64
Anxiety & Fear	.83	.66
Anger & Hostility	.72	.78
Fatigue & Inertia	1.17	1.05
Uncertainty & Helplessness	1.01	.52

PSQI: pittsburgh sleep quality index, POMS: profile of mood states.

상태로는 기혼이 60.0%였고, 월수입은 400만원 이상인 군이 46.7%로 나타났다. 흡연자는 13.3%였고, 술을 마시는 대상자는 66.7%였다. 주당 운동 횟수는 전혀 하지 않는 대상자가 40.0%, 매일 하는 대상자가 13.3%였고, 현재 건강 상태에 대해 60.0%가 좋다고 응답하였다. 연구대상자의 불면증 유형은 잠들기가 어려운 경우가 13.0%, 밤에 잠에 깨어 수면을 유지할 수 없는 경우가 30.4%, 아침에 일찍 깨는 경우 21.7%, 수면 후 휴식감을 느끼지 못하는 경우 34.8%로 나타났다.

2. 대상자의 수면의 질, 정서상태

수면의 질, 정서상태의 평균 총점은 Table 2와 같다. PSQI로 측정된 수면의 질의 하부영역을 평균하여 총합한 점수는 6.67점이었으며, 7개 영역 중 ‘수면시간’

영역은 1.60점으로 수면의 질 점수가 가장 높은 영역이었다. POMS로 측정된 정서상태의 평균 총점은 6.68점으로 나타났으며 6개의 하부영역 중 ‘생동과 여유’ 영역은 2.12점으로 정서상태 점수가 가장 높은 영역이었다.

3. 가설검정

1) 수지봉을 적용한 수지요법 전·후의 수면의 질 변화

“수지봉을 이용하여 수지요법을 수행한 대상자의 수면의 질은 수행하기 전보다 좋아질 것이다”라는 제 1 가설을 검정한 결과는 Table 3과 같다. Table 3에 나타난 바와 같이 PSQI 평균 총점은 실험 전 6.67점에서 실험 후 4.27점으로 감소하여 수면의 질이 좋아졌으며,

이는 통계적으로 유의한 차이를 나타내어(p=.000) 제 1 가설은 지지되었다. 7개 하부 영역 중 주관적인 수면의 질(p=.016), 수면시간(p=.008), 낮 동안의 기능 장애(p=.031)에서 각각 유의하게 점수가 감소하여 수면의 질이 좋아졌다.

2) 수지봉을 적용한 수지요법 전·후의 정서상태 변화

“수지봉을 이용하여 수지요법을 수행한 대상자의 정서상태는 수행하기 전보다 향상될 것이다”라는 제 2 가설을 검정한 결과는 Table 3과 같다. Table 3에서 제시된 바와 같이 POMS 평균 총점은 실험 전 6.68점에서 실험 후 4.28점으로 감소하였으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타내어(p=.008) 정서상

태가 향상되었으며, 따라서 제 2가설은 지지되었다. 6개 하부 영역 중 우울한 상태(p=.025), 불안과 공포(p=.005), 분노와 적개심(p=.002), 무력함과 불확실성(p=.003)에서 각각 유의하게 점수가 감소하여 정서상태가 향상되었다.

IV. 논 의

본 연구는 불면증 대상자의 수면증진을 위해 수지봉을 이용한 수지요법을 적용하여 수면의 질과 정서상태에 미치는 영향을 파악하기 위해 시도되었다.

본 연구대상자의 실험 전 수면 점수는 PSQI로 측정 한 결과 평균 총점이 6.67점으로 나타났는데, Buysse 등(1989)의 연구에서 수면이 방해받고 있다는 근거를

Table 3. Differences of the sleep quality and mood state after the therapy (N=15)

