

ORIGINAL ARTICLE

귀 지압이 간호사의 우울에 미치는 영향

김은경¹ · 유자경¹ · 지수자¹ · 최성희¹ · 진보미¹ · 이청아¹ · 이은진²

인하대학교 간호학과 석사¹, 인하대학교 간호학과 교수²

The Impact of Auricular Acupressure on Depression among Nurses

Kim, Eun Kyeoung¹ · You, Ja Kyoung¹ · Ji, Su Ja¹ · Choi, Sung Hee¹ · Jin, Bo Mi¹ · Lee, Cheong Ah¹ · Lee, Eun Jin²

¹Master, Department of Nursing, Inha University, Incheon, Korea

²Professor, Department of Nursing, Inha University, Incheon, Korea

Purpose: This study evaluated the impact of auricular acupressure on depression among nurses. **Methods:** This study used a randomized control group pretest-posttest design. Shift-work nurses with the Patient Health Questionnaire -9 (PHQ-9) score over 5 points were randomized to the experimental group(n=20) or the control group(n=20). For the experimental group, auricular acupressure was conducted at the corresponding points of depression (TGI, AH1) weekly for seven days as well as for two weeks. The PHQ-9 was completed before intervention, as well as two weeks after intervention. **Results:** The mean difference in the PHQ-9 score before and after auricular acupressure in the experimental group (-4.11±2.27), was more significant than in the control group (-1.72±3.82) (t=2.28, p=.03). **Conclusion:** Result showed that nurses who received auricular acupressure had a decrease in depression, compared to those who did not receive auricular acupressure. Further research is required, to apply the other auricular acupressure points, to evaluate the impact on depressive symptoms.

Key Words: Acupressure; Depression; Nurses

서론

1. 연구의 필요성

세계적으로 약 2억 8천만(3.8%)의 사람들이 우울증을 경험하고 있으며[1], 정신건강 문제가 국가적, 사회적 문제가 되고 있다. 우리나라의 경우, 우울증 유병률이 2006년 3.7%, 2011년 4.8%, 2013년 5.3%로 증가 추세에 있으며[2] COVID-19 대유행으로 2020년에 우울증의 전 세계적 유병률이 27.6%, 증가하고 불안장애 유병률이 25.6% 정도 증가하였다[3]. 2021년에 조

사한 우리나라의 우울장애(주요 우울장애와 지속성 우울장애를 합친 진단군) 평생 유병률은 7.7%이다[4]. 우울증의 높은 유병률로 인해 의료서비스 이용이 증가하고 자살 및 생산성 저하의 문제를 일으켜 우리나라의 2019년 우울증으로 인한 사회경제적 비용은 4조 8,280억 원으로 그 부담액이 증가하는 추세에 있다[5].

간호사는 다른 전문 직종과 비교하면 우울을 겪는 비율이 거의 두 배이며 간호사가 가장 높은 빈도로 보고하는 우울 증상으로는 지속적인 피곤, 불면, 죽음에 관한 생각, 우울감과 집중력 저하가 있다[6]. 우리나라 간호사들은 간호 인력 부족으로 과

주요어: 귀 지압, 우울, 간호사

Corresponding author: Lee, Eun Jin <https://orcid.org/0000-0003-4085-9664>

Department of Nursing, Inha University, 100 Inha-ro, Michuhol-gu, Incheon 22212, Korea.

Tel: +82-32-860-8214, Fax: +82-32-874-5880, E-mail: eunjinlee@inha.ac.kr

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Inha University.

Received: Aug 4, 2022 | Revised: Aug 29, 2022 | Accepted: Aug 31, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

도한 업무량과 높은 노동 강도, 타 직종들과의 팀워크, 불규칙한 업무시간, 불충분한 환자 간호 등 열악한 근로 환경에서 업무를 수행하여 스트레스가 높고 우울 또한 높다[7]. 또한, COVID-19 대유행 동안 많은 의료 종사자들이 유의한 수준의 불안, 우울 그리고 불만을 경험하였다. 일선에서 COVID-19 환자와 밀접하고 빈번하게 접촉하는 간호사는 다른 의료 종사자들에 비해 높은 감염위험에 노출되고 양질의 간호를 제공할수록 신체적 정신적 소진을 경험하며 스트레스, 우울 등의 정신적인 건강 문제를 더 많이 겪고 있다[8].

