

이압요법이 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 불안 및 수면에 미치는 효과

강미애¹, 여형남^{2*}

¹순천제일대학교 간호학과, ²창신대학교 간호학과

Effects of Auricular Acupressure on Anxiety and Sleep among Patients Undergoing Chemotherapy for Breast Cancer

Mi-Ae Kang¹, Hyeong-Nam Yeo^{2*}

¹Department of Nursing, Jeil College of Suncheon, ²Department of Nursing, Changshin University

<Abstract>

Objectives: This study aimed to investigate the effects of auricular acupressure on anxiety and sleep among patients undergoing chemotherapy for breast cancer. **Methods:** A nonequivalent control group nonsynchronized design was employed. The experimental group received auricular acupressure on specific acupoints (shenmen, heart, kidney, subcortex), and the control group received auricular acupressure on helix 1, helix 2, helix 3, and helix 4 three times a day for three weeks. A total of 60 women were divided into an experimental (n=30) and control (n=30) group. Patient recruitment occurred between May and August 2019. The collected data were analyzed by a chi-square test, paired t-test, and independent t-tests using the SPSS 21.0 program. **Results:** There was a significant decrease in anxiety($t=4.61$, $p<.001$) and increase in sleep($t=3.81$, $p<.001$) in the experimental group compared to the control group. **Conclusions:** The findings confirm that auricular acupressure is an effective nursing intervention to decrease anxiety felt by patients undergoing chemotherapy and to increase the quality of their sleep.

Key Words : Auricular Acupressure, Breast Cancer, Anxiety, Sleep

‡ Corresponding author : Hyeong-Nam Yeo(yhn072@naver.com), Department of Nursing, Changshin University

• Received : Aug 24, 2019

• Revised : Sep 25, 2019

• Accepted : Sep 27, 2019

I. 서론

1. 연구의 필요성

유방암은 국내 여성암 전체의 15.4%로 여성암 발생률 2위를 차지하고 있으며 식생활의 서구화 및 여성 호르몬이 중요한 원인으로 보고하고 있다. 특히 유방암 호발연령에서, 국외는 50대가 가장 많은 반면 국내의 경우 40대가 36.2%로 가장 높은 분포를 보인다[1]. 유방암 진단 이후에 신체적, 사회적, 심리적, 측면에서 오랜 기간 동안에 적응이 요구되고, 최근 유방암의 발생빈도 증가와 함께 유방암 환자의 생존률 또한 높아지면서 국내 유방암 환자들의 삶의 질은 중요하게 다루어야 할 문제이다[2].

유방암 치료의 목적은 신체장애를 극소화시키면서 생존율을 증대시켜 환자가 정신적으로, 기능적으로, 미적으로, 또한 사회적으로 행복한 삶을 영위할 수 있도록 하는데 있다[3].

유방암의 치료법은 국소적 요법으로 수술요법, 방사선요법이 있고 전신요법으로 화학요법, 면역호르몬요법, 표적치료가 있으며, 이들을 2가지 이상 같이 시행하는 다학제적 병용요법 등이 있다[3]. 임상에서는 1차적으로 수술을 시행한 뒤 재발을 막기 위한 보조요법으로 항암화학요법, 방사선치료, 항호르몬요법 등을 시행하고 있다[4].

항암화학요법은 종양의 성장을 억제하고 변형시키며 정상세포의 손상을 최소화하기 위하여 항암제를 이용하는 치료방법이다. 항암화학요법은 대개 3~4주마다 1 cycle을 실시하며 평균 6~12회 실시한다[4]. 항암화학요법을 받는 암환자들은 질병자체로 인한 고통 및 치료로 인한 부작용을 장기간 경험하게 되고, 불확실한 질병 예후로 인한 위축 및 수면장애, 불안, 피로, 무력감 등의 증상을 경험한다. 불안은 환자의 안위에 영향을 미치게 되어 많은 환자들이 부적절한 수면을 경험하게 되며, 불

안 정도가 높을수록 수면의 질이 낮다고 보고하였다[5].

암환자의 수면장애는 면역체계 및 내분비계의 변화를 일으켜 신체적, 정서적 안녕 및 기능적 상태에 영향을 미치며, 치료와 회복을 지연시키게 된다[6]. 유방암 환자의 수면의 질은 항암화학요법 등 치료 시작 전 손상되기 시작하고 항암화학요법이 진행되는 중에도 불면 증상은 호전되지 않고, 치료 기간 중에 악화되며, 치료가 종료된 후에도 손상된 체로 회복되지 않고 지속된다[7].