	Before Tx	After Tx	Z	p
	M±SD	M±SD		
PSQI total score	6.67±3.04	4.27±2.09	-3.315	.000**
Sleep quality	1.40±.63	.87±.35	-2.530	.016*
Sleep latency	1.20±1.01	.93±.96	-2.000	.125
Sleep duration	1.60±.91	.80±.86	-2.585	.008**
Sleep-wake patterns	.20±.41	.13±.35	-.447	1.000
Sleep disturbances	1.27±.46	1.13±.35	-1.414	.500
Use of sleep medications	0	0		
Daytime consequences	1.00±.93	.40±.63	-2.264	.031*
POMS total score	6.68±4.01	4.28±2.72	-2.556	.008**
Depressed state	.83±.96	.38±.52	-2.205	.025*
Vigor & Comfort	2.12±.74	1.91±.73	-1.508	.138
Anxiety & Fear	.83±.64	.43±.45	-2.671	.005**
Anger & Hostility	.72±.66	.29±.31	-2.861	.002**
Fatigue & Inertia	1.17±.78	.84±.70	-1.394	.173
Uncertainty & Helplessness	1.01±1.05	.43±.64	-2.883	.003**

PSQI: pittsburgh sleep quality index, POMS: profile of mood states.

*p<.05, **p<.01.

평균 총점의 합인 5점을 기준으로 제시한 결과에 비추어 보면 본 연구대상자들은 수면에 방해를 받고 있다고 판단된다. 불면증이 없는 일반인을 대상으로 같은 도구를 이용하여 조사한 연구에 의하면, 먼저 성인 여성을 대상으로 한 수면의 질 점수는 5.22점(Lee, 2004), 재가 노인을 대상으로 한 수면의 질 점수는 6.2점(Yu, 2007), 일본 성인을 대상으로 한 수면의 질은 3.78점(Doi et al., 2000) 등으로 불면증이 없는 일반 성인, 노인들의 연구결과와 비교하였을 때 본 연구대상자의 수면의 질 점수가 더 높은 것으로 나타났다. 한편 불면증이나 다양한 증후를 갖고 있는 대상자를 대상으로 PSQI 점수를 측정된 연구결과에 의하면, 불면증이 있는 대상자의 경우 6.92점(Aloba, Adewuya, Ola, & Mapayi, 2007), 과민성 장 증후군이 있는 대상자의 경우 8.37점(Youn, 2004), 만성 두통 환자의 경우 11.64점과 암 통증이 있는 환자의 경우 12.38점(Wang, Wang, Chang, & Lin, 2007), 우울증이 있는 경우 9.33점(Doi et al., 2000)으로 나타나 본 연구결과보다 높은 수치를 나타냈다. 이러한 결과가 미하는 것은 수면이 개인의 신체적 건강 상태뿐만 아니라 정서적 건강과 관련이 있음을 반영하는 것이므로 본 연구의 수면의 질 측정 결과에 대한 중재의 필요성을 시사하고 있다.

또한 4주간의 수지봉 적용 후 PSQI 평균 총점은 6.67점에서 4.27점으로 감소하여 수면의 질이 유의하게 좋아진 것으로 나타났는데($p=.000$), 이는 중년 여성에게 수지침을 적용하여 수면증진의 효과를 본 Chun(2005)의 연구결과와 같은 맥락이라고 할 수 있다. Park(2004)의 연구에서도 수지봉을 적용하여 임상 간호사의 피로 감소에 유의한 효과가 있는 것으로 나타났는데, 불면증은 피로와 상관관계가 높아 향후 불면증에 있어서 수지봉을 적용한 수지요법의 적용 가치를 더욱 높인 것으로 사료되며, 또한 불면증에 대한 수지요법 치료는 대뇌혈류를 개선하고 교감신경을 억제하여 수면을 증진시키는 원리에 의한 것임을 다시 확인할 수 있었다(Yoo, 2006). 수지봉을 적용한 후 수면의 질에 대한 변화를 하루 영역별로 살펴보면, 주관적인 수면의 질($p=.016$), 수면 시간($p=.008$), 낮 동안의