우울의 치료를 위한 중재는 환자가 겪는 우울증의 종류와 우울증의 정도에 따라 다르다. 임상에서 주로 볼 수 있는 정도에서 중등도의 우울은 외래 진료로 관리할 수 있지만 심한 우울증을 겪는 환자는 입원을 고려할 수 있다. 환자의 병력, 복용 약물, 사회경제적 지원 상태 등을 고려하여 약물요법, 전기경련요법, 비약물요법을 시도할 수 있다[9]. 항우울제를 복용하는 환자 중 60%가 식욕 저하, 하품, 체온 상승, 구갈, 발한, 변비 등의 부작용을 보고하였다[10]. 약물요법은 중요한 우울증 치료방법이지만 장기 복용 때 해당 부작용의 발생으로 환자의 지속적인 치료를 어렵게 한다[10].

우울증 개선을 위한 비약물요법 중 음악요법, 웃음치료, 댄스치료, 및 귀 지압에 관한 많은 연구가 수행되고 있다. 중환자실 간호사를 대상으로 아로마 흡입요법을 적용한 결과 스트레스, 우울 및 피로가 감소하였고[11], 음악요법으로 중환자실 간호사의 스트레스와[12] 암 병동 간호사의 웰빙이 개선됐다[13]. 웃음치료 프로그램이 골관절염 노인의 통증, 우울 및 삶의 질을 유의하게 감소시켰고[14], 댄스치료가 경도 우울증을 감소시켰다는[15] 연구결과들이 있다. 귀 지압이 고강도 업무 스트레스와 감정노동에 처한 외래 간호사의 우울과[16] 초기 산욕기 산모의 우울 및 산후 피로 감소에 효과적인 것으로 나타났다[17].

비약물요법 중의 하나인 귀 지압은 정신적, 신체적 건강의 치료에 사용되고 있으며 작은 돌, 금속이나, 자석, 씨앗 등을 귀에 부착하여 자극을 주는 대체요법이다. 귀 지압은 침술에서 사용하는 혈점에 자극을 주는 것으로 비침습적이고 비용 효과적이며 심각한 부작용이 거의 발생하지 않는다[18]. 귀 지압이 어떻게 우울을 감소시키는지에 관한 메커니즘 연구가 거의 없어 같은 원리를 사용하는 이침에 대한 연구를 살펴보면 이침이 쥐의 세로토닌 합성과 분비를 증가시켰는데 세로토닌은 우울과 관련된 신경전달물질이다[19]. 우울증에서 귀 지압의 효과에 관한 메타분석 연구를 보면 연구대상이 특정 질환 환자가 대부분이고[20], 무작위 통제실험을 시행한 연구가 적었다[20]. 또

한, 씨앗을 이용한 연구는 있으나 서암봉을 이용한 연구가 거의 없어 본 연구에서는 병원에서 교대 근무하는 간호사를 대상으로 서암봉을 사용한 귀 지압 연구를 해 보고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 귀 지압이 병원에서 교대 근무하는 간호사의 우울에 미치는 영향을 확인하는 것이다.

3. 연구가설

귀 지압을 받은 실험군은 귀 지압을 받지 않은 대조군에 비해 우울 점수가 차이가 있을 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 교대 근무를 하는 간호사를 대상으로 귀 지압의 우울증에 대한 효과를 확인하기 위한 무작위 대조군 사전-사후 설계 실험연구이다.

2. 연구대상

연구대상자 모집은 경기도 I 병원에서 교대 근무하는 간호사를 대상으로 병원 게시판에 공고문을 게시하였고, Patient Health Questionnaire-9 (우울증 평가 척도, 0~27)점에서 5점 이상인 자를 모집하였다.

1) 연구 포함 기준

- 설문지 작성이 가능한 사람
- 우울하다고 생각하는(PHQ-9, 5점 이상) 교대 근무하는 간호사: 조무사는 포함하지 않았다.

2) 연구 제외 기준

- 동의 능력이 손상된 사람
- 임신한 사람
- 귀에 염증이 있는 사람
- 금속 알레르기가 있는 사람
- PHQ-9 척도가 20점 이상의 심한 우울증으로 적극적인 치료가 필요한 사람

3. 표집방법

연구의 필요한 대상자 수는 다음과 같이 계산되었다. Suandika [21]의 연구에서 투석 중인 말기 신부전 환자 96명을 대상으로 귀 지압을 일주일에 3번 4주간 적용 후 우울증 점수가 실험군은 7.86 ± 2.20 ($n=49$), 대조군은 14.94 ± 4.23 ($n=25$)로 효과 크기가 2.1이었다. 본 연구의 중재 기간이 2주로 짧아서 1.3으로 조정하여 표본 수를 계산하였다. 기존의 연구에서 12일간(3일에 한 번*4회) 지압을 시행했을 때 우울이 감소하였다는 연구결과에 따라 본 연구는 중재 기간을 2주로 잡았다[17]. G power에 two tail, t test, means differences between two groups, effect size 1.3, α 0.05, power 0.95를 투입 시 표본 수는 34명이 필요하였고, 탈락률 약 15%로 고려하여 실험군 대조군 각 20명 총 40명을 모집하였다.

