

# 나복자를 이용한 이압요법이 간호대학생의 지각된 스트레스와 수면의 질에 미치는 효과

강미애\*

부산과학기술대학교 간호학과 교수

## Effect of auricular pressure therapy using radish seed on perceived stress and sleep quality in nursing students

Mi-Ae Kang\*

Professor, Department of Nursing Science, Busan Institute of Science and Technology

**요약** 본 연구는 간호학과 재학 중인 3학년생을 대상으로 이압요법이 지각된 스트레스와 수면의 질에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 플라시보 대조군 전후설계이다. 연구의 대상자는 K대학교에서 처치군 30명, 대조군 30명, 총 60명을 선정하여 2022년 3월 2일부터 4월 26일까지 8주간 자료를 수집하였다. 처치군은 귀의 반응점(신문, 심, 시상)에 압봉 스티커를 부착하여 1일 3회 이압을 적용하였고, 플라시보 대조군은 동일한 기간에 동일한 방법으로 귀의 반응점(고관절, 무릎, 발목)에 적용하였다. 자료는 SPSS 23.0 프로그램을 이용하여 처치군과 플라시보 대조군의 시점별 지각된 스트레스와 수면의 질은 independent t-test, 경과에 따른 종속변수의 변화는 repeated measures ANOVA로 분석하였다. 처치군의 지각된 스트레스 점수는 중재 4주 후 2.28점, 중재 8주 후 2.07점으로 유의하게 감소하였고, 수면의 질 점수는 중재 4주 후 3.37점, 중재 8주 후 4.02점으로 유의하게 증가하여 시간이 경과함에 따라 지속 효과가 있는 것으로 확인되었다.

**주제어** : 이압요법, 간호대학생, 지각된 스트레스, 수면의 질

**Abstract** This study is a nonequivalent placebo control group pretest-posttest design to confirm the effects of auricular pressure therapy on perceived stress and sleep quality for nursing students. The subjects of the study were selected from K College, 30 people in the treatment group and 30 people in the control group, a total of 60 people. Data were collected from March 2 to April 26, 2022. Auricular pressure was applied to the treatment group (shenmen, heart, thalamus), and the placebo control group was applied to the auricle (hip, knee, ankle) in the same method during the same period. Data were analyzed independent t-test repeated measures ANOVA using the SPSS 23.0 program. The perceived stress score of the treatment group significantly decreased to 2.28 after 4 weeks of intervention and 2.07 after 8 weeks of intervention, and the sleep quality score significantly increased to 3.37 after 4 weeks of intervention and 4.02 after 8 weeks of intervention. It was found to have a lasting effect over time.

**Key Words** : auricular pressure therapy, nursing students, perceived stress, sleep quality

\*교신저자 : 강미애(cscover@hanmail.net)

접수일 2023년 3월 21일 수정일 2023년 4월 28일 심사완료일 2023년 5월 2일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

대학생은 청소년기에서 성인기로 진입하는 시기이며, 경제적·사회적 독립을 준비하면서, 불완전한 자아정체감과 불확실한 미래, 그리고 과도한 경쟁 등으로 많은 심리적·정신적 부담을 경험한다[1].

대학생 중에서도 특히 간호대학생은 예비의료인으로서 자신의 정체감과 직업인으로서의 소양을 습득하며, 대상자의 건강관리를 위한 간호 지식과 기술을 확립하는 중요한 시기를 보낸다[2]. 그러나 동일 기간 중 학습량이 많고, 집중 2배수 이론 수업과 임상실습 교차수업, 학기 중 빈번한 시험 등으로 신체적, 정신적 스트레스를 경험한다[3, 4].

대학생들의 스트레스는 주로 학업에 국한되어 있으며, 높은 학업 성취를 통하여 안정적인 사회생활의 출발을 원하고 있다[5]. 그 결과 불규칙한 수면으로 인하여 취침 시간이 늦어지고, 전반적인 생활 리듬의 변화로 수업 시간에는 졸거나 집중력 약화 및 만성피로 등에 쉽게 노출된다[6]. 이에 따라 니코틴, 알코올 사용, 카페인 섭취 증가로 학습유지 및 건강관리에 어려움을 겪고 있다[7].

더욱이 2020년 상반기부터 코로나19 감염증의 팬데믹으로 사회적 거리 두기가 시작되면서, 간호교육 또한 이론과 현장 임상실습이 온라인 수업으로 전환되어 간호대학생들은 비대면 교육으로 인한 스트레스가 상당히 높은 것으로 확인되었다[8].

간호대학생을 대상으로 스트레스와 수면의 질에 관한 연구결과 스트레스 점수는 40점 만점 중 18.61점이었고, 수면의 질 점수도 6.93점으로 5점 이상에 속하는 수면 장애군이 81.9%로 나타났다[9]. 수면 장애군에서 주간 졸음, 스트레스, 우울 및 강박 성향이 높은 것으로 보고되고 있으며[2], 스트레스 수준이 높을수록 수면의 질이 낮은 것으로 확인되었다[10].

