

한국노인의 불면증에 대한 이압(耳壓)요법의 효과 - 방법론적 Traingulation 적용 -

석 소 현¹⁾ · 김 귀 분²⁾

서 론

연구의 필요성

최근 우리나라는 인구고령화 현상이 매우 빠른 속도로 진행되고 있어 2000년 9월 현재 노인인구가 7.1%를 넘어서고 있다(Im, 2000). 이와 같은 인구고령화는 세계적인 현상이라고 볼 수 있으며(Cho, 1996), 노인인구가 점차 증가하는 현실에서 노인에게 건강유지, 증진 더 나아가 삶의 질 향상을 위한 연구들이 많이 시도되고 있다(Kim, I. H., 1995; Song, 1993; Lee, U. B., 1993; Sok, Erlen, & Kim, 2003). 노인은 나이가 들어감에 따라 정상적인 노화와 더불어 신체적, 정신적, 사회적, 심리적인 변화를 겪게 되는데(Lee, S. J., 1993), 이러한 변화 중 노인에게 불면증은 가장 빈번하게 초래되는 현상이다(Sok & Kim, 2000). 수면은 인간의 정상적인 활동을 영위하는데 필수적이다(Oh, Song, & Kim, 1998). 수면의 정확한 기능에 대하여 완전히 확인되지는 않았으나, 일반적으로 수면이 부족하게되면 피로감, 공격성, 불안정성이 증가된다(Oh et al., 1998; Sok, Erlen, & Kim, 2003). 이러한 노인의 불면증은 생리적인 노화에 따라 나타날 수 있으나 최근 평균수명의 연장과 더불어 핵가족화, 고도의 기계화, 고숙화 등 생활환경의 많은 변화에 적응력이 약한 노인들이 불면증을 호소하는 경우도 많다(KMA, 1999).

이러한 내적, 외적 환경으로부터 오는 노인의 불면증은 노인의 신체 심리적 약화를 초래하게 된다. 이와 같은 약화는 일상생활활동에도 영향을 미쳐서 낙상이나 골절을 유발시킬

수 있으며 무력감, 소외감과 더불어 우울과 상실을 더해주는 등 더욱 신체적, 정신적으로 문제를 야기시키게 된다. 따라서 노인의 불면증은 인생의 마무리 단계에 삶의 질을 저하시키는 요인이 된다(Song et al., 1995; Oh et al., 1998). 이러한 불면증은 지역사회에 흔한 문제로 대두되기 때문에 이에 대한 근본적인 대책이 요구되며, 현재 흔히 사용되고 있는 의학적 접근방법인 수면제의 장기사용보다는 수면향상을 위한 독자적인 간호중재가 필요하리라 생각된다.

수면에 관한 국제적 연구로는 유용한 간호중재법의 실험이 실시되고 있으나(Cast, Woods, & Progett, 1991; Johnson, 1991; Knapp, 1993; Pulling, 1991) 국내에서는 매우 미흡하여 수면향상에 대한 조사연구(Oh et al., 1997; Song et al., 1995; Lee, 2000)가 있을뿐 중재개발 연구는 전무한 실정이다.

이와 같은 국·내외 연구결과를 중심으로 노인성 불면증 완화를 위한 간호중재의 필요성을 인식하고, 이에 대한 방안으로 한의학에서 그 간호중재를 모색하게 되었다. 이에 한의학에서의 이침요법에 근간을 둔 이압요법(耳壓療法)의 개발을 고려하게 되었다(Moon, Kim, Sok, & Hong, 1999).

이압요법(耳壓療法)이란 한의학에서의 이침요법(耳鍼療法)을 근간으로 이개상(耳介上), 즉 귀에서 각종 질병의 반응점(反應點)을 찾아 침으로 찌르고, 쑥으로 뜨는 등의 자극을 주는 것으로 그 효과가 몸 전체에 나타난다. 특히 중국 이침 중 침구사에 의해 많이 적용되어 그 효과를 보고있는 귀의 이혈(耳血)부위 중 설사, 장기능실조, 월경불순, 불면, 편두통, 공포증, 신경성 구토, 고열, 소화불량, 피부소양증, 유즙부족의 이배혈위(耳背血位)는 신혈위(新血位)로써 그 효과가 크다. 이러한

주요어 : 한국노인, 불면증, 이압요법, Triangulation

1) 경희대학교 간호과학대학 전임강사, 2) 경희대학교 간호과학대학 교수

투고일: 2005년 4월 11일 심사완료일: 2005년 9월 30일

한의학의 이침요법(耳鍼療法)을 근간으로 위의 11가지 증상 및 증후에 대해서 간단하고 위험하지 않은 독자적인 간호중재술로 개발된 이압요법(耳壓療法)(Moon, Kim, Sok, & Hong, 1999)은 이침요법의 매침법과는 다르게, 귀에 부착이 가능한 테이프에 1mm정도의 조그만 압봉을 붙여서 귀를 누르는 이압의 효과를 나타내는 요법이다. 이압요법에 대한 국제연구는 찾아볼 수 없었고 국내연구에서는 Sok과 Kim(2000)의 연구에서 노인수면에 대해서 효과가 있는 것으로 보고하였다. 이압요법을 사용한 실험연구가 매우 미흡한 실정이라서 이를 위한 연구가 필요하리라 사료된다.

따라서 노인에게 가장 빈번하게 발생하는 불면증 완화를 위한 이압요법의 효과를 검증하므로써 독자적인 간호중재로 정착 및 발전시키기 위해 본 연구를 시도하게 되었다. 또한 수면의 양상은 주관성이 강하기 때문에 노인의 불면증 완화를 위한 이압요법 효과와 만족감을 질적연구방법인 반구조적 면담술과 관찰방법을 이용하여 확인하므로써 이압요법의 효과를 보다 명확히 확인하고자 Triangulation을 적용하고자 한다.

연구의 목적

노인의 불면증 완화에 대한 이압요법의 효과를 규명하고, 또한 불면증 노인의 경험을 그들의 입장에서 이해하고 살펴봄으로써 노인기의 질적이고 긍정적인 삶을 도모하기 위함이다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 불면증 완화를 위한 이압요법의 효과를 확인한다.
- 불면증 완화를 위한 이압요법에 대한 만족도를 확인한다.
- 양적연구 결과로 나온 이압요법의 효과와 질적연구 결과로 나온 이압요법의 효과를 비교하여 그 일치성과 적합성을 확인한다.