4. 연구도구

1) 일반적 특성

나이, 성별, 결혼 여부, 교육, 종교, 직장 등의 일반적 특성 및 우울의 외생변수가 될 수 있는 흡연, 음주[22], 신체적 질환 등을 조사하였다.

우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)는 1999년 Spitzer [23] 등이 개발하였고 한국에서는 2007년 Choi [24] 등이 한국어로 번안하여 사용하고 있다. 이 설문지는 9개의 문항으로, 기존 우울증 설문지에 비해 문항 수가 적고 소요되는 검사 시간이 짧으며 민감도와 특이도가 우수하여 임상에서 사용이 용이하다. PHQ-9는 0점에서 최대 27점이다. 5~9점은 가벼운 우울, 10~19점은 중등도의 우울, 20~27점은 심한 우울로 해석한다. 한국판 PHQ-9의 신뢰도는 Cronbach's α 로 .81이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .72로 기준인 .70을 넘었다[25].



Figure 1. Acupellet.

5. 연구진행 및 자료수집

1) 연구자 교육

연구책임자는 미국의 침술사 자격증을 소유한 정신 전문간호사로 10년 이상 지압과 관련된 실무와 연구를 해 오고 있다. 연구책임자는 공동연구자들에게 귀 지압 위치에 대해 교육하였다.

2) 자료수집

공고문을 경기도 I 병원 게시판에 게시하였고 2022년 5월 6일부터 5월 21까지 경기도에서 자료수집을 시행하였다. 연구자는 공고문을 보고 지원한 참여자를 대상으로 연구 과정에 대하여 설명을 한 후 연구 동의서에 서명을 받고 설문지를 작성하였다. Random.org에서 생성된 40개의 번호표를 만들어 안이 보이지 않는 봉투에 넣어 준비하였다. 실험군과 대조군 대상자가 번호를 뽑으면 무작위표를 보고 연구자가 실험군(20명) 혹은 대조군(20명)으로 배치하였다.

3) 중재

서암봉 Figure 1은 스티커 뒤에 알루미늄 혹은 동으로 된 돌기가 약 1 mm 정도 뾰족하게 튀어나와 피부에 압박을 주는 지압 스티커로서 금속의 이온 자극, 압박 자극, 약간의 침 자극 등 3가지의 효과를 얻기 위한 기구이다. 연구자는 대상자의 근무지에 직접 방문하여 대상자 모두 귀 사정을 시행하고 가장 압통을 많이 호소하는 곳과 주관적 증상에 대해 설문 작성하였다. Oleson [18]의 메뉴얼에 근거하여 선택한 Tragus (TG1)과 Antihelix (AH1)은 우울을 완화한다고 하였다. 위치는 Figure 2와 같다. 실험군에 알루미늄 혹은 동으로 적합한 서암봉을 선택하였다. 과거력에서 알루미늄이나 동에 알레르기 반응이 없었다면 연구자가 임의대로 하나를 선택하였다. 실험군은 귀 지압 스티커를 주 1회 2주간 부착하였고, 다른 별도의 처치는 시행하지 않았다. 1주일 되는 날에 근무를 안 하는 경우, 1회차 방문 후 1주±2일에 귀 지압 스티커를 다시 부착하였다. 귀 지압 스티커가 제거되었을 때는 추가 부착하지 않았다. 대상자 모두에게 실험 전과 후(2회차 방문 후 1주±2일) PHQ-9 설문지로 우울을 측정하였고 대조군에는 실험 후 설문지 작성 후 귀 지압 스티커를 제공하고 귀 지압을 시행할 수 있도록 교육하였다. 대조군에는 실험 기간 동안 귀 지압을 시행하지 말라고 교육하고 실험 후 제공한다고 설명함으로 실험의 확산을 방지하였다. 귀 지압은 우울장애에 대한 표준치료가 아니고 귀 지압

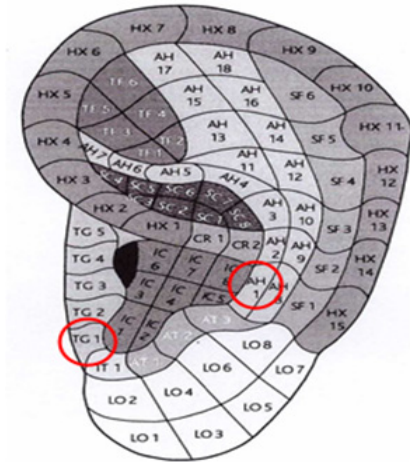


Figure 2. Auricular acupressure points (permission by Oleson T.)