실제 임상에서는 항암화학요법을 받는 중에 발생하는 수면장애는 치료과정에서 발생하는 일시적인 현상으로 간주하여 수면장애의 개선을 위한 적극적인 개입이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 그러나 암과 같은 소모성질환을 가진 환자들에게 수면은 휴식과 안정의 기회를 제공하고 생리적, 정신적 항상성을 유지하는 필수적인 요소로 수면의 문제를 간과해서는 안 될 것이다[8]. 특히 여성 암환자의 경우 여성성의 상실감과 신체상의 변화, 정신적 스트레스 등의 영향으로 수면의 질이 낮은 것으로 보고되고 있다[9].

최근 국내외 연구 중 불안 및 수면을 완화시키기 위한 간호중재 연구를 살펴보면 아로마요법을 병용한 수면증진 프로그램[10], 요가 프로그램[11], 침술요법[12], 이압요법[13] 등이 있었다. 그러나 이압요법을 적용한 연구는 국내외의 소수 몇 편에 불과하여 본 연구자는 시술이 간편하고 공간의 제약이 없으며 배우고 적용하기 쉬운 항암화학요법을 받는 유방암 환자에게 이압요법을 적용하여 불안 및 수면을 완화시키고자 하였다.

이압요법은 1956년 프랑스 의사 폴 노지에는 중국의 이침이론과 반사학을 중심으로 30개의 이혈점을 표시한 “태아역위지도”를 발표하면서 이압요법의 기본 체계가 성립되기 시작하였다. 1990년 세계보건기구는 귀의 해부학적 구조와 귀의 반응점에 대하여 유럽과 아시아의 공동 표준화 작업으

로 한의학과 현대의학에 근거하여 최종 91개 이혈을 인정하여 국제표준이혈도가 성립되었다[14]. 귀는 인체의 축소판이며 귀를 자극하면 전신이 자극된다고 하였다. 귀는 경락과 매우 밀접히 연결되어 있고 경락의 기능이 균형을 잃어서 병리변화가 나타나면 귀의 혈자리에 반응하기도 하며, 또한 상응하는 이혈을 자극하여 기혈의 흐름을 소통시켜 신체기능을 정상적으로 회복시킨다고 하였다. 질병은 경락을 통해서 내부장기로 전해지기도 하고, 내부장기에서 발생한 질병이 체표에 병리변화로 나타나기도 한다[15]. 따라서 본 연구에서는 불안 및 수면에 효과적이며 귀의 반응점인 신문, 심, 신, 피질하에 백개자 씨앗 1개를 종이반창고에 붙여 귀를 자극하고자 하였다. 또한 이압에 사용한 백개자는 흰겨자 씨앗으로 맵고 따뜻한 성질이 있으며 항암·항염작용, 통증완화, 부종 등의 효능이 있어 다른 씨앗보다 기혈순환에 상승효과를 기대할 수 있다[16].

신문과 심을 자극하면 심장의 기능을 높여 순환이 잘되고 심신이 이완되며, 신을 자극하면 두려움과 공포심을 다스려 심리적 안정에 효과를 얻을 수 있다고 하였다. 피질하는 신경계에 속하는 기관으로 자극 시 수면향상에 영향을 미친다고 하였다[14].

본 연구에서는 유방암 수술 후 3주 주기로 항암화학요법을 받기 위해 입원한 환자를 대상으로 이압을 적용하여 불안 및 수면에 미치는 효과를 확인함으로써 유방암 환자의 효율적인 간호중재로 활용가능한지 검토하기 위하여 본 연구를 시도하게 되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 이압요법이 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 불안 및 수면에 미치는 효과를 확인하여 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제

공하고자 한다.

3. 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

1) 가설 1: 이압요법을 적용한 실험군은 플라시보 대조군보다 불안정도가 더 낮을 것이다.

2) 가설 2: 이압요법을 적용한 실험군은 플라시보 대조군보다 수면정도가 더 높을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 이압요법

신체의 다양한 병리적 상태를 치료하기 위해 귀의 표면을 자극시켜 질병을 완화시키는 치료법이다[14]. 본 연구에서는 백개자 씨앗 1개를 종이반창고에 붙여 실험군은 신문, 심, 신, 피질하에 유치시키고, 플라시보 대조군은 이룬부에 있는 4개의 림지점에 유치시켜 지압한다.

2) 불안

내적인 갈등과 욕구가 현실적인 상황에서 충분히 만족되지 않았을 때 나타나는 현상[2], 본 연구에서는 Zigmond&Snaith(1983)가 개발하고 Oh 등[17]이 번안한 도구 중 불안 하부척도로 측정된 점수를 말한다.