용어 정의

• 불면증 완화

불면증이란 잠을 자더라도 설 잠을 자게 되며 일찍 깨고 다시 잠들기가 어려운 수면양상을 말한다(KMA, 1999). 본 연구에서의 불면증이란 Oh 등(1998)이 개발한 도구로 측정된 수면점수가 35점 이하인 상태를 말하고 불면증 완화란 대상자의 수면점수가 35점 이상으로 증가된 상태를 말한다.

• 이압요법(耳壓療法)

한의학에서의 이침요법(耳鍼療法)은 이개상(耳介上), 즉 귀에서 각종 질병의 반응점을 찾아 침으로 찌르고, 쑥으로 뜨는 등의 자극을 주는 것으로 각종 질병을 치료하는 일종의 치료법이다(Lee, 1992). 이러한 한의학의 이침요법을 근간으로 중

국이침 중 침구사에 의해 많이 적용되어 그 효과가 입증된 이압법(耳壓法)을 사용하여 위험하지 않은 11가지(설사, 장기능실조, 월경불순, 불면, 편두통, 공포증, 신경성 구토, 고열, 소화불량, 피부소양증, 유즙부족) 증상 및 증후에 적용하는 한방간호 중재술을 이압요법이라 한다(Moon et al., 1999). 이압요법으로 명명한 이유는 귀에 부착이 가능한 테이프에 1mm의 조그만 압봉을 붙여서 그 압봉에 의해서 귀의 경혈점을 누르는 요법이므로 개발당시 Moon 등(1999)에 의해서 명명되었다. 본 연구에서는 노인성 불면증을 완화시키기 위한 목적으로 1회 이압시 3일간(Lee, 1992; Acupuncture Meridian Department in Oriental Medicine College, Korea, 1994; Chae, 1994) 지속적으로 이압봉을 그 귀의 경혈점에 꽂아두며, 3일 후 그 이압봉을 제거한 후 반대쪽 귀의 경혈점에 새로운 이압봉을 3일간 다시 꽂아둔다. 또 3일 후 그 이압봉을 제거한 후 다시 반대쪽 귀의 경혈점에 이압봉을 3일간 꽂아둔다. 이와같이 각각 3일간씩 총 15일동안 총 5회 이압봉에 의한 압박을 실시하는 한방간호중재술을 의미한다.

• 방법론적 Triangulation

방법론적 Triangulation은 두개이상의 연구방법 혹은 연구과정을 한 연구에서 사용하는 것을 말하며 서로 다른 연구설계, 도구, 그리고 자료수집과정을 사용하는 것을 의미한다(Kimchi, Polivka, & Stevenson, 1991). 본 연구에서는 노인의 불면증 완화를 위하여 적용되는 이압요법(耳壓療法)의 효과를 측정 및 확인하기 위하여 양적연구도구를 사용하여 측정된 연구결과와 질적연구결과를 서로 합하여 그 결과들이 서로 일치하는지 적합성을 확인한 연구설계방법을 말한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 방법론적 Trigangulation 연구설계이다. 즉 양적 연구에서는 이압요법이 노인의 불면증에 미치는 효과를 검증하기 위해서 이압요법 적용 횟수에 따라 비동등성 대조군 전후 반복측정설계로 하였으며, 질적 연구에서는 노인의 불면증 경험양상을 이압요법 적용 횟수에 따라 분석하기 위해서 반구조적 면담 및 관찰방법을 사용하여 결과를 도출해 내고, 결론적으로 양적 연구결과와 질적 연구결과를 합쳐서 그 적합성을 분석함으로써 이압요법의 효과를 검증하였다. 연구설계 모형은 <Figure 1>과 같다.

연구대상 및 표집방법

Group \ Tx	Before Tx	1st(3days)	2nd(3days)	3rd(3days)	4th(3days)	5th(3days)
Exp. (1)	Measurement	M ₁ after X ₁	M ₂ after X ₂	M ₃ after X ₃	M ₄ after X ₄	M ₅ after X ₅
Con.	Measurement	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅
Exp. (2)	Interview & Observation Tx	Interview & Observation X ₁	None X ₂	Interview & Observation X ₃	None X ₄	Interview & Observation X ₅

X₁₋₅ : Treatment M₁₋₅ : Measurement

〈Figure 1〉 Research design

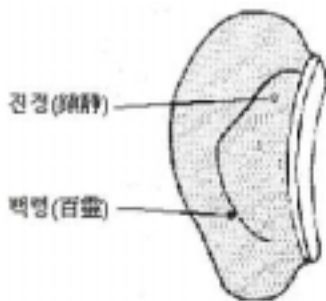
연구대상자는 서울지역 소재의 시설거주 노인과 경로당의 65세 이상 노인들로서 다음과 같은 기준에 의해 실험군 22명 (Cohen지수에 의하면 17명이지만 탈락자를 예상하여 선정: Lee, Im & Park, 1993), 대조군 22명을 편의 표출하여 무작위 할당하였다. 그러나, 각각 2명씩 탈락하여 실험군 20명, 대조군 20명으로 최종 40명이 양적 연구대상자가 되었고 질적 연구의 대상자 10명을 포함하여, 실제 연구에 참여한 수는 총 50명이었다. 구체적인 사항은 다음과 같다.

- 서울지역에 있는 65세이상의 노인들로서 불면증이 있는 사람
- 의사소통이 가능하고 사고나 판단의 흐름이 명료하고 일관성이 있는 사람
- 연구목적에 이해하고 자발적으로 참여하기를 허락한 사람
- 수면제를 최근 1개월 이상 복용하지 않은 사람

연구도구

• 이압요법 : 실험적 처치

실험적 처치는 이압법(耳壓法)으로서, 이압법은 이압(耳壓)봉을 써서 이혈의 반응점에 테이프를 붙혀 고정시켜 3일동안 이압(耳壓)한다(Lee, B. G., 1992; Chae, 1994; Acupuncture Meridian Department in Oriental Medicine College, Korea, 1994). 이압 시작점에 시술자에 의해서 이압봉을 눌러 자극을 가감하게 한다. 본 연구가 이압(耳壓)을 가한 혈위자리는 다음과 같다(Figure 2).