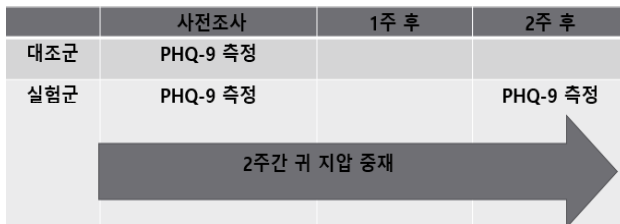


Figure 3. Flow of study.

을 하고 있던 대상자가 아니라 하고 있지 않던 대상자에게 2주간 대기 집단에 있게 하는 것은 윤리적 문제가 되지 않는 것으로 사료되어 위와 같이 시행하였다(Figure 3).

4) 대상자 윤리적 고려

연구대상자의 권리 보호를 위해 경기 지역 I병원의 생명윤리 심의위원회 승인을 받았다(IRB No. 2022-04-009). 연구자가 본 연구의 목적과 내용, 언제든지 연구를 중단하거나, 안전상의 이유로 탈락할 수 있음을 설명하였고 동의한 대상자들은 서면으로 서명하였다.

5) 자료분석 및 통계 분석

SPSS/WIN 26 프로그램을 사용하여 통계 분석을 시행하였다. 대상자의 인구학적인 기본 정보는 기술 통계를 이용해서 분석하였으며 실험군과 대조군 동질성 비교는 independent t-test, 카이제곱 test를 사용하였다. PHQ-9의 점수 분포는 정규성을 만족하였다. 귀 지압의 우울에 관한 효과를 분석하기 위해 independent t-test를 사용하였다. 효과 크기는 두 비교 집단 간의 평균 차이를 검증하고 비교적 작은 표본 수일 때 사용되는 Hedges g를 사용하였다.

연구결과

본 연구에 실험군, 대조군 각각 20명, 총 40명이 참여하였고 그 중 실험군 2명, 대조군 2명 총 4명은 휴가로 직접 방문이 불가능하여 연구에서 탈락하였다. 실험군 중 귀 지압 스티커 부착 기간은 2주간 평균 9.44 ± 2.73 일이었으며, 서암봉으로 인한 부작용으로는 압통 8명 44.4%, 열감 5명 27.8%, 부스럼 1명 5.6%로 나타났다. 부작용이 없었던 대상자는 4명으로 22.2%였다.

1. 대상자의 일반적 특성, 우울 관련 특성

일반적 특성 및 우울 관련 특성과 종속변수에 대한 사전 동질성 검증 결과는 Table 1과 같다. 성별은 여자 30명, 남자 6명으로 여자가 많았고, 실험군은 여자 17명(94.4%), 남자 1명(5.6%), 대조군은 여자 13명(72.2%), 남자 5명(27.8%) 분포로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($\chi^2=3.20, p=.177$). 종교는 종교가 없는 대상자가 실험군 14명(77.8%), 대조군 11명(61.1%)으로 많았고 통계적으로 유의한 차이가 없었다($\chi^2=2.50, p=.645$). 대상자들의 실험 전 PHQ-9 점수는 5~9점 84.2%, 10점 이상이 16.67%였으며 실험 후 5~9점 28.9%, 10점 이상은 13.89%로 측정되었다. 실험 전 PHQ-9 점수는 실험군 7.89 ± 2.22 점, 대조군 7.72 ± 3.12 점 실험군 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.19, p=.860$).

2. 효과 검증

Table 2는 귀 지압 효과 검증을 위해 independent t-test를 한 결과를 보여준다. PHQ-9의 실험 전후 평균 차이는 실험군은 -4.11 ± 2.27 , 대조군은 -1.72 ± 3.82 로 나왔으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=2.28, p=.030$). 본 연구에서 귀 지압 중재의 효과크기 h는 0.74로서 이는 중간 정도의 효과 크기이다. 귀 지압을 받은 대상자는 귀 지압을 받지 않은 대상자에 비해 우울이 감소하였다.