기능 장애($p=.031$)가 유의하게 호전되어, 불면증 대상자들이 수지봉을 적용한 수지요법을 통해 실제 수면 시간이 길어졌으며, 낮 동안의 업무 수행에도 도움이 되어 주관적으로 평가한 수면의 질도 긍정적이었음을 알 수 있다. 그러나 수면 잠복기, 습관적인 수면의 효율과 수면 방해 영역에서는 유의한 차이를 나타내지 않았는데, 이는 수면을 방해하는 요인으로 인해 수면을 유지할 수 없었고, 수면 효율도 낮았을 것으로 예측된다. 따라서 수면 중 깨는 상황에 영향을 미칠 수 있는 외생변수로서 구체적인 음주습관이나 깊은 수면에 영향을 주는 약물복용 여부, 야간 소변 횟수 등을 고려한 실험설계의 필요성을 시사한다. 또한 현재 수지요법 이외에도 아로마요법, 발반사마사지, 이압요법 등을 적용하여 수면증진 효과를 규명한 연구가 증가하고 있는 실정이므로 추후 복합적인 간호중재를 병행하여 수면의 장애의 변화를 극대화할 필요가 있겠다.

POMS로 측정된 연구대상자의 실험 전 정서상태 점수는 평균 총점 6.68점이었으며 수지봉을 적용한 후 4.28점으로 유의하게 감소하여($p=.008$) 대상자의 정서상태가 향상되었다. POMS 하부 영역별로는 우울한 상태($p=.025$), 불안과 공포($p=.005$), 분노와 적개심($p=.002$), 무력함과 불확실성($p=.003$)에서 통계적으로 유의하게 점수가 감소하였다. 이러한 결과는 수면의 질이 좋은 노인의 정서적 건강상태가 더 좋은 것으로 나타난 Kim(1998)의 연구결과와 PSQI로 측정된 수면의 질이 좋을수록 POMS로 측정된 정서 상태가 더 좋은 것으로 나타난 Kamdar, Kaplan, Kezirian과 Dement(2004)의 결과와 일치하는 것이다. 또한 뇌졸중 노인을 대상으로 고려수지요법을 이용한 재활 프로그램을 적용한 후 수정된 POMS로 측정된 결과 노인의 기분을 향상시킨 것으로 확인된 연구결과(Choi, 2004)와도 일치한 것으로 나타나 수지침 자극이 인체의 기혈을 고르게 하여 정신 작용을 안정시킨다는 원리(Yoo, 2006)를 지지한다고 볼 수 있다. 특히 기존연구가 노인을 대상으로 수면과 정서상태의 향상을 측정된 것에 비해 본 연구에서는 중년을 대상으로 정서상태가 향상되었으므로 수지봉을 적용한 정서상태 효과에 있

어서 대상 영역이 확대되었음을 의미한다. 그러나 POMS 하부 영역 중 생동과 여유, 피곤과 산만함에서는 수지봉 적용 후 유의한 차이를 보이지 않았는데, 이러한 결과는 PSQI 수면의 질 측정 결과와 관련하여 설명할 수 있다. 즉, 연구대상자는 수면 중 여러 방해 요소로 인해 수면 유지가 되지 않았으며 이로써 피곤함이 회복되지 않았고 더불어 생동과 여유도 찾지 못했을 것으로 판단된다. 추후 4주 이상의 중재를 적용한 반복연구를 통해 생동과 여유, 피곤과 산만함의 영역의 효과를 확인해 볼 필요가 있겠다.

본 연구의 제한점은 Park(2004)의 연구와 Chun(2005)의 연구설계와 달리 대조군이 없는 단일군에 대한 사전사후 실험설계라는 점과 실험 중재 이외의 다른 인구학적 특징이나 시간의 변화와 같은 외생 변수에 의한 변화를 배제하지 못하였다는 것이다. 이는 본 연구의 대상자들이 업무의 특성상 동일한 직장에서 동일한 업무를 수행한다는 동질적인 특성은 있으나 대상자 모집과 선정에 있어서 한 개의 초등학교에서만 허락을 얻을 수 있었던 것은 실제로 3개의 초등학교 책임자와의 면접을 시도하였을 때 본 연구의 실험 중재로 4주간 매일 수지봉을 적용해야 한다는 사실에 부담감을 토로하였다. 이는 연구 도중 탈락한 대상자 뿐만 아니라 연구 과정을 모두 마친 대상자들 역시 토로했던 것이며, 이로써 추후 실험 중재 적용 방법에 대한 고려가 필요하다고 생각한다. 또한 추후연구 시 대상자 확보를 위해 충분한 시간적 안배를 갖고 접근할 필요가 있으며 무엇보다 수면의 문제가 단순히 일상적인 단편이 아니라 잠정적, 실제적 건강 문제를 내포하며 개인의 삶의 질을 저하시킨다고 볼 때 수면은 관심을 가지고 중재되어야 할 건강 문제라는 것을 다시 한 번 인식시킬 필요가 있다. 이외에도 본 연구의 중재 방법을 다양한 대상자군에 적용하는 반복 연구를 수행하여 이에 대한 신뢰도를 확인하는 것도 필요하다.