〈Figure 2〉 Meridian point for auricular acupressure therapy

• 수면 측정도구

Oh 등(1998)이 개발한 도구로 15문항으로 구성되어 있으며 ‘매우 그렇다’ 1점에서부터 ‘전혀 아니다’ 4점까지 Likert형식의 도구로서 전체도구의 점수를 합산하여 수면점수로 환산하는데 최저 15점 최고 60점이 가능한 점수범위이다. 점수가 높을수록 수면상태가 양호함을 의미한다. Oh 등(1998)에서 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's α .75이었고, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's α .72이었으며 내용 타당도를 위해서 간호학교수 2명에게 검증을 받았다.

• 자기만족도 측정도구

본 연구자가 직접 제작한 도표평정척정(Graphics rating scale) 도구로서 자신의 수면에 대한 전체적인 만족 정도를 10단계에 걸쳐 표시하도록 한 도구이다. 이는 10점(매우 만족한다)에서 0점(전혀 만족하지 않는다)까지 표시하도록 하였다.

연구진행 및 자료수집

• 연구자 훈련

본 연구자는 이압요법에 대한 이론과 실무를 익히기 위하여, 평소에 관심이 있는 한의학에 대한 원론이나 개론을 탐독하여 학문적 원리에 익숙하도록 접근하였으며 1999년 2월부터 4주간 한의사 1명으로부터 이압요법을 수련하였다.

• 자료수집 절차

2000년 3월부터 9월 중순까지 대상자 50명으로부터 다음과 같은 절차에 의해 자료를 수집하였다. 측정과정에서 오는 오차를 최소화하기 위하여 측정방법을 훈련시킨 측정담당 연구보조원 1명(간호학 전공자)이 이중맹검법(Double blind method)으로 참여하여 보조역할을 담당하였다. 자료수집에 대한 구체적인 절차는 다음과 같다.

- 시설양로원과 경로당을 방문하여 연구의 목적과 연구진행 절차를 설명한 후 협조를 얻어 1단계로 대상자를 선정하였다.
- 대조군과 실험군에게 실험전에 측정하는 일반적 특성과

수면점수, 수면에 대한 자기만족점수를 측정하였다.

- 실험군에게는 3일/회 동안 이압요법을 5회 적용하여 각각의 처치 후 다음처치가 시행되기전에 바로 수면점수와 수면에 대한 자기만족점수를 측정하였다.
- 질적연구대상자에게는 실험전, 1차 처치 후, 3차 처치 후, 5차 처치 후에 면담을 실시하였다.
- 질적연구를 위한 반구조적 질문은 실험전에는 “본인의 수면 양상은 어떠한가?” “잠을 못 자는 이유가 무엇인가?”였으며, 실험후에는 “이압요법 전과 비교하여 현재 수면양상은 어떠한가?” 등이었다.

자료분석방법

• 양적연구

자료분석은 SPSS PC+11 program을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 사항은 다음과 같다.

- 대상자의 인구사회학적 특성 및 수면양상은 서술적 통계를 사용하였으며 실험군과 대조군의 동질성 검증을 위해서는 χ^2 검정과 t검정을 사용하였다.
- 이압요법의 효과에 대한 가설검증은 t검정, 반복측정분산분석(Repeated measure ANOVA), 적률상관계수(Pearson Correlation)로 처리하였다.

• 질적연구

반 구조적 면담과 관찰을 통하여 나타난 결과를 중심으로 탐색적 분석 후에 실험결과에 의한 내용과 적합도를 검증하였다.

연구의 제한점

- 노인을 대상으로 하여 이압요법의 효과를 확인하였기 때문에 그 효과를 기타 다른 대상에게 확대 해석할 수 없다.
- 이중맹검(Double Blind Method)으로 자료수집을 하였으나 실험의 확산은 완벽하게 차단하기 어려웠다.

연구 결과

일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 유사성 검정

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 유사성 검정 결과 두 군간에 유의한 차이가 없었다<Table 1>. 양적연구대상자 40명중 여자가 많았으며 실험군과 대조군이 각각 13명(65.0%)이었다. 연령에서는 75세 이상이 연구대상자의 대부분을 차지하였는데 실험군에서는 16명(80.0%), 대조군에서는 14명(70.0%)으로 나타났으며 교육수준도 실험군에서는 국졸이하가 13명(65.0%), 대조군에서는 14명(70.0%)으로 가장 많이 차지하였다. 결혼상태는 기혼이 실험군과 대조군 모두 각각 18명(90.0%)으로 미혼보다 더 많이 차지하였으며 배우자가 생존하

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

Characteristics		Ex. G (N=20) N(%)	Con. G (N=20) N(%)	χ^2	P
Gender	Male	7 (35. 0)	7 (35. 0)	.000	1.000
	Female	13 (65. 0)	13 (65. 0)		
Age (year)	65-74	4 (20. 0)	6 (30. 0)	.126	.873
	75-79	8 (40. 0)	6 (30. 0)		
	80 and over	8 (40. 0)	8 (40. 0)		
Education	Elementary and below	13 (65. 0)	14 (70. 0)	.430	.516
	Middle and above	7 (35. 0)	6 (30. 0)		
Occupation	Yes	2 (10. 0)	4 (20. 0)	.247	.739
	No	18 (90. 0)	16 (80. 0)		
Economic Status	High	2 (10. 0)	2 (10. 0)	.000	1.000
	Middle	16 (80. 0)	16 (80. 0)		
	Low	2 (10. 0)	2 (10. 0)		
Marital Status	Yes	18 (90. 0)	18 (90. 0)	.000	1.000
	No	2 (10. 0)	2 (10. 0)		
Spouse	Yes	5 (25. 0)	4 (20. 0)	.137	.714
	No	15 (75. 0)	16 (80. 0)		
Religion	Yes	15 (75. 0)	14 (70. 0)	.213	.810
	No	5 (25. 0)	6 (30. 0)		

P< .05

지 않는 경우도 실험군이 15명(75.0%), 대조군이 16명(80.0%)으로 대부분을 차지하였다. 종교는 실험군 15명(75.0%), 대조군 14명(70.0%)이 있는 것으로 응답하였다.

수면점수와 자기만족점수에 대한 실험군과 대조군의 유사성 검정

실험군과 대조군의 수면점수에 대한 유사성 검정 결과 실험군의 평균점수가 22.05, 대조군의 평균점수가 22.35로 두군 간에 유의한 차이가 없었다($t=-.314$, $p=.755$). 수면에 대한 자기만족점수에 대한 두군 간의 유사성 검정결과도 유의한 차이가 없었다($t=.319$, $p=.752$).