이처럼 간호대학생은 스트레스와 수면에 있어 취약 집단으로 파악되고 있으며, 스트레스와 수면의 질 간의 상관관계 연구들이 지속적으로 보고되고[11] 있으나 간호대학생을 대상으로 스트레스와 수면의 질에 관한 중재연구는 매우 미미한 실정이다.

간호대학생은 대상자의 건강을 유지, 증진시키는 중요한 역할을 담당하는 예비 간호사로서 직업적 특성을 고려할 때, 스스로 다양한 스트레스에 효과적으로 대처하고 건강증진행위를 수행하는 것이 시급하다[12]. 따라서 간호대학생의 스트레스를 경감시키고 수면의 질을 향상

시키기 위해 통합적으로 중재할 수 있는 프로그램 개발이 절실히 요구된다[13].

최근 5년 이내 스트레스와 수면에 관한 중재연구를 살펴보면 아로마 마사지 요법[14], 빛요법[15], 경혈지압[16], 이압요법[17] 등이 있었다. 이 보완대체요법들은 스트레스를 감소시키고 수면의 질을 개선시키는데 효과가 있음이 검증되었다. 이에 본 연구자는 비용이 저렴하고 조작성 간편하며, 부작용이 없는 장점과 자가간호가 가능한 이압요법을 적용하고자 하였다.

이압요법은 세계보건기구가 인정한 보완대체요법이다. 귀 표면에 나타난 귀반응구역(점)의 변화를 관찰하고, 자극을 줌으로써 질병을 예방하고 건강을 유지·증진시키는 자연 치유건강법이다[18, 19]. 귀는 인체의 축소판으로 오장육부의 생리, 병리 상태를 반영하므로 귀와 경락의 관계는 서로 밀접하게 연결되어 있다. 귀를 자극하면 전신이 자극되어 기혈이 소통되고, 음양의 조화가 이루어져 장부의 활동이 정상적으로 유지된다[18, 19].

본 연구에서는 이압요법 적용 시 압력의 시너지 효과를 얻기 위해 문헌고찰[19]과 국외 연구[20]를 참고하여 나복자(萊菔子) 한약재를 사용하였다. 나복자는 기(氣)를 통하게 하고 항염, 항불안의 효능이 있다[21]. 나복자 1개를 종이 반창고에 붙여 귀의 신문(shenmen), 심(heart), 시상(thalamus)에 적용하여 스트레스와 수면의 질에 미치는 효과를 확인하고, 간호중재 프로그램으로 적절하지 확인하기 위해 시도하였다.

### 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 나복자를 이용한 이압요법이 간호대학생의 지각된 스트레스와 수면의 질에 미치는 효과를 확인하기 위함이다.

### 1.3 연구가설

- 1) 가설 1: 이압요법을 받은 처치군은 플라시보 대조군보다 지각된 스트레스 정도가 완화될 것이다.
- 2) 가설 2: 이압요법을 받은 처치군은 플라시보 대조군보다 수면의 질이 향상될 것이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 간호학과 재학 중인 3학년을 대상으로 이압

요법을 적용하여 지각된 스트레스와 수면의 질에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 플라시보 대조군 전후설계의 유사실험연구이다.

## 2.2 연구대상

본 연구 기간은 2022년 3월 2일부터 2022년 4월 27일까지로 Y시에 소재한 K대학교 간호학과 3학년을 대상으로 하였다. 학교 기관장의 허락을 받고 학교 게시판에 모집공고문을 게시하여 대상자를 모집하였으며, 자발적인 의사로 연구에 참여하기로 동의한 자이다.

본 연구의 표본 수 산출은 G\*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하였으며, 지각된 스트레스를 측정할 선형연구 [22]를 바탕으로 두 군의 효과 차이를 0.7, 두 군의 표준편차를  $\sigma_1$  3.06,  $\sigma_2$  4.29로 가정했을 때 계산된 효과크기 .81, 유의수준 .05, 검정력(1- $\beta$ ) .80의 차이에 대한 양측검정에서 필요한 집단 대상자 수는 처치군과 대조군 각 26명이었으며, 탈락률 15%을 고려하여 처치군 30명, 대조군 30명을 선정하여 총 60명을 모집하였다.

### 2.2.1 선정기준

- 1) 간호학과 3학년에 재학 중인 자
- 2) 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 자
- 3) 귀에 상처, 가려움증, 피부 알러지 등이 없는 자

### 2.2.2 제외기준

- 1) 정신질환이 있는 자
- 2) 수면제, 항불안제를 복용하는 자
- 3) 수면장애의 기왕력이 있는 자
- 4) 현재 보완대체요법을 받고 있는 자