논 의

본 연구는 PHQ-9 5점 이상인 교대 근무하는 간호사들을 대상으로 2주간 귀 지압을 적용하여 교대 간호사의 우울 감소에 효과가 있는지를 알아보기 위해 진행되었다. 본 연구의 가설인 “귀 지압을 받은 실험군은 귀 지압을 받지 않은 대조군에 비해 우울 점수가 차이가 있을 것이다.”는 지지되었다.

Table 1. Demographics and Disease related Characteristics

(N=36)

Characteristics	Categories	Cont. (n=18)	Exp. (n=18)	χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)		31.17±7.16	31.11±7.11	0.23	.982
Sex	Female	13 (72.2)	17 (94.4)	3.20	.177
	Male	5 (27.8)	1 (5.6)		
Marital status	Married	4 (22.2)	3 (16.7)	0.18	.500
	Single	14 (77.8)	15 (83.3)		
Religion	No religion	11 (61.1)	14 (77.8)	2.50	.645
	Protestant	2 (11.1)	2 (11.1)		
	Catholic	3 (16.7)	1 (5.6)		
	Buddhism	2 (11.1)	1 (5.6)		
Education	College	3 (16.7)	3 (16.7)	0.00	> .999
	University	14 (77.8)	14 (77.8)		
	Master's degree	1 (5.6)	1 (5.6)		
Career	Months	64.28±81.20	97.06±83.70	0.23	.242
Position	General nurse	16 (88.9)	16 (88.9)	0.00	> .999
	Charge nurse	2 (11.1)	2 (11.1)		
Physical disease	Yes	0 (0.0)	2 (11.1)	2.12	.486
	No	18 (100.0)	16 (88.9)		
Smoking		1 (5.6)	0 (0.0)	1.03	> .999
Drinking alcohol				0.23	> .999
Period of drinking (year)		8.67±7.80	8.61±6.77	0.02	.982
Frequency of drinking (per week)		0.61±2.35	0.28±0.75	1.73	.093
Amount of drinking (soju glass)		3.44±4.00	3.56±3.24	-0.09	.928
Black out experience after drinking alcohol		0.61±2.35	0.28±0.75	0.57	.571
Insomnia		7 (38.9)	10 (55.6)	1.00	.505
1 day sleep hour		5.56±2.09	6.39±1.69	-1.32	.197

Cont.=control group; Exp.=experimental group.

Table 2. Effect of Auricular Acupressure on Depression

(N=36)

Variables	Categories	Pre	Post	Mean difference	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
PHQ-9	Exp.	7.89±2.22	3.78±2.80	-4.11±2.27	2.28	.030
	Cont.	7.72±3.12	6.00±3.55	-1.72±3.82		

Cont.=control group; Exp.=experimental group; PHQ-9=Patient Health Questionnaire-9.

본 연구결과 주 1회 2주간 적용한 귀 지압은 교대 간호사의 우울을 감소시켰다. 본 연구에서 귀 지압 중재의 효과크기 h 는 0.74로써 이는 중간 정도의 효과크기이다. 본 연구결과는 선행 연구[17,27]의 귀 지압이 우울을 감소시킨다는 결과와 일치하였다. Lee [17]는 외래 간호사를 대상으로 심, 신문, 수전, 뒷머리에 압봉스티커를 한쪽 귀에 첩압하여 5주간 시행한 실험군은 플라시보 대조군에 비해 우울 점수 변화와 세로토닌 수치가

유의하게 증가하여 귀 지압이 효과가 있다고 하였다. Chang과 Park [27]은 시설 거주 노인을 대상으로 6주간 신문, 신상선, 내분비, 신장, 심장, 교감, 피질 하, 침점에 귀 지압 적용 시 근골격계 통증, 수면 및 우울에 효과가 있다고 보고하였다. 기존의 두 논문은의 효과크기를 분석해 보면 Chang과 Park [27]의 연구에서 6주 동안 적용한 귀 지압 중재의 효과크기 h 는 1.94였고 Lee [17]의 연구에서 5주 동안 적용한 귀 지압 중재의 효과크기 h 는

0.61이었다. 추후 연구에서 다양한 중재 기간에 따른 효과 크기의 차이를 보는 연구에 제언한다.