<Table 2> Homogeneity test between dxperimental group and control group on sleep score and self-satisfaction score

Characteristics	Group	N	M(SD)	t	P
Sleep score	Exp.	20	22.05 (.16)	-.314	.755
	Con.	20	22.35 (.17)		
Self-satisfaction	Exp.	20	24.75 (.49)	.319	.752
	Con.	20	24.00 (.50)		

$P< .05$

<Table 3> Difference of sleep score between experimental and control group

Group	N	pre-test M(SD)	post-test M(SD)	Difference M	df	t	P
Exp.	20	22.05 (.16)	54.00 (.24)	31.95	38	32.739	.000***
Con.	20	23.35 (.17)	23.35 (.16)	.00			

*** $P<.001$

<Table 4> Difference of sleep score in each series between experimental and control group

	SS	df	MS	F	P
Between Subject					
Intercept	1349.320	1	1349.320	6435.490	.000
GRP	185.856	1	185.856	886.427	.000***
Error	7.967	38	.210	-	-
Within Subject					
Sleep score	44.619	5	8.924	669.595	.000***
Sleep score×GRP	44.096	5	8.819	661.756	.000
Error(Sleep score)	2.532	190	1.33E-02	-	-

*** $P<.001$

<Table 5> Difference of self-satisfaction score between experimental and control group

Group	N	pre-test M(SD)	post-test M(SD)	Difference M	df	t	P
Exp.	20	1.65 (.49)	8.45 (.90)	6.80	38	30.049	.000***
Con.	20	1.60 (.50)	1.53 (.38)	-.07			

*** $P<.001$

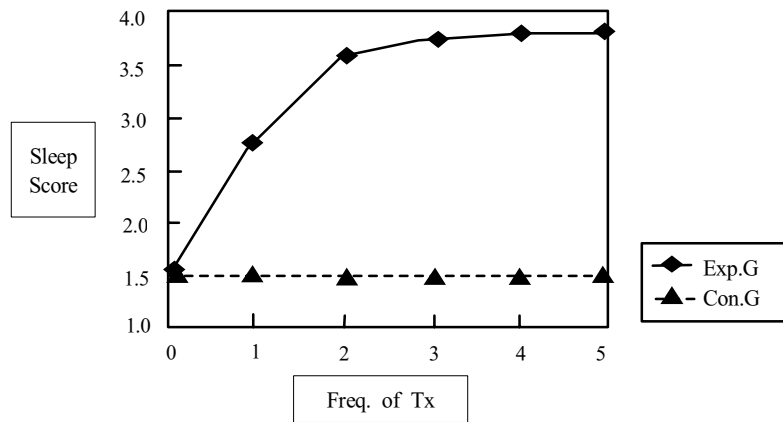
가설검증

● 제 1 가설검증

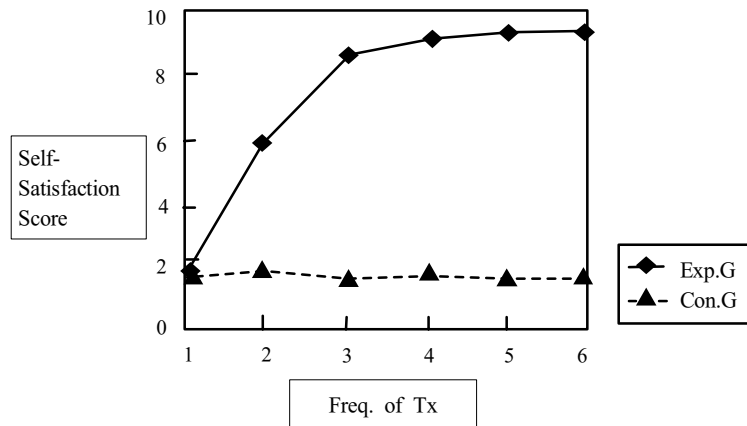
“이압요법(耳壓療法)을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수면점수가 높을 것이다”라고 한 제1가설을 검증하기 위하여, 실험군과 대조군의 전체평균 수면점수의 실험전·후 차 평균을 t-test로 검증한 결과 실험군이 대조군보다 차의 평균이 통계적으로 유의하게 높게 나타나($t=32.739$, $p=.001$) 제1가설은 지지되었다<Table 3, Table 4>. 이 가설에 대한 구체적인 효과를 확인하기 위하여 이압요법의 시기별 수면점수와 수면점수변동을 확인한 결과, 1차(실험군 전·후차 평균 1.42, 대조군 전·후차 평균 -.01) 때보다 2차(실험군 전·후차 평균 2.21, 대조군 전·후차 평균 .00), 2차 때보다 3차(실험군 전·후차 평균 2.34, 대조군 전·후차 평균 .00) 때가 더 효과가 있으며 3차 이후(실험군 전·후차 평균 2.34, 2.35, 대조군 전·후차 평균 .00, .01)에는 거의 동일한 효과를 나타내고 있음이 확인되었다<Figure 3>.

● 제 2 가설 검증

“이압요법(耳壓療法)을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수면에 대한 자기 만족도가 높을 것이다”라고 한 제2가설을 검증하기 위하여, 실험군과 대조군의 전체평균 수면에 대



〈Figure 3〉 Change pattern of sleep score according to applied frequency of auricular acpressure therapy



〈Figure 4〉 Change pattern of self-satisfaction score according to applied frequency of auricular acpressure therapy

한 자기만족도의 실험전·후 점수차 평균을 t 검정한 결과, 실험군이 대조군보다 자기만족점수차이가 높게 나타나 통계적으로 유의한 수준에서($t=30.049$, $p=.001$) 제2가설은 지지되었다(Table 5, Table 6). 또한 이압처치의 시기별 수면에 대한 자기만족점수 변동을 확인한 결과 1차(실험군 전·후차 평균 4.45, 대조군 전·후차 평균 .10) 때보다 2차(실험군 전·후차 평균 6.55, 대조군 전·후차 평균 -.10), 2차 때보다 3차(실험군 전·후차 평균 7.55, 대조군 전·후차 평균 .00)차 때가 더 효과가 있으며 3차 이후(실험군 전 후차 평균 7.60, 7.85, 대조

군 전 후차 평균 -.20, -.15)에는 거의 동일한 효과를 나타내고 있음을 알 수 있었다(Figure 4).