## 2.3 윤리적 고려

연구대상자가 취약한 환경의 대상자로 분류되기 때문에 연구대상자에게 연구에 참여하지 않더라도 성적 및 향후 진로에 영향을 미치지 않고, 자유로운 의사에 의해 연구에 참여할 수 있다고 설명하였다. 연구 참여를 거부하더라도 수업에서 배제하는 일도 없고 어떠한 불이익도 없으며, 연구 참여에 동의한 경우라도 언제든지 철회가 가능하다고 설명하였다. 연구대상자에게 예상되는 위험은 거의 없으나 이압요법으로 가려움증과 상처가 발생하여 진료가 필요한 경우 연구자가 치료비를 부담한다고 설명하였다. 연구대상자의 정보는 숫자화하여 익명 처리하였고, 연구 종료 후 학술발표 및 출판이 끝나면 모두

폐기할 것을 설명하였다. 또한, 중재 제공의 형평성을 고려하여 플라시보 대조군에 속한 연구대상자에게 연구 종료 후 처치군과 동일한 이압요법을 교육하였고, 개별지도 후 귀 반응점에 컬러 스티커를 붙인 다음 코팅하여 배부하였다. 모든 연구대상자에게 소정의 모바일 상품권을 제공하였다.

## 2.4 연구도구

### 2.4.1 일반적 특성

성별, 연령, 흡연, 음주, 카페인 섭취, 여가활동, 건강상태, 학과 만족도, 종교에 관한 9개의 문항으로 구성된 설문지를 사용하였다.

### 2.4.2 지각된 스트레스

개인이 주관적으로 경험하는 스트레스 수준을 측정하기 위해 Cohen et al.(1983)이 개발하고[23], Park & Seo(2010)이 한국 대학생을 대상으로 변안 및 타당화한 한국어판 도구를 사용하였다[24]. 이 도구는 지난 한 달간 자신이 느꼈던 감정과 생각을 측정하는 것이다. '긍정적 지각' 5문항, '부정적 지각' 5문항으로 구성되어 있으며, 전체 문항 수는 10문항, 5점 척도로 점수가 높을수록 스트레스를 많이 지각하고 있음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .84였고[23], Park & Seo(2010) 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$  .85로 보고되었다[24]. 본 연구에서 사전 전체 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.86이었고, 사후 전체 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.89였다.

### 2.4.3 수면의 질

수면의 질을 측정하기 위하여 Parrott & Hindmarch (1980)의 리즈 수면평가 설문지(Leeds Sleep Evaluation Questionnaire, LSEQ)[25]를 Kim et al.(2014)이 변안하여 수정 보완한 한국판 리즈 수면평가 설문지(Korean Version of Modified Leeds Sleep Evaluation Questionnaire, KMLSEQ)를 사용하였다[26].

이 도구는 수면과 관련된 4영역으로 잠드는 양상(getting to sleep, GTS), 주관적 수면의 질(the perceived quality of sleep, QOS), 깨는 양상(the ease of awakening from sleep, AFS), 깬 후의 행동(the integrity of behavior following wakefulness, BFW) 등 총 10문항으로 구성되어 있다. 0~10점으로 점수가 높을수록 수면의 질이 좋은 것을 의미한다. LSEQ 도구의 신뢰

도는 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=.92$ 였고[25], KMLSEQ의 도구의 신뢰도 Chronbach's  $\alpha=.95$ 였다[26]. 본 연구에서 사전 전체 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.87$ 이었고, 사후 전체 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.90$ 이었다.

## 2.5 연구진행

### 2.5.1 연구자 준비 및 연구보조자 훈련

본 연구자는 한국보완대체요법 간호사회에서 주관하는 이압요법 전문교육 과정을 18시간 이수하였고, 보완대체요법을 적용한 11편의 실험논문을 등재학술지에 게재하면서 연구자로서의 자질을 갖추었다. 본 연구에서 시술의 정확성을 확인하기 위해 이압요법 전문가 1인으로부터 자문을 받았다.

연구보조자는 간호사로 연구자와 함께 연구윤리 교육과 이압요법 전문교육 과정을 이수하였다. 연구보조자의 주요 역할은 플라시보 대조군 처치에 대한 교육, 압봉스티커 부착, 설문지 배부 및 수거, 하루 1번 문자 전송이었다.

### 2.5.2 사전 및 사후조사

사전조사는 처치군과 플라시보 대조군 모두에게 이압요법 처치 전일 점심시간에 수행하였다. 사전조사 내용은 대상자의 일반적 특성, 지각된 스트레스, 수면의 질을 측정하였다. 설문지 작성의 소요시간은 5분 정도였다.

사후조사는 4주, 8주 중재 종료 후 익일 점심시간을 이용하여 지각된 스트레스와 수면의 질을 측정하였다.

### 2.5.3 실험처치: 이압요법

선행연구에서 갱년기 여성에게 4주간 이압요법을 적용하여 수면의 질과 피로를 개선시킨 연구[27]와 고혈압 전단계인 성인 대상자에게 8주 이압요법을 적용하여 혈압과 지각된 스트레스를 감소시킨 연구[22]를 토대로 8주의 실험 기간이면 충분할 것으로 판단되어 처치군과 플라시보 대조군에게 8주 이압요법을 적용하였다.