본 연구에서는 Tragus (TG1)과 Antihelix (AH1) 지압 점을 사용하였다. 연구대상자의 촉진 결과 Tragus (TG1) 0명, Antihelix (AH1) 1명으로 관찰되었다. 대상자들이 제일 많이 귀 압통을 느낀 부위는 Antihelix (AH) 18점이 5명, Triangular fossa (TF) 6점이 4명, TF5 점이 3명, Scaphoid fossa (SF) 6점이 3명으로 가장 많았다. Oleson [18]은 불안, 우울, 불면을 감소하는데 AH1, lobe (LO)1, LO6-8, posterior intermediate (PL) 2-6, SF1, SF6 부분이 효과 있다고 하였다. 연구대상자 중 AH1, SF6 점에 압통을 호소한 사람이 있었다는 점에서 일치하였다. 대상자들이 가장 많이 압통을 호소하는 AH18은 발가락과 우울, 불안과 같은 감정조절을 담당하는 뇌하수체와 관련되어 있다. TF5는 발목과 종아리 통증과 관련되어 있다[18]. 간호사 특성상 쉬지 못하고 계속 서서 일하는 환경에 노출되어 있어 이 두 점에 압통이 있는 것으로 해석되므로 추후 연구에서는 다리와 발목 통증 있는 대상자에게 AH18, TF5 점에 귀 지압을 적용해 볼 것을 제언한다. 또한, 추후 다양한 귀 지압 점을 사용하여 귀 지압의 효과를 분석하는 연구를 제언한다.

본 연구에서 귀 지압이 우울을 어떠한 기전으로 호전시켰는지 논의해 보고자 한다. 지압을 이용한 우울 관련 메커니즘 연구가 거의 없어 같은 기전을 가진 침을 이용한 문헌을 고찰해 본 결과 침은 HPA 축 과잉 행동 및 염증의 억제, 신경 펩타이드 및 신경 전달 물질의 조절, 특정 유전자의 발현 조절, 해마 시냅스 가소성의 복원, 뇌 유래 신경영양인자의 발현 증가 및 여러 신호 전달 경로의 조절로 우울을 감소시키는 것으로 나타났다[28]. 추후 연구에서는 serotonin과 같은 신경 전달 물질을 사용하여 지압의 기전을 연구해 볼 것을 제언한다.

본 연구에 참여한 간호사 중 PHQ-9로 측정된 우울 점수 5~9 점은 84.2%(가벼운 우울), 10점 이상(중등도의 우울)인 사람은 16.7%였다. COVID-19 환자를 간호하는 간호사가 겪는 정신건강 문제 중 우울이 50.4%, 불안은 44.6% 그리고 불면은 34.0%였다[8]. 응급실 간호사들의 43.61%가 우울증을 호소하였는데 그 이유는 감염된 환자와 밀접한 접촉을 하는 것에 대한 불안, 새로운 바이러스에 대한 제한된 임상 지식 및 보호 장비 및 기타 의료용품의 불충분한 제공으로 인한 것이라고 하였다[29]. 본 연구에 참여한 간호사들의 47.2%가 응급실 간호사로 우울 점수가 높은 이유는 확진자 접촉으로 인한 감염 우려와 코로나 환자를 돌보는 일로 업무 부담이 증가했지만, 보상이 거의 없고 코로나로 인해 자가 격리를 들어간 동료 대신 일하느라 쉬지 못하는 열악한 업무 상태 때문이라고 해석할 수 있다.

이러한 상황에서 간호사가 우울 치료를 위해 시간과 돈을 쓰는 데 환경적인 한계가 있다. 따라서 적용하는데 5분 정도 소요되는 귀 지압을 간호사의 우울을 줄이는 중재방법의 하나로 사용해 보기를 제언한다.

본 연구의 제한점은 첫째 우울의 측정을 심리적 지표만을 사용한 것이다. 추후 연구에서는 세로토닌과 같은 생리적 지표도 같이 사용할 것을 제언한다. 둘째 종합 병원 한 곳의 교대 근무 간호사를 대상으로 하여 표본이 적어 본 연구결과를 간호사 전체로 확대 적용하여 일반화할 수 없다. 동일 병원에 실험군과 대조군이 모두 근무하고 있고, 대상자 중 일부는 같은 부서에서 근무하고 있어 실험의 확산 가능성도 있다. 대조군을 대상으로 실험 기간인 2주 동안 귀 지압을 하지 말고 실험 후 귀 지압을 제공한다고 설명함으로써 실험의 확산을 방지하고자 하였다. 추후 연구에서는 대상자 표본 수를 늘려 중등도 이상의 우울을 가진 대상을 모집하여 연구할 것을 제언한다.