질적연구

이압요법에 대한 실험결과를 확인하기 위하여 반구조화된 면담 관찰을 실시하여 포화상태가 된 10명을 분석한 결과 다음과 같다. 참여자가 이야기하고 연구자가 관찰하여 기술된 이압요법 처치전, 처치후 경과과정별 노인의 수면경험을 기술

〈Table 6〉 Difference of self-satisfaction score in each series between experimental and control group

	SS	df	MS	F	P
Between Subject					
Intercept	4708.204	1	4708.204	2098.467	.000
GRP	2001.038	1	2001.038	891.871	.000***
Error	85.258	38	2.244	-	-
Within Subject					
Satisfaction	446.371	5	89.274	309.574	.000***
Satisfaction×GRP	483.337	5	96.667	335.212	.000
Error(Satisfaction)	54.792	190	.288	-	-

*** $P<.001$

<Table 7> General characteristics of subjects for qualitative study

Participants	Gender	Age(year)	Marital Status	Spouse	Religion	Education
1 Song	Female	78	Married	No	Protestant	Midd. S
2 Pa가	Female	78	Married	No	Protestant	Midd. S
3 Lee	Female	85	Married	No	Protestant	Midd. S
4 Choi	Female	82	Married	No	Protestant	Midd. S
5 Chong	Female	76	Married	No	Protestant	Midd. S
6 Seong	Female	86	Married	No	Protestant	Ele. S
7 Lee	Female	76	Married	No	Buddhism	Midd. S
8 Kim	Female	67	Married	No	Protestant	High. S
9 Lee	Female	69	Married	No	Protestant	No
10 Choi	Female	74	Married	No	Protestant	Midd. S

단위 중심으로 하여 중심의미와 개념을 규명하고, 이것을 통합하여 각 참여자의 관점에서 파악된 살아있는 경험의 의미인 상황적 구조적 기술(Situated Structural description)을 제시하고자 한다. 연구참여자의 일반적인 특성은 다음과 같다 <Table 7>.

● 일반적 구조적 기술

노인의 관점에서 파악된 살아있는 경험의 의미인 일반적 구조적 기술(general structural description)은 다음 표와 같이 나타났다. 즉, 이압요법 처치전 불면양상에서 불면유형은 초저녁 수면, 숙면을 취하지 못함, 전혀 못잠이며, 불면특성으로는 신체적 역기능, 과거회상, 심리적 역기능으로 확인되었다. 그리고 이압요법 처치후 경과과정별 불면양상에서는 불면유형으로 수면상태 다소 호전, 수면상태 호전, 수면상태 회복이고, 불면특성은 신체적 역기능 다소 호전, 신체적 역기능 호전, 신체적 역기능 회복 그리고 과거회상 다소 호전, 과거회상 호전, 과거회상 긍정적 회복으로 나타났으며, 마지막으로 심리적 역기능은 다소 호전, 심리적 역기능 호전, 심리적 역기능 회복으로 확인되었다.

양적연구와 질적연구 결과 비교후 일치성과 적합성

이압요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수면점수가 높을 것이다 라는 가설이 지지된 것과 이압요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수면에 대한 자기 만족도가 높을 것이다 라는 가설이 지지된 양적연구결과들과 질적연구결과에서 이압요법 처치전 불면양상에서 불면 유형은 초저녁 수면, 숙면을 취하지 못함, 전혀 못 잠이었는데 이압요법 처지후 경과과정별 불면양상에서는 불면유형이 수면상태 다소 호전, 수면상태 호전, 수면상태 회복으로 나타난 것과 이압요법 처치전 불면양상에서 불면특성으로 신체적 역기능, 과거회상, 심리적 역기능으로 확인되었는데 이압요법 처치후 경과과정별 불면양상에서 불면특성이 신체적 역기능 다소 호전, 신체적 역기능 호전, 신체적 역기능 회복 그리고 과거회상 다소

<Table 8> Insomnia patterns before experimental treatment

Patterns/ Characteristics	Concept	Raw data(N*)
Insomnia Patterns	Early sleepiness	· 초저녁이면 잔다 (8) · 보통 9시면 취침한다(7)
	Shallow sleep	· 자주 깬다(7) · 깬 후 잠이 안온다(6) · 토끼잠을 잔다(7) · 꿈을 계속 꾸게 된다(6)
	Never sleep	· 잠을 못 잔다(6) · 잠이 안온다(5) · 낮잠도 안온다(6) · 뜯눈으로 샌다(6)
Insomnia Characteristics	Physical dysfunction	· 관절염(7) · 몸이 쑤신다(8) · 눈이 아프다(6) · 팔이 아프다(5) · 신경이 예민하다(6) · 소음소리에 예민하다(6) · 머리속에 소리가 난다(4) · 졸립지 않다(7) · 신경과민하다(4)
	Recall of past	· 식구생각이 난다(6) · 식구가 보고싶다(6) · 못다한 사랑이 생각난다(5) · 과거와 과거가 생각난다(7)
	Psychological dysfunction	· 불안하다(7) · 마음이 공중에 뜬다(7) · 죽고 싶다(6) · 눈물이 난다(6) · 외롭다(6) · 섭섭하다(5) · 마음이 아프다(6) · 마음이 답답하다(6) · 마음이 터진다(6) · 쓸쓸하다(5) · 마음이 미친다(6) · 밖으로 뛰쳐나간다(5) · 마음이 텅 빈 것 같다(6) · 아득하다(6) · 속상하다(7) · 미칠 것 같다(5) · 주변 할머니들과 잘 싸우게 된다(5)