처치군에게는 외상 후 스트레스 장애를 가진 대상자의 수면의 질을 개선시킨 King et al.[28]의 연구와 이압요법 전문가 1인의 자문을 받아 처치군은 신문, 심, 시상을 선정하였다.

본 연구자는 이압요법을 실시하기 전 귀의 전반적인 상태를 사정하고, 알콜솜으로 한쪽 귀를 소독하였다.

처치군에는 나복자(무우씨) 한약재 0.1cm 1개를 3M 살색 종이 반창고에 붙여서 만든 압봉스티커를 신문

(shenmen), 심(heart), 시상(thalamus)에 적용하였다 [ Fig 1 ] .

나복자 1개를 사용한 근거는 음양이론을 토대로 홀수는 양(陽)에 배속되며 능동적이고 활동적인 속성을 고려한 것이다.

이압의 방법은 검지 손가락은 귀의 앞부분에, 엄지손가락은 귀 뒷부분에 놓고, 하루에 3번(오전, 오후, 자기 전), 통증이 느껴질 정도의 압력으로 각 반응점에 20초간 꾹꾹 눌러준 후 20초간 휴식하도록 하였다. 이는 혈관으로 혈액이 순환하는데 걸리는 시간을 고려한 것이다.

귀 반응점에 압력을 가할 때는 손톱으로 인하여 피부가 손상되지 않도록 교육하였다.

압봉스티커는 한 번 부착 시 5일간 유지하고, 2일간 휴식 기간을 가졌으며 휴식 기간에는 압봉스티커를 제거하였다. 이것을 1회기로 간주하여 총 8주, 8회기 적용하였다.

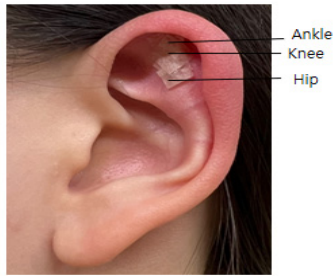
본 연구자와 연구보조자는 매주 월요일 점심시간을 이용하여, 1회기는 오른쪽 귀, 2회기는 왼쪽 귀로 번갈아가며 8회기까지 압봉스티커를 교체하였다. 압봉스티커 제거 시 귀에 상처, 가려움증, 피부 알러지 등의 부작용을 확인하였으나 특별한 증상은 없었다.

땀이나 샤워 등 다양한 요인에 의해 압봉스티커가 떨어지는 경우, 배부된 귀의 반응점 그림을 보고 압봉스티커를 붙인 후 사진 촬영을 하도록 하였다. 본 연구자에게 촬영한 사진을 휴대폰으로 전송하도록 설명하였으며, 정확한 반응점이 맞는지 확인받도록 안내하였다.

플라시보 대조군은 처치군과 동일한 기간, 동일한 방법으로 진행하였다. 이압요법 전문가 1인의 자문을 받아 플라시보 대조군에는 스트레스와 수면과는 전혀 상관관계가 없고, 처치군의 반응점과는 명확히 다른 영역에 위치한 고관절(hip), 무릎(knee), 발목(ankle)에 적용하였다 [ Fig 2 ] . 압봉스티커가 떨어진 경우 처치군과 동일한 방법으로 수행하도록 교육하였다.



[Fig. 1] Treatment group



[Fig. 2] Placebo control group

### 2.6 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 통계 처리하였다

- 1) 일반적 특성은 빈도와 백분율, 동질성 검정은 chi-square test, independent t-test로 분석하였다.
- 2) 실험처치 전 대상자의 종속변수에 대한 정규성 검정은 Shapiro-Willk test로 검정하였고, 종속변수에 대한 동질성 검정은 independent t-test로 분석하였다.
- 3) 처치군과 플라시보 대조군의 시간 경과에 따른 종속변수의 변화는 repeated measures ANOVA로 분석하였으며, 처치군과 대조군의 시점별 지각된 스트레스와 수면의 질은 independent t-test로 분석하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 일반적 특성에 대한 동질성 검정

본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성을 살펴보면 성별은 여자가 실험군에서 22명(73.3%), 대조군에서 25명(83.3%)으로 남자보다 많았다. 연령은 25세 미만이 실험군에서 21명(70%), 대조군에서 24명(80%)으로 가장 많았다. 흡연의 경우 실험군 25명(83.3%), 대조군 23명(76.7%)이 비흡연자였으며, 음주는 실험군 21명(70%), 대조군 24명(80%)이 주 1회 이하 음주를 하는 것으로 나타났다. 카페인을 실험군 17명(56.6%), 대조군 21명(70%)이 하루에 1~2잔 섭취하는 것으로 가장 많았다. 여가활동에 대한 질문에서 실험군과 대조군 모두 책을 읽거나 음악을 듣는다고 응답한 경우가 대부분이었고, 건강상태는 실험군과 대조군 모두 보통이라고 응답하였다. 학과 만족도는 중간 이하라고 응답하였고, 종교는 실험군 18명(60%), 대조군 13명(43.3%)이 종교가 있

다고 응답하였다. 일반적 특성에 대한 두 그룹 간 동질성 검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다<Table 1>.