이상의 본 연구결과를 통해, 수지요법은 불면증 대상자의 수면의 질을 향상시킨 것으로 나타나 추후 이와 관련한 중재 연구를 활성화하여 좀 더 많은 대상자에게 적극적으로 적용할 수 있도록 해야 할 것이다.

아울러 본 연구결과는 간호실무 측면에서 병원에 입원한 환자들이 질병 자체의 요인 외에도 환경의 변화로 인하여 불면증을 자주 호소하므로 입원 환자의 수면증진을 위해 수지요법 자격증을 갖춘 간호사 배출을 위한 전문화된 교육프로그램 개발의 필요성을 뒷받침한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 4주간의 수지봉을 적용한 수지요법이 불면증 대상자의 수면의 질과 정서상태에 미치는 효과를 규명하기 위한 단일군 사전사후 설계연구이다. 대상자는 총 15명이었으며 실험 치료로는 신서양봉 1호를 이용하여 매일 취침 시에 수면증진을 위한 혈자리에 적용하도록 하였다. 수집된 자료는 SPSS 12.0 program을 이용하여 분석하였다. 본 연구를 통해 확인된 연구결과는 다음과 같다.

- 1) PSQI로 측정된 대상자의 수면의 질 평균 총점은 6.67점이었으며, 7개 영역 중 수면시간 영역은 1.60점으로 점수가 가장 높았다. POMS로 측정된 정서상태 평균 총점은 6.68점으로 나타났다.
- 2) “수지봉을 이용하여 수지요법을 수행한 대상자의 수면의 질은 수행하기 전보다 좋을 것이다”라는 제 1 가설을 검정한 결과 PSQI 평균 총점이 6.67점에서 실험 후 4.27점으로 감소하여 수면의 질이 좋아졌으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타내어 가설 1은 지지되었다($p=.000$). 7개 하부 영역 중 주관적인 수면의 질($p=.016$), 수면시간($p=.008$), 낮 동안의 기능 장애($p=.031$)에서 각각 유의하게 점수가 감소하여 수면의 질이 좋아졌다.
- 3) “수지봉을 적용한 수지요법을 수행한 대상자의 정서상태는 수행하기 전보다 향상될 것이다”라는 제 2 가설을 검정한 결과 POMS 평균 총점이 6.68점에서 실험 후 4.28점으로 감소하여 정서상태가 향상되었으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타내어 가설 2는 지지되었다($p=.008$). 6개 하부 영역 중 우울한 상태($p=.025$), 불안과 공포

($p=.005$), 분노와 적개심($p=.002$), 무력함과 불확실성($p=.003$)에서 각각 유의하게 점수가 감소하여 정서상태가 향상되었다.

이상의 결과를 통해 수지봉을 이용하여 수지요법을 적용한 결과 대상자의 수면의 질과 정서상태가 향상되었으므로 불면증 대상자를 위한 간호중재 수립의 기초 자료로 활용될 것으로 사료된다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구결과의 일반화를 위하여 대조군을 선정하고 다양한 대상자군에 적용한 반복연구가 필요하다.
- 2) 수지봉을 적용한 수지요법의 결과에 대한 측정방법에서 주관적 평가도구 외에 생리적 지표를 포함할 수 있는 객관적인 평가도구를 통해 그 효과를 확인해 볼 것을 제안한다.