*double checking

〈Table 9〉 Insomnia patterns after 1st, 3rd, and 5th experimental treatment

Patterns/ Characteristics	1st	3rd	5th
	Raw data(N*)		
Insomnia Patterns	<ul style="list-style-type: none"> • 갠 후 다시 잠이 잘 온다(5) • 깨지 않고 잘 잔다(5) • 잠을 안갠다(4) • 잠이 빨리 든다(5) • 깨는 횟수가 감소했다(4) • 덜 갠다(5) • 신경 안쓰고 잔다(5) • 깊게 잔다(6) • 잘 잔다(5) • 잠이 잘 온다(5) • 하품이 난다(4) • 편안히 잔다(5) • 점점 잠이 온다(6) • 종일 잔다(4) 	<ul style="list-style-type: none"> • 덜갠다(8) • 잠이 잘 온다(7) • 중간에 안갠다(6) • 깊게 잔다(7) • 금방 잠이 온다(6) • 초저녁에 잠이 온다(7) • 깨는 횟수가 많이 줄어듬(7) • 하품이 난다(8) • 동일하게 잠이 잘 온다(8) • 모르게 잠이 온다(6) • 금방 잠이 잘 온다(7) • 깊게 편안히 잔다(6) • 폭 잔다(8) • 힘들지 않다(7) • 점점 잘 잔다(7) • 잠이 잘 온다(8) • 잘 잔다(8) • 잠이 몰려온다(6) • 꿈은 여전히 많다(4) 	<ul style="list-style-type: none"> • 아주 잘 잔다(7) • 효과가 유지된다(6) • 잠이 자연스럽게 온다(5) • 깊게 잔다(5) • 점점 좋아진다(4) • 잠을 더 많이 잔다(6) • 하품이 저절로 생긴다(5) • 스르르 모르게 잠에 든다(6) • 깨지 않는다(5) • 전혀 깨지 않는다(5)
Concept	a little improving sleepiness	improving sleepiness	maintenance and recovery of sleepiness
	<ul style="list-style-type: none"> • 아픈 곳이 없다(5) • 소음이 안들린다(5) • 신경쓰지 않고 잠이 잘온다(5) • 피로가 없다(5) • 목이 안아프다(4) • 몸이 안아프다(5) • 어지러움이 없어졌다(5) 	<ul style="list-style-type: none"> • 몸이 편안해 졌다(6) • 피로운 것이 없어졌다(6) • 어지러움이 없다(8) • 몸이 가볍다(6) • 정신이 맑아진다(6) • 몸이 개운하다(7) • 힘이 들지 않는다(7) • 얼굴빛이 좋아졌다(6) 	<ul style="list-style-type: none"> • 신경질적인 것이 없어졌다(5) • 신경이 예민하던 것이 괜찮다(4) • 머리가 전혀 안아프다(7) • 어지러움이 없어졌다(4) • 머리가 맑아졌다(5) • 아침에 일어나기 좋다(6) • 눈이 부드러워졌다(5) • 전혀 피곤함이 없어졌다(5) • 힘이 생긴다(5) • 기운이 생긴다(5) • 아침에 운동을 하게 된다(5)
	Concept a little improving physical dysfunction	improving physical dysfunction	recovery of physical dysfunction
	<ul style="list-style-type: none"> • 과거생각없이 잔다(5) • 식구생각없이 잔다(5) 	<ul style="list-style-type: none"> • 가족생각이 덜하다(7) • 과거의 생각이 잘 안난다(6명) • 할아버지 생각이 안난다(5명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 식구생각이 없고 무의미하다(5명) • 과거생각이 부질없다(5명)
Insomnia Characteristics	Concept a little improving recall of past	improving recall of past	recall of past -> recovery of positiveness
	<ul style="list-style-type: none"> • 마음이 편안하다(5) • 기분이 좋다(6) • 마음이 안탄다(5) • 마음이 화하다(5) • 초조하지 않다(6) • 마음에 고통이 없어진다(5) • 안절부절이 없어진다(4) • 마음이 안정된다(6) • 차분해진다(6) • 걱정이 덜해진다(5) • 깨운다(5) 	<ul style="list-style-type: none"> • 기분이 좋다(8) • 마음이 산란하지 않다 (8) • 기분이 맑아진다 (6) • 정작감이 든다(6) • 마음이 안정된다(8) • 신경질이 안난다(7) • 할머니 친구와 잘 지낸다(8) • 기분이 상쾌하다(8) • 마음이 편안하다(8) • 집중이 잘된다(7) • 싸우지 않는다 (6) • 걱정이 안생긴다(7) 	<ul style="list-style-type: none"> • 할머니 친구와 잘지낸다(7) • 싸우지 않는다(7) • 마음이 차분하다(5) • 기분이 명랑해진다(5) • 불안하지 않다(6) • 마음이 고달프지 않다(6) • 기분이 좋다(6) • 안정된다(6) • 답답하지 않다(6) • 하루일과가 편안하다(6) • 섭섭함이 줄어든다(5) • 걱정이 없다(6) • 가뻘하다(6) • 개운하다(5) • 마음이 편안하다(6)
	Concept a little improving psychological dysfunction	improving psychological dysfunction	recovery of psychological dysfunction

*double checking

호전, 과거회상 호전, 과거회상이 긍정적 회복으로 나타났으며, 마지막으로 심리적 역기능 다소 호전, 심리적 역기능 호전, 심리적 역기능 회복으로 확인된 면담결과와 동일하게 서로 일치되어 적합성을 확인할 수 있었다.

논 의

이압요법의 효과

불면증이 있는 노인에게 이압요법을 실시한 결과, 수면점수가 대조군은 23.35에서 23.35로 증가폭이 없는 것에 비해 실험군은 22.05에서 54.00으로 증가되어 통계적으로 유의한 차이를 나타내어 수면에 대한 이압요법의 효과를 확인할 수 있었다. 특히 이압요법 효과에 대한 보다 심도있는 결과를 확인하기 위하여 10명의 노인에게 면담, 관찰한 결과 참여자 모두에서 수면상태가 호전되었고, 특히 3차 처치 후에는 수면상태가 안정권에 돌입됨을 확인할 수 있어, 양적 연구결과와 일치되고 있음이 확인되었다. 이와 같은 결과는 이압요법이 수면장애 노인의 수면에 영향을 미쳐 불면증상을 완화시킬 수 있는 간호중재임을 확인하였다고 할 수 있다. 이 연구결과는 Bae(1995)의 황제내경중 영추의 맥도편에서 신(腎)의 생리적 변화와 병리적 변화 모두가 귀와 상통하고 있다고 한 것과 심장의 생리와 병리변화가 모두 귀와 상통하고 있다고 한 소문의 금계진언론과 영추의 경락면에서 12경락은 모두 이부에 이르러 유주관계를 가지며 양경맥과 합쳐서 이부와 서로 통한다고 한 여러 문헌(Acupuncture Meridian Department in Oriental Medicine College, Korea, 1994; Chae, 1994; Kim, 1995; Lee, 1992; Sok & Kim, 2000)들과 일맥상통한 결과라고 볼 수 있으며, 귀의 혈자리를 자극함으로써 수면에도 효과적임을 확인한 것이라 할 수 있다. 본 연구결과를 뒷받침하는 불면증에 대한 한의학적 연구를 살펴보면, Kim, S. H.(1995)의 연구에서는 불면증은 신체적 질병과 심인성 정신장애로 올 수 있으며, 이러한 불면증은 주용혈과 배용혈의 침구치료가 효과적이라고 하면서 불면증에 대한 침의 효과를 언급하고 있다. Lee와 Oh(1999)에서도 불면증의 원인을 신체적, 정신적, 심리적 요인으로 말하고 있으면서 불면증의 한의학적 치료를 약재사용과 침과 뜸에 의한 경락치료와 더불어 정신적인 안정과 편안함을 제공하는 것이라고 하였다. 또한 Sok과 Kim(2000)의 연구에서도 불면증 있는 노인중 실험군 37명과 대조군 37명에게 이압요법을 적용한 결과 수면 효과가 있었다고 하여 본 연구결과와 유사하였다. 질적연구에서 이압요법 처치전 불면양상에서 불면 유형은 초저녁 수면, 숙면을 취하지 못함, 전혀 못 잠이었는데 이압요법 처치후 경과과정별 불면양상에서는 불면유형이 수면상태 다소 호전, 수면상태 호전,