본 연구에서 실험군 18명 중 14명은 서암봉의 부작용으로 압통, 열감, 부스럼을 호소하였다. Lee [29]가 귀 지압을 경험한 188명을 대상으로 조사연구를 해 본 결과 대상자의 35.8%가 귀의 통증, 15.1%는 이물질감, 7.5%가 염증이 있었다고 보고하였다. 귀 지압을 지속해서 받으면 부작용이 줄어들고 처음보다 더 좋은 느낌을 받았다고 한 성인이 67.6%였으며 질병 예방 및 건강증진에 도움이 되었다고 보고하였다(5점 만점 중 평균 4.22). 압통, 열감, 부스럼에 대한 부작용에도 불구하고 지속해서 귀 지압을 적용 시 증상 완화에 도움이 된다고 해석할 수 있다.

본 연구에서 2주간의 귀 지압이 우울 감소에 긍정적인 효과를 나타낼 수 있었다. 실험 후 대상자 우울 점수는 실험군과 대조군 사이 유의한 차이가 있었다. 대조군의 귀 지압을 통한 우울 점수 전후 차이는 미미하였지만, 실험군의 귀 지압을 통한 우울 점수 전후 차이는 유의하게 감소하였다. 귀 지압이 안전한 비약물적 요법의 하나로 간호사의 정신건강을 향상할 수 있는 중재 요법으로 과학적 근거를 마련하여 의의가 있다.

결론

본 연구는 귀 지압이 간호사의 우울 감소에 미치는 효과를 확인하기 위하여 시행한 무작위 대조군 사전-사후설계 실험 연구이다. 주 1회 2주간 적용한 귀 지압은 교대 근무 간호사의 우울을 감소시켰다. 본 연구는 적은 표본 수로 시행하였으므로 추후 표본 수를 확대하여 귀 지압의 효과를 재검정할 것을 제언한다. 추후 귀 지압을 적용하는 지압 점과 중재 기간을 달리

하여 효과를 검증해 볼 것을 제안한다. 본 연구에서 사용한 주관적인 우울 도구와 함께 세로토닌과 같은 생리적 지표를 검사할 추가하여 실시할 것을 제안한다. 간호사 자신의 건강을 돌보고 환자를 대상으로 적용할 수 있도록 귀 지압을 교육할 것을 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

Lee, Eunjin has been an editorial board member since January 1, 2021, but has no role in the decision to publish this article. Except for that, no potential conflict of interest relevant to this article was reported.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Lee EJ
 Data curation or/and Analysis: You JK & Choi SH
 Funding acquisition: Not applicable
 Investigation: Ji SJ & Jin BM
 Project administration or/and Supervision: Lee EJ
 Resources or/and Software: You JK & Choi SH
 Validation: Lee EJ
 Visualization: Lee EJ
 Writing: original draft or/and review & editing: Kim EK & Lee CA

ORCID

Kim, Eun Kyeoung <https://orcid.org/0000-0003-0943-0827>
 You, Ja Kyoung <https://orcid.org/0000-0002-7711-5418>
 Ji, Su Ja <https://orcid.org/0000-0002-6534-7123>
 Choi, Sung Hee <https://orcid.org/0000-0002-0855-6172>
 Jin, Bo Mi <https://orcid.org/0000-0002-3144-1576>
 Lee, Cheong Ah <https://orcid.org/0000-0002-4097-0410>
 Lee, Eun Jin <https://orcid.org/0000-0003-4085-9664>

REFERENCES

- World Health Organization. Depression [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Kim GE, Jo MW, Shin YW. Increased prevalence of depression in South Korea from 2002 to 2013. *Scientific Reports*. 2020;10:16979. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74119-4>
- Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, Whiteford HA, Ferrari AJ. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2021;398(10312):1700-1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- National Center for Mental Health. National mental health survey 2021 [Internet]. 2022 [cited 2022 May 16] Available from: <https://mhs.ncmh.go.kr/front/svyAdult.do>
- Lee JG, Seonwoo SM, Choi MJ, Kim DH, Park GM, Go JS, et al. Calculation of socioeconomic cost of depression in Korea in 2019. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 2021;27(3):237-244.
- Brandford AA, Reed DB. Depression in registered nurses: a state of the science. *Workplace Health & Safety*. 2016;64(10):488-511. <https://doi.org/10.1177/2165079916653415>
- Kim KO, Cho YC. The relationships between emotional labour and depressive symptoms among nurses in university hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2013;14(8):3794-3803. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.8.3794>
- Jianbo L, Simeng M, Ying W, Zhongxiang C, Jianbo H, Ning W, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*. 2020;3(3):e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Gautam S Jain A, Gautam M Vahia VN, Grover S. Clinical practice guidelines for the management of depression. *Indian Journal of Psychiatry*. 2017;59(1):S34-S50. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.196973>
- Ko MA, Song HR, Kim SY, Jung YE, Kim W, Seo JS, et al. The willingness of enduring drug side effects in the patients of depressive disorders: from the results of Korean nationwide patients' perspectives survey study. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2022;61(2):74-79. <https://doi.org/10.4306/jknpa.2022.61.2.74>
- Jung EY, Song JH. Effects of aroma inhalation on stress, fatigue and depression among nurses working in intensive care unit. *Asian Journal of Beauty & Cosmetology*. 2018;16(3):321-331. <https://doi.org/10.20402/ajbc.2018.0210>
- Ji HH, Jo HS. Effects of music therapy on subjective stress response, salivary cortisol, and fatigue for intensive care nurses. *Korean Journal of Health Promotion*. 2017;17(2):119-127. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2017.17.2.119>
- Ploukou S, Panagopoulou E. Playing music improves well-being of oncology nurses. *Applied Nursing Research*. 2018;39:77-80. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.11.007>
- Ko YJ, Hyun MY. Effects of laughter therapy on pain, depression, and quality of life of elderly people with osteoarthritis. *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*. 2013;22(4):359-367. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.4.359>
- Kella K, Hyvonen K, Pylvanainen P, Muotka J. Dance movement therapy for depressed clients: profiles of the level and changes in depression. *An International Journal for Theory and Practice*. 2021;17(2):133-149.