<Table 1> Homogeneity test for general characteristics (N=60)

Variables	Categories	Exp.	Con.	$\chi^2$ or t	p
		(n=30) n(%)	(n=30) n(%)		
Gender	Male	8(26.7)	5(16.7)	-1.04	1.000
	Female	22(73.3)	25(83.3)		
Age (years)	20-24	21(70)	24(80)	1.23	.750
	25-30	6(20)	4(13.3)		
	≥31	3(10)	2(6.7)		
Smoking	No	25(83.3)	23(76.7)	-0.55	.273
	Used to	5(16.7)	7(23.3)		
Drinking alcohol	≤ 1 times/week	21(70)	24(80)	1.16	.118
	2-3 times/week	0	1(3.3)		
Caffeine	No	8(26.7)	6(20)	1.24	.950
	1-2 cups a day	17(56.6)	21(70)		
	3 or more cups per day	5(16.7)	3(10)		
activities	Watching movies and performances	5(16.7)	4(13.3)	-0.089	.406
	Exercises	2(6.7)	3(10)		
	Travels	4(13.3)	3(10)		
	Reading books and listening to music	14(46.6)	16(53.4)		
	Others	5(16.7)	4(13.3)		
Health condition	Very good	2(6.7)	2(6.7)	-0.29	.064
	Good	2(6.7)	3(10)		
	Moderate	23(76.6)	21(70)		
	Not good	3(10)	4(13.3)		
Department satisfaction	Very satisfied	0	0	-0.53	.305
	Satisfied	2(6.7)	1(3.3)		
	Neutral	18(60)	21(70)		
	Dissatisfied	10(33.3)	8(26.7)		
Religion	Yes	18(60)	13(43.3)	-0.97	.654
	No	12(40)	17(56.7)		

Exp.=Experimental group, Con.=Control group

### 3.2 사전 종속변수에 대한 동질성 검정

종속변수에 대한 그룹 간의 사전 동질성 검정에 앞서 Shapiro-Willk test로 대상자의 종속변수에 대한 정규성을 검정하였고, 모든 종속변수는 p>.05로 정규분포를 만족하였다.

실험처치 전 그룹 간의 지각된 스트레스와 수면의 질에 대한 동질성 검정 결과 지각된 스트레스( $t=2.71, p=.947$ ), 수면의 질( $t=-5.97, p=.1.03$ )은 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다<Table 2>.

<Table 2> Homogeneity of dependent variables at pretest (N=60)

Variables	Exp.(n=30)	Con.(n=30)	t	p
	M±SD	M±SD		
Perceived stress	1.56±0.16	1.60±0.17	2.71	.947
Sleep quality	6.01±0.26	5.89±0.29	-5.97	.103

Exp.=Experimental group, Con.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviation

### 3.3 가설검정

#### 3.3.1 가설 1

‘이압요법을 받은 처치군은 플라시보 대조군보다 지각된 스트레스 정도가 완화될 것이다.’라는 가설을 검정한

결과는 Table 3과 같다.

처치군의 지각된 스트레스 점수는 중재 전 1.56±0.16, 중재 4주 후 2.28±0.18, 중재 8주 후 2.07±0.13으로 두 그룹 간 유의한 차이가 있었으며( $F=23.76, p<.001$ ), 시간이 경과함에 따라 유의하게 감소하였고( $F=115.85, p<.001$ ). 측정 시점과 두 그룹 간의 유의한 교호작용이 있어( $F=10.64, p<.001$ ) 가설 1은 지지되었다.

#### 3.3.2 가설 2

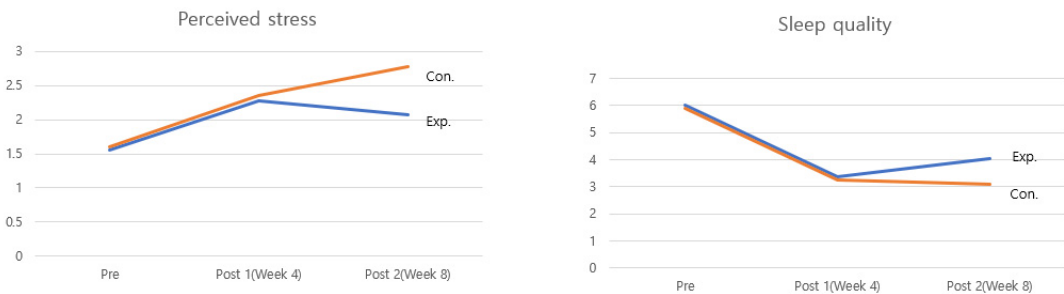
‘이압요법을 받은 처치군은 플라시보 대조군보다 수면의 질이 향상될 것이다.’라는 가설을 검정한 결과는 Table 3과 같다.