수면상태 회복으로 나타났다.

수면에 대한 자기만족 정도는 이압요법을 적용한 실험군이 1.65에서 8.45로 크게 증가한데 비해 적용하지 않은 대조군은 1.60에서 1.53으로 더욱 낮게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타내어 수면의 자기만족에 대한 이압요법의 효과를 확인할 수 있었다. 그리고 이압요법 효과에 대한 보다 심도있는 결과를 확인하기 위하여 10명의 노인에게 면담과 관찰을 한 결과 참여자 모두에서 수면에 대한 자기만족 정도가 호전되었고, 특히 3차 처치 후에는 수면에 대한 자기만족 정도가 안정권에 돌입됨을 확인할 수 있어 양적 연구결과와 일치되고 있음이 확인되었다. 이 연구결과는 Sok과 Kim(2000)의 불면증 있는 노인 74명에게 이압요법을 적용한 결과 자기 만족도 효과가 통계적으로 유의하게 나타났다는 결과와 동일하였다. 따라서 이압요법이 불면증노인의 수면에 대한 만족도를 높일 수 있는 중요한 간호중재술임이 확인되었다. 이 연구결과도 질적연구 면담결과에서 동일하게 확인할 수 있었다. 면담결과 이압요법 처치전 불면양상에서 불면특성으로 신체적 역기능, 과거회상, 심리적 역기능으로 확인되었는데 이압요법 처치후 경과과정별 불면양상에서 불면특성이 신체적 역기능 다소 호전, 신체적 역기능 호전, 신체적 역기능 회복 그리고 과거회상 다소 호전, 과거회상 호전, 과거회상이 긍정적 회복으로 나타났으며, 마지막으로 심리적 역기능 다소 호전, 심리적 역기능 호전, 심리적 역기능 회복으로 확인되었다. 이와같이 실험연구와 질적연구 결과가 일치하여 이압요법을 노인수면에 대한 자기 만족정도를 높이는 간호중재로서 사용가능하리라 사료된다. 그리고 이압요법의 효과가 3차 처치후 큰 폭으로 증가한 것을 살펴볼 때, 이압요법 적용기간을 9-12일 하여 그 효과를 최고로 도모할 수 있으리라 사료된다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 노령화에 따른 다양한 신체 심리적 역기능 현상 중 가장 흔하고 고통이 심한 노인의 불면증에 대한 독자적인 간호중재 개발을 위해 시도하였다. 이 연구는 노인의 불면증에 대한 이압요법(耳壓療法)의 효과를 규명하기 위한 방법론적 triangulation 연구로서, 양적 연구설계로 비동등성 대조군 전후 반복측정설계를 사용하였으며, 또한 반구조적 면담을 통한 질적 연구방법을 실시하였다. 연구기간은 2000년 3월부터 9월까지였고 서울지역에 거주하는 65세 이상의 노인 중 양적 연구대상자 40명과 질적연구대상자 10명, 도합 50명을 대상으로 하였다. 실험처치는 실험군에게 이압요법을 5회 연속적으로 실시하였다. 그리고 수면측정도구는 Oh 등(1998)이 개발한

것으로 4점 Likert형식의 도구로서 신뢰도 Cronbach's α .72에서 사용하였다. 자기 만족도측정도구는 도표평정척도(graphic rating scale)를 이용하여 만족정도에 따라 10단계 문항으로 표시하도록 하였다. 수집된 양적 자료는 SPSS PC+ 11 program을 이용하여 분석하였다. 질적연구 자료수집은 본 연구자가 10명의 면담자에 대해서 반구조적 면담과 관찰방법을 사용하여 중심의미와 개념을 도출한 후 분석하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

- 이압요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 실험 후에 수면점수가 높았다($t=32.739$, $p=.001$).
- 이압요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 실험 후에 자기만족점수가 높았다($t=30.049$, $p=.001$).
- 질적연구 결과는 다음과 같다.
 - 이압요법 처치 전 불면양상에서 불면유형은 초저녁 수면, 숙면을 취하지 못함, 전혀 못잠으로 분석되었으며, 불면특성으로는 신체적 역기능, 과거회상, 심리적 역기능으로 확인되었다.
 - 이압요법 처치 후 경과과정별 불면양상에서 불면유형은 수면상태 다소 호전, 수면상태 호전, 수면상태 회복 유지로 분석되었으며, 불면특성으로는 신체적 역기능 다소 호전, 신체적 역기능 호전, 신체적 역기능 회복, 과거회상 다소 호전, 과거회상 호전, 과거회상 긍정적 회복, 심리적 역기능 다소 호전, 심리적 역기능 호전, 심리적 역기능 회복으로 확인되었다.
 - 면담결과가 이압요법 적용 3차 후부터 노인의 수면상태가 확실히 호전되면서 회복, 지속되었다.
- 노인의 불면증에 대한 이압요법의 효과가 실험적 연구 결과와 질적 연구 결과가 유사하게 나타났다.

이상의 양적 질적 연구 결과를 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 즉 불면증 완화를 위한 이압요법의 효과는 3차 처치 후 최고의 효과를 나타내면서 그 이후 안정권으로 접어들고 지속되고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 이압요법의 적용 기간은 9~12일로써, 이 정도의 적용으로 신체심리적 역기능이 호전됨은 물론 호전상태가 지속되므로 간단하고 짧은 기간의 적용으로 노인들의 불면증을 완화하여 삶의 질 향상을 도모할 수 있을 것으로 사료된다.