- <https://doi.org/10.1080/17432979.2021.1927188>
16. Lee SN, Kim B, Park H. The effects of auricular acupressure on stress, anxiety, and depression of outpatient nurses in South Korea. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021;44:101447. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101447>
 17. Kim SH, Sung KM. The effects of auricular acupressure on depression and fatigue among early postpartum mothers. *Journal of East-West Nursing Research*. 2019;25(2):91-102. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2019.25.2.91>
 18. Oleson T. *Auriculotherapy manual: chinese and western systems of ear acupuncture*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2003. 1-322 p.
 19. Yoshimoto K, Fukuda F, Hori M, Kato B, Kato H, Hattori H, et al. Acupuncture stimulates the release of serotonin, but not dopamine, in the rat nucleus accumbens. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*. 2006;208(4):321-326. <https://doi.org/10.1620/tjem.208.321>
 20. Lin J, Chen T, He J, Chung RC, Ma H, Hwh T. Impacts of acupressure treatment on depression: a systematic review and meta-analysis. *World Journal of Psychiatry*. 2022;12(1):169-186. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i1.169>
 21. Suandika M, Tang WR, Fang JT, Tsai YF, Weng LC, Tsai PK, et al. The effect of acupressure on anxiety and depression patients with ESRD who are undergoing hemodialysis. *Advances in Health Sciences Research*. 2021;34:85-89. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.019>
 22. Hogarth L, Hardy L, Mathew AR, Hitsman B. Negative mood-induced alcohol-seeking is greater in young adults who report depression symptoms, drinking to cope, and subjective reactivity. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2018;26(2):138-146. <https://doi.org/10.1037/pha0000177>
 23. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *JAMA*. 1999;282(18):1737-1744. <https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737>
 24. Choi HS, Choi JH, Park KH, Joo KJ, Ga H, Ko HJ, et al. Standardization of the Korean version of Patient Health Questionnaire-9 as a screening instrument for major depressive disorder. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*. 2007;28(2):114-119.
 25. DeVellis RF. *Scale development: theory and applications*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 2012. p. 80-110.
 26. Dadfar M, Kalibatseva Z, Lester D. Reliability and validity of the Farsi version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) with Iranian psychiatric outpatients. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*. 2018;40(2):144-151. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0116>
 27. Chang EK, Park HO. Effects of auricular acupressure therapy on musculoskeletal pain, depression and sleep of the elderly in long-term care facilities. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2018;29(2):133-142. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2018.29.2.133>
 28. Han X, Gao Y, Yin X, Zhang Z, Lao L, Chen Q, et al. The mechanism of electroacupuncture for depression on basic research: a systematic review. *Chinese Medicine*. 2021;16(10). <https://doi.org/10.1186/s13020-020-00421-y>
 29. An Y, Yang Y, Wang A, Li Y, Zhang Q, Cheung T, et al. Prevalence of depression and its impact on quality of life among frontline nurses in emergency departments during the COVID-19 outbreak. *Journal of Affective Disorder*. 2020;276:312-315. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.047>
 30. Lee JS. A study on the ear responses and effect of alleviating pain by ear stimulation therapy [master's thesis]. [Seocheon]: Korea International Culture University of Graduate; 2011. 89 p.