처치군의 수면의 질 점수는 중재 전 6.01±0.26, 중재 4주 후 3.37±0.35, 중재 8주 후 4.02±0.24로 두 그룹 간 유의한 차이가 있었으며( $F=50.37, p<.001$ ), 시간이 경과함에 따라 유의하게 증가하였고( $F=119.18, p<.001$ ). 측정 시점과 두 그룹 간의 유의한 교호작용이 있어 ( $F=13.02, p<.001$ ) 가설 2는 지지되었다.

<Table 3> Differences in Dependent Variables between Groups (N=60)

Variables	Categories	Exp.(n=30)	Con.(n=30)	t	p	Source	F	p
		M±SD	M±SD					
Perceived stress	Pre	1.56±0.16	1.60±0.17	2.71	.947	Group Time Group*Time	23.76 115.85 10.64	<.001 <.001 <.001
	Post 1(Week 4)	2.28±0.18	2.36±0.14	1.87	<.001			
	Post 2(Week 8)	2.07±0.13	2.78±0.16	4.18	<.001			
Sleep quality	Pre	6.01±0.26	5.89±0.29	-5.97	.103	Group Time Group*Time	50.37 119.18 13.02	<.001 <.001 <.001
	Post 1(Week 4)	3.37±0.35	3.24±0.31	-1.50	<.001			
	Post 2(Week 8)	4.02±0.24	3.10±0.27	-13.26	<.001			

Exp.=Experimental group, Con.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviation



[Fig. 3] Perceived stress, Sleep quality Pretest and Post test in the experimental and control group.

#### 4. 논의 및 결론

본 연구는 나복자(萊蕪子)를 이용한 이압요법이 간호대학생의 지각된 스트레스와 수면의 질에 미치는 효과를 파악하여 간호중재 프로그램으로 적용 가능한지 확인하고자 수행하였다.

처치군과 플라시보 대조군에 8주간 이압요법을 적용한 결과 처치군은 플라시보 대조군에 비해 지각된 스트레스 점수는 중재 전 1.56점, 중재 4주 후 2.28점에서 중재 8주 후 2.07점으로 유의하게 감소하였다. 수면의 질 점수는 중재 전 6.01점, 중재 4주 후 3.37점에서 중재 8주 후 4.02점으로 유의하게 증가하였다.

본 연구에서 처치군과 플라시보 대조군은 간호학과 3학년으로 이론 수업과 임상실습 수업이 교차로 이루어지는 학생들이다. 임상실습 수업을 실시하기 전 이론 수업이 선행되어야 하므로 불가피하게 2배수 수업이 실시된다. 개강 후 2배수 수업이 진행되면서 지각된 스트레스 점수는 증가하였고, 수면의 질 점수는 감소하였다. 처치군은 8주의 시간이 경과함에 따라 지각된 스트레스와 수면의 질이 개선되었고, 지속 효과가 있는 것으로 확인되었다.

본 연구에서는 스트레스와 수면에 효과가 있는 귀의 반응점에 시너지 효과를 얻기 위해 나복자를 활용하여 이압을 적용한 결과, 전신의 기혈이 빠르게 소통함으로써[19], 면역력이 향진되어 증상이 완화되었다고 생각한다.

Kang et al.(2018)의 연구에서는 간호대학생의 스트레스와 수면의 질 평균 점수가 국내 일반 대학생보다 높다고 보고되고 있으며, 스트레스 수준이 높을수록 수면의 질은 낮은 것으로 확인되어[9] 본 연구 결과와 유사하였다. 따라서 타 보건 계열 학생들의 스트레스와 수면의 질을 측정하여 비교하는 연구가 필요하다고 생각한다.

Choi & Kim(2020)의 연구에서도 스트레스 대처가 높을수록 대상자의 건강증진 행위 정도가 높은 것으로 확인되었다[29]. 그러므로 간호대학생의 스트레스와 대처에 대한 심층적 분석을 위한 질적연구가 필요하다.

Cha et al.(2017)의 연구에서는 중년여성을 대상으로 2주 동안, 주 2회 교감, 신문, 부신, 내분비, 피질하에 이압을 적용받은 처치군은 신체적, 심리적 스트레스와 수면장애가 개선되어 본 연구 결과와 유사하였다. 또한 혈중 코티솔 수치도 감소되어 이압요법이 스트레스와 수면장애를 경감시키는 효과적인 대안[27]이라고 강조하였다.

Bang & Park(2020) 연구에서는 중증 수면장애가 있는 혈액투석 대상자에게 수면과 깊은 관련이 있는 신문, 심, 수전, 내분비, 뒷머리 총 5곳의 반응점에 8주 동안,

하루 3회 왕불류행 씨앗을 이용하여 이압을 적용하였다. 연구 결과 처치군은 플라시보 대조군에 비해 피츠버그 수면 질 지수(PSQI) 점수가 11.14점에서 4주 경과 후 10.5점, 8주 경과 후 7.48점으로 감소되어 수면의 질이 향상되었다[17]. 또한, 시간이 경과함에 따라 지속 효과가 있는 것으로 확인되어 본 연구 결과와 유사하였다. 본 연구결과와 비교하면 이압의 적용 횟수와 기간은 동일하였지만 귀의 반응점과 대상자는 상이하였다. 그러므로 추후 반복 연구를 통해 중재 효과를 검증하는 것이 필요하다.