제언

이압요법이 노인의 불면증 완화에 미치는 영향에 대한 반복연구가 필요하다.

References

- Acupuncture Meridian Department in Oriental Medicine College, Korea. (1994). *Acupuncture*. Seoul: Jib Mun Dang.
- Bae, B. C. (1995). *Hwang Je Nae Kyung(黃帝內經): Kounng Chu., Nae Kyung, So Mun*. Seoul: Sung Bo Sa.
- Cast, D., Woods, D., & Progott, K. (1991). Effect of Sunlight of Sleep Patterns of the Elderly. *J of American Acade of Physician Assistants*, 4, 321-326.
- Chae, B. U. (1994). *東醫眼耳鼻咽喉科學*. Seoul: Jib Mun Dang.
- Cho, R. H. (1996). *Development direction of research and policy related to elderly. The 1st Asia-Pacific area nursing academic*. National Seoul University Nursing College Nursing Science Research Institute, 375-394.
- Im, S. Y. (2000). Public Policy and Health Issue for Korean Elderly. The 4th Korea, China Nursing Readers Academic Forum. Korean Nursing Association. Chinese Nursing Association. 17-24.
- Johnson, J. (1991). Progressive Relaxation and the Sleep of Older Noninstitutionalized Women. *Applied Nursing Research*, 4, 165-170.
- Kim, I. H. (1995). *A Phenomenological study on loneness of elderly*. PhD Dissertation The Graduate school of Nursing Kyung Hee University.
- Kim, S. H. (1995). Acupuncture Treatment on Insomnia. *Korean acupuncture*, 84 March, 38-43.
- Kimchi, J., Polivka, B., & Stevenson, J. S. (1991). Triangulation : Operational Definitions. *Nursing Research*, 40(6), 364-366.
- Knapp, M. (1993). Night Shift : The Restorative Sleep Specialist, *Journal of Gerontological Nursing*, 19(5), 38-42.
- Korea Medicine Association (1999). *Insomnia*. Seoul: Kyung Moon Gak.
- Lee, B. G. (1992). *最新耳鍼圖解處方集*. Seoul : Hyun Dae Acupuncture.
- Lee, C. H. (1983). Public Management of Insomnia. *Science Education*, 230 November, 160-161.
- Lee, E. O., Im, N. Y., & Park, H. A. (1993). *Statistics analyze and nurisng research*. Seoul: Su Mun Sa.
- Lee, H. J. (2000). *A Study on the realtionship of the loneliness, sel-esteem, and quality of life on the hearing disturbance aged*. Master Dissertation The Graduate school of Nursing Kyung Hee University.
- Lee, J. M., & Oh, S. U. (1999). Treatment of Insomnia. *Journal of Korean Acupuncture Academic*, 16(2), 83-88.
- Lee, S. J. (1993). *Elderly Health of Elderly Society*. The Newspaper of Korean Nursing Association, 783.
- Lee, U. B. (1993). *A Study of affective factor on life-satisfaction for elderly*. Master Dissertation The Graduate school of Nursing Chung Buk University.
- Moon, H. J., Kim, K. B., Sok, S. H., & Hong, K. H. (1999). A Literature Review about Application of an Auricular Acupuncture Therapy for Independent Oriental Medical Nursing Intervention Development. *Journal of East-West Nursing Research*, 4(1), 66-76.

- Oh, J. J., Kim, S. M., & Song, M. S. (1997). Sleep Pattern and Related Factor among Community Dwelling Elderly. *Nursing Research Book in National Seoul University*, 24-38.
- Oh, J. J., Song, M. S., & Kim, S. M. (1998). A Study on Development of Korean Sleep Scale. *J Korea Acad Nurs*, 28(3), 563-572.
- Pulling, C. (1991). The Relationship between Critical Care Nurses Knowledge about Sleep and the Initiation of Sleep Promoting Nursing Interventions. *Axon*, 13, 57-62.
- Song, J. E. (1993). *Effects of decision making of elderly in family economy on life-satisfaction*. Master Dissertation The Graduate school of Nursing Ewha Women's University.
- Song, M. S., Kim, S. M., & Oh, J. J. (1995). Sleep Study of Elderly and Nursing. *The Journal of Korean Academic Society of Psychological Nursing*, 4(1), 45-64.
- Sok, S. H., & Kim, K. B. (2000). The Effect of Auricular Acupressure Therapy on Insomnia of Elderly People. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 12(2), 222-233.
- Sok, S. R., Erlen, J. A., & Kim, K. B. (2003). Effects of Acupuncture Therapy on Insomnia. *Journal of Advanced Nursing*, 44(4), 375-384.

Effects of Auricular Acupuncture on Insomnia in Korean Elderly

Sok, Sohyune R¹⁾ · Kim, Kwuy Bun²⁾

1) College of Nursing Science, Kyung Hee University, 2) Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University

Purpose: This study was to examine the effects of auricular acupuncture on insomnia in Korean elderly. **Method:** The study design was a triangulation study. Subjects were 40 elderly who were 65 years and over in Seoul, and 10 subjects for a qualitative study who were saturated with interviews and observation. The first auricular acupuncture was applied for three days, and this was applied to subjects on a 5 times series. The quantitative data was analyzed by SPSS PC+ and the qualitative data was analyzed by driving of core meaning and abstract concepts using a semi-structural interview and observation. **Result:** 1. The experimental group had higher significant sleep scores than that of the control group ($t=32.739$, $p=.001$). 2. The experimental group had higher significant self-satisfaction scores on sleep than that of the control group ($t=30.049$, $p=.001$). 3. In the qualitative study, insomnia characteristics before application of auricular acupressure therapy were confirmed by physical dysfunction, recall of past, and psychological dysfunction. Insomnia characteristics after application of auricular acupressure therapy were confirmed by recovery of physical dysfunction, improving recall of past, and recovery of psychological dysfunction. **Conclusion:** Auricular acupuncture was effective on insomnia in Korean elderly.

Key words : Korean elderly, Insomnia, Auricular acupressure, Triangulation

• Address reprint requests to : Kim, Kwuy Bun

Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University
1, Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea
Tel: +82-2-961-0314 Fax: +82-2-961-9398 Email: kuikim@khu.ac.kr