References

- Aloba, O. O., Adewuya, A. O., Ola, B. A., & Mapayi, B. M. (2007). Validity of the pittsburgh sleep quality index (PSQI) among nigerian university students. *Sleep Med*, 8(3), 266-270.
- Baker, T. L. (1985). Introduction to sleep and sleep disorder. *Med Clin North Am*, 69(6), 1123-1153.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213.
- Cha, C. Y. (2003). *A study of the influence of hand acupuncture on the obesity index of middle age women*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Choi, S. I. (2001). *A study on sleep disorder, sleep pattern and hypertension of adults*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Choi, Y. A. (2004). *The effects of the rehabilitation program including koryo hand-acupuncture on the pain, physical function and emotional state of post-stroke elderly*. Unpublished doctoral thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Chun, W. J. (2005). *A study on the effects of hand acupuncture therapy on the insomnia, quality of sleep and depression of middle-aged women*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Doi, Y., Minowa, M., Uchiyama, M., Okawa, M., Kim, K., Shibui, K., & Kamei, Y. (2000). Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the pittsburgh sleep quality index(PSQI) in psychiatric disordered and control subjects. *Psychiatry Res*, 97(2-3), 165-172.
- Hong, S. C., Shin, Y. K., Jeong, J. H., Han, J. H., Lee, S. P., & Ohayon, M. M. (2003). Prevalence study of insomnia in Korea. *Korean J Sleep Med*, 5(1), 25-34.
- Hong, Y. R. (2001). The effect of koryo-hand-acupuncture on recurrent abdominal pain of children. *Korean J Child Health Nurs*, 7(4), 519-529.
- Kamdar, B. B., Kaplan, K. A., Kezirian, E. J., & Dement, W. C. (2004). The impact of extended sleep on daytime alertness, vigilance, and mood. *Sleep Med*, 5, 441-448.
- Kim, E. J. (2001). *Reliabilities and validities of the POMS (Profile of mood states, Korean edition) for the normal high school and college students*. Unpublished master's thesis, Chungbuk National University, Cheongju.
- Kim, G. D. (1998). *A study on quality of sleep and emotional health status in the elderly*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Kim, J. H. (2005). *Effect of hand acupuncture on urinary incontinence and quality of life among women with stress urinary incontinence*. Unpublished doctoral thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Kim, J. Y. (2003). *Relationship between trait-anger and sleep disturbances in Korean adults aged 40-69 years*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, S. J. (1999). *The effects of hands' acupunctures of the hand corresponding points on lower extremities of herniated disc patients*. Unpublished master's thesis, Korean National University of Physical Education, Seoul.
- Lee, E. (2004). *A study on quality of women's sleeping by their age group*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Leger, D., Guilleminault, C., Dreyfus, J. P., Delahaye, C., & Paillard, M. (2000). Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France. *J Sleep Res*, 9, 35-42.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1992). *EdITS Manual for the profile of mood states*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.
- Min, S. K. (2006). *Modern psychiatry*(5th ed.). Seoul: Ilchokak.
- Morris, W. N. (1989). *Mood-The frame of mind*. New York: Academic Press.
- Park, E. J. (2004). *A study on the effects of the hand therapy on clinical nurses' fatigue*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Taskar, V. & Hirshkowitz, M. (2003). Health effects of sleep deprivation. *Clin Pulm Med*, 10(1), 47-52.
- Walsh, J. K. & Engelhardt, C. L. (1999). The direct economic costs of insomnia in the United States for 1995. *Sleep*, 22(suppl. 2), S386-S393.
- Wang, R. C., Wang, S. J., Chang, Y. C., & Lin, C. C. (2007). Mood state and quality of sleep in cancer pain patients: A comparison to chronic daily headache. *J Pain Symptom Manage*, 33(1), 32-39.

- Yang, K. S. (2005). *A study on the effect of the hand acupuncture on IBS-affected college women's bowel symptoms and psychologic health*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Yi, H. R. (2005). *Development of the sleep quality scale*. Unpublished doctoral thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Yoo, T. W. (2006). *Koryo hand acupuncture volume*. Seoul: Eum-Yan-Maek-Jin Publishing.
- Youn, J. H. (2004). *A study on IBS and stress perceived by college women and their dietary habit and sleeping quality*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Yu, M. K. (2007). *A study on the sleep in the community dwelling elderly*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.