3) 수면

생리적이고 심리적인 회복을 위한 에너지와 안정상태를 유지하는 것으로[18], 본 연구에서는 Oh 등[19]이 개발한 수면 측정도구로 측정된 점수를 말한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 백개자 씨앗을 이용한 이압요법이 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 불안 및 수면 정도에 미치는 효과를 검증하기 위한 연구로서, 비동등성 대조군 전후 시차설계에 의한 유사 실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구기간은 2019년 5월 1일부터 2019년 8월 31일까지 B시에 소재한 L병원에 항암화학요법을 위해 내원한 유방암 환자로 모집공고문을 통해 프로그램에 자발적으로 참여하길 희망한 실험군 30명, 대조군 30명을 선정하였다.

1) 선정기준

- (1) 유방암 수술 후 3주 주기로 항암화학요법 (taxol/cisplatin, taxotere/ cisplatin)을 받는 자
- (2) 연구목적에 이해하고 참여 동의서에 서면 동의한 자
- (3) 설문지를 읽고 응답할 수 있으며 의사소통 가능한 자
- (4) 현재 귀에 개방성 상처나 알러지성 피부염이 없는 자

2) 제외기준

- (1) 암이 유방이외 타 장기로 전이된 자
- (2) 수면제 또는 항불안제 약물을 복용하는 자
- (3) 현재 침술을 이용한 보완대체요법을 사용하고 있는 자
- (4) 정신과 병력이 있고, 정신과적 약물을 복용하고 있는 자

본 연구는 이압요법을 적용한 실험군과 플라시보 대조군에게 이압요법을 적용하여 불안 및 수면

에 미치는 효과를 비교하고자 한다. 연구의 표본크기는 G*Power 3.1 Program을 이용하여 산출하였으며, 선행연구[20] 결과를 참조하여 효과크기 .70, 유의수준 .05, 검정력(1-β) .80로 했을 때 두 집단의 평균에 대한 차이 검증을 위해 필요한 최소한의 집단 대상자수는 26명이었지만 탈락률 15%를 고려하여 30명씩 총 60명의 자료를 수집하였다.

3. 연구도구

1) 불안

항암화학요법을 받는 유방암 환자의 불안은 Zigmond & Snaith(1983)가 병원을 방문한 환자의 불안, 우울 증상의 정도를 측정하기 위해 개발한 병원 불안-우울 척도(HADS)를 Oh et al.[17]이 번안한 도구 중 불안 하부척도로 측정된 점수를 말한다. 불안은 총 7문항이며, 4점척도로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 아니다' 0점, '가끔 그렇다' 1점, '자주 그렇다' 2점, '거의 그렇다' 3점으로 평가하며, 측정된 점수가 높을수록 불안 정도가 높은 것을 의미한다. Oh 등[17]이 번안 당시 불안 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.89였으며 본 연구에서는 Cronbach's α=.98이었다.

2) 수면

대상자의 수면을 측정하기 위해 Oh et al.[19]이 개발한 수면 측정 도구를 사용하였다. 이 도구는 수면양상, 수면평가, 수면결과 및 수면저해 요인에 대한 총 15개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert형 4점 척도이며 '매우 그렇다'에 1점, '그렇다'에 2점, '아니다'에 3점, '전혀 아니다'에 4점으로 평가하며, 점수가 높을수록 수면의 질이 좋은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.75였으며 본 연구에서는 Cronbach's α=.94였다.

4. 연구진행절차

1) 이압요법에 대한 연구자 준비

본 연구자는 대학원 석사에서 한방간호학을 전공하여 이론적 토대를 형성해왔고, 한방요법을 적용한 4편의 실험논문을 등재학술지에 게재하였다. 이압요법에 대한 숙련도를 향상시키기 위해 한국보완대체요법 간호사회에서 이압요법 전문가 과정을 이수하였고, 간헐적으로 이압요법 특강에 참여함으로써 경혈학에 대한 민감성을 유지하려고 노력하였다. 이압요법의 연구를 시작하기 전 한의사 1인, 이압요법 전문가 1인에게 자문을 구하였으며, 기관장 및 간호과장, 원무과장의 허락을 득한 후 연구를 진행하였다.