감정노동과 직무스트레스가 높은 간호사를 대상으로 5주 동안, 하루 4회 심, 신문, 수전, 뒷머리에 왕불류행 씨앗을 이용하여 이압을 적용한 처치군은 플라시보 대조군에 비해 스트레스 점수가 통계적으로 유의한 차이가 없어 본 연구와 상반된 결과가 확인되었다[30]. 본 연구와 비교하면 귀의 반응점과 이압의 횟수가 더 많았으며, 실험 기간은 5주 동안으로 본 연구보다 3주 짧았다. 따라서 귀의 반응점 수, 이압의 횟수보다 실험 기간이 중요하다고 생각한다. 추후 연구는 8주 이상의 실험 기간을 고려하여 중재 효과를 검증해야 할 것이다.

이상의 연구 결과와 같이 스트레스와 수면에 효과가 있는 귀의 반응점은 다양하였고, 적용 횟수와 기간, 귀의 반응점에 시너지를 주기 위해 활용한 씨앗 등 상이한 부분이 있었다. 그러나 이 모든 것을 고려하여 연구를 진행하는 데는 한계가 있다.

간호대학생의 지각된 스트레스는 근본적 원인을 제거하는 것이 현실적으로 불가능하고, 단순히 개인적 노력만으로는 이를 해소하기 어렵다[31]. 그러므로 스트레스를 긍정적으로 수용할 수 있는 교육 프로그램 개발과 중재연구가 활발히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 간호학과 학생들의 학년별 스트레스와 수면의 질을 확인하는 반복 연구를 제언한다.

둘째, 간호대학생의 스트레스와 대처에 대한 심층적 분석을 위한 질적연구를 제언한다.

셋째, 타 보건 계열 학생들의 스트레스와 수면의 질을 측정하여 비교하는 연구를 제언한다.

#### REFERENCES

[1] Y.J.Kim, H.N.Yoo and M.J.Park, "Effect of Motive for Major Selection on Major Satisfaction, Campus-life

- Satisfaction, and Self-directed Learning Ability among Nursing Students,” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.10, pp.261-270, 2016.
- [2] Y.S.Kim, “Factors influencing quality of sleep in nursing students”, *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.7, No.6, pp.473-483, 2017.
- [3] Y.K.Yang, “Mediating Effect of Communication Skill in the Relationship between Fatigue and Clinical Practice Stress in Nursing Students”, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.25, No.1, pp.58-67, 2018.
- [4] H.S.Hong and H.Y.Kim, “Effect of Academic Stress, Clinical Practice Stress, Resilience on Nursing Student’s Adjustment to College Life”, *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.6 pp.221-234, 2016.
- [5] J.W.Yang, J.H.Shin, Y.W.Na, H.W.Im and U.H. Jeong, “The Effect of Family Therapy on Adults with Poor Sleep Quality who Experience Difficulties in Family Relations”, *Korean Journal of Family Practice*, Vol.5, No.1, pp.29-32, 2015.
- [6] H.R.Yi, M.K.Shin and J.S.Won, “Sleep Patterns and Factors Associated with Excessive Daytime Sleepiness in University Students”, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.19, No.4, pp.425-433, 2012.
- [7] D.Sheroun, D.D.Wankhar, A.Devrani, P.V. Lissamma, S.Gita, and K.Chatterjee, “A Study to Assess the Perceived Stress and Coping Strategies among B.Sc. Nursing Students of Selected Colleges in Pune during COVID-19 Pandemic Lockdown”, *International Journal of Science and Healthcare Research*, Vol.5, No.2, pp.280-288, 2020.
- [8] S.H. Jung and J.Park, “Effect of Life Stress on the Sleeping Disorder of University Student”, *The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, Vol.8, No.2, pp.345-353, 2013.
- [9] Y.J.Kang, S.H.Oh and H.C.Hong, “The Relationship between Sleep Quality and Stress among Nursing Students in Korea”, *Journal of Korean Biological Nursing Science* Vol.20, No.1, pp.30-37, 2018.
- [10] H.L.Ro, “Analysis of the Relationship among Sleep Type and Sleep Quality, and Perceived Life Stress in College Students: Based on Students Living in a Dormitory”, *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol. 19, No. 2, pp.1011-1024, 2017.
- [11] E.J.Chung and Y.M.Lee, “The relation of fatigue, stress with quality of sleep among nursing students”, *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol.6, No.4, pp.311-316, 2021.
- [12] Y.S.Choi and M.Y.Kim, “The Effects of Life Stress and Stress Coping among Nursing College Students on Health Promotion Behavior”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.7, pp.109-119, 2020.
- [13] M.S.Jeon, “Relationship between academic stress, sleep quality and depression in nursing college students”, *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol.11, No.9, pp.58-64, 2021.
- [14] S.H.Park and H.J.Park, Effects of Aroma Hand Massage on Stress, Fatigue, and Sleep in Nursing Students, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.26, No.2, pp.86-95, 2019.
- [15] M.K.Jang and M.H.Hur, Effects of Light Therapy on Stress, Depression, Quality of Sleep and Quality of Life in Middle-Aged Women: A Randomized Controlled Trial, Vol.12, No.7. pp.317-322, 2021.
- [16] M.J.Kim, Effects of Acupressure and Lymphatic Massage on Chronic Neck Pain, Stress and Sleep Quality in Middle-aged Women, *Journal of Korean Society of Cosmetology*, Vol.29, No.2, pp.411-420, 2023.
- [17] Y.Y.Bang and H.J.Park, “Effect of Auricular Acupressure on Sleep and Pruritus in Patients Undergoing Hemodialysis”, *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.27, No.2, pp.141-152, 2020.
- [18] K.W.Kim, A.J.Kim, Y.G.Kim, K.S.Park, H.S.Park, H.J.Park, J.H.Yang, S.Lee, S.H.Lee, I.S.Lee, J.O.Lee, W.J.Cheon and J.Y.Ha, *Complementary and Alternative Therapies in Nursing*, 1st ed., Seoul:Hyunmoonsa, 2019.
- [19] J.O.Lee, S.J.Kim, J.S.Kim and H.H.Park, *Ear Acupressure Therapy*, 1st ed., Seoul:Korea-china Self-Healing Power Association, 2010.
- [20] D.Shuli and Z.Ruohua, Observation on effect of elective intervention with auricular pressure of radish seed for abdominal distension of patients after gynecologic laparoscopic surgery, *Chinese Nursing Research*, Vol.28, No.12B, pp.4408-4409, 2014.
- [21] M.K.Shin, *Clinical Traditional Herbalogy*, 2nd ed., Seoul:Book Publishing Yonnglimsa, 2010.
- [22] J.H.Lee and H.J.Park, “The Effect of Auricular Acupressure on Sleep in Older Adults with Sleep Disorders”, *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol.23, No.2, pp.117-128, 2021.
- [23] S.Cohen, T.Kamarck and R.Mermelstein, “A Global Measure of Perceived Stress”, *Journal of Health and Social Behavior*, Vol.24, pp.385-369, 1983.
- [24] J.O.Park and Y.S.Seo, “Validation of the Perceived Stress Scale (PSS) on Samples of Korean University Students”, *Korean Journal of Psychology: General*, Vol.29, No.3, pp.611-629, 2010.
- [25] A.C.Parrott and I.Hindmarch, “The Leeds Sleep Evaluation Questionnaire in psychopharmacological investigations”, *Psychopharmacology*, Vol.71, No.2, pp.173-179, 1980.
- [26] I.J.Kim, H.J.Choi and B.J.Kim, “Psychometric Properties



of Korean Version of Modified Leeds Sleep Evaluation Questionnaire(KMLSEQ)", *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, Vol.17, No.1, pp.10-17, 2014.

[27] N.H.Cha, Y.K.Park and S.R.Sok, "Effects of Auricular Acupressure Therapy on Stress and Sleep Disturbance of Middle-Aged Women in South Korea", *Holistic Nursing Practice*, Vol.31, No.2, pp.102-109, 2017.

[28] H.C.King, D.L.Spence, A.H.Hickey, D.Sargent, R.Elesh, C.D. Connelly, "Auricular Acupuncture for Sleep Disturbance in Veterans With Post-Traumatic Stress Disorder: A Feasibility Study", *Military Medicine*, Vol.180, No.5, 582-590, 2015.

[29] Y.S.Choi and M.Y.Kim, "The Effects of Life Stress and Stress Coping among Nursing College Students on Health Promotion Behavior", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.7, pp.109-119, 2020.

[30] S.N.Lee, B.M.Kim and H.J.Park, "The effects of auricular acupressure on stress, anxiety, and depression of outpatient nurses in South Korea", *Complement Therapies in Clinical Practice*, Vol.44, 2021.

[31] E.H.Kim and I.J.Kim, "Factors Influencing Academic Stress and Resilience of Nursing Students on College Life Adaptation", *The Journal of Humanities and Social science(HSS21)*, Vol.12, No.4, pp.2184-2196, 2021.

강 미 애(Mi-Ae Kang)

[정회원]



- 2004년 8월 : 부산가톨릭대학교 간호대학원 (간호학석사)
- 2017년 2월 : 부산가톨릭대학교 대학원 (간호학박사)
- 1994년 3월 ~ 2016년 2월 : 인제대학교 백병원
- 2017년 3월 ~ 2021년 2월 : 순천제일대학교 간호학과 조교수
- 2021년 4월 ~ 2023년 2월 : 경북전문대학교 간호학과 조교수
- 2023년 3월 ~ 현재: 부산과학기술대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

한방 및 보완요법 융합간호, 임상실무 융합간호