2) 연구보조원 교육

1인의 간호사 연구보조원을 두었으며, 연구보조원의 주요 역할은 실험처치 동안 아침식사 후, 점심식사 후, 저녁 식사 후 자가 지압을 하도록 교육하고, 설문지 배부 및 수거, 의무기록을 통한 자료 수집이 주요 역할이다. 또한, 중도 탈락율을 낮추고 연구 참여율을 높이기 위해 매일 1회 문자메시지와 전화통화를 하여 연구 참여에 따른 연구방법을 준수할 것을 독려했다.

3) 대상자 선정과정

본 연구의 대상자 모집은 L병원 유방암센터 외래 및 병동에 모집공고문을 게시하여 모집하였고, 자발적으로 참여할 것을 동의한 대상자에게 서면화된 동의서에 서명을 받았다. 2019년 5월 1일부터 2019년 8월 31일까지 B시에 소재한 L병원에서 자료를 수집하였다. 실험효과의 확산을 막기 위해 플라시보 대조군에게 먼저 처치를 제공한 다음 실험군에게 실험처치 제공 후 자료를 수집하였다.

4) 연구의 윤리적 고려

본 연구를 시작하기 전 연구계획서의 윤리적 타당성을 검증받기 위해 P대학의 기관생명윤리위원회의 승인(CUPIRB-2019-014)을 받았으며 윤리적 문제를 고려하여 자료수집 전 모집공고문을 통해 대상자를 모집하였다. 연구대상자의 익명을 보장하고 연구도중 대상자가 원하는 경우 언제든지 철회가 가능하며, 그로 인한 불이익은 발생하지 않는다고 설명하였다.

이 연구로 수집되는 연구대상자의 개인정보는 법에 의해 가능한 한 기밀 상태로 유지될 것이고, 연구종료 후에는 학술발표 및 출판 이외는 사용하지 않을 것이며 연구관련 자료는 3년간 보관한 후 폐기할 것을 약속하였다.

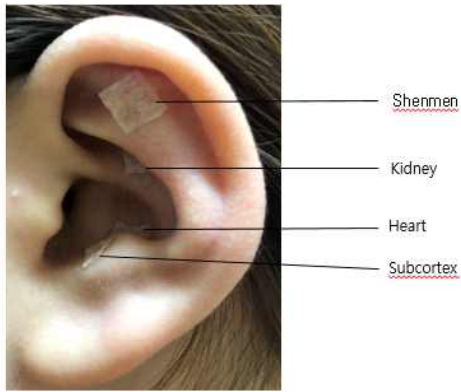
5) 사전조사

연구대상자는 항암화학요법을 받는 유방암 환자로 항암화학요법 투여 후 수면장애가 더 악화된다는 선행연구를[7] 기반으로, 사전조사는 항암화학요법 투여를 위해 입원하는 당일 항암화학요법 투여 전 설문지를 작성하게 하였다. 설문지 작성의 소요시간은 6분 정도였다.

6) 실험처치

선행연구에서 유방암 환자를 대상으로 1주일간 이압요법을 적용한 결과 통증, 피로, 수면장애가 개선되었다는 선행연구[20]와 중증 불면증이 있는 혈액투석 환자를 대상으로 4주간 신문, 교감, 심, 내분비, 피질하 부위에 이압요법[21] 적용 연구를 기초로 한의사, 이압요법 전문가의 자문을 받아 3주의 실험기간이면 충분할 것으로 판단하였다. 하루 3회(아침식사 후, 점심식사 후, 저녁 식사 후), 6일간 이압요법을 적용하였으며, 3주 동안 총 54회 적용하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다.

(1) 실험군은 귀에 심, 신문, 신, 피질하의 위치와 플라시보 대조군은 이룬부에 있는 4개의 룬지 점을 귀 모형으로 설명한다.



〈Figure 1〉 Experimental treatment

(2) 연구자가 먼저 귀 모형으로 시범 지압을 실시한다.

(3) 대상자의 귀안을 검진한 후 귀안을 깨끗하게 알코올 스폰지로 소독하여 이물질을 제거한다.

(4) 귀를 가볍게 마사지 한다.

(5) 실험군은 시침봉으로 혈위를 정확히 찾아 백개자 씨앗 1개를 종이 반창고에 붙여 귀에 심, 신문, 신, 피질하 총 4개의 상응점에 유치시켰고, 플라시보 대조군은 이룬부에 있는 4개의 룬지점에 유치시켰다. 룬 부위는 내부 영역과는 명확히 멀리 떨어져 있는 부위로[14], 실험군의 이압점과는 다른 영역에 위치하고 한국보완대체요법 간호사회의 이압요법 전문가로부터 위치의 적절성을 감수 받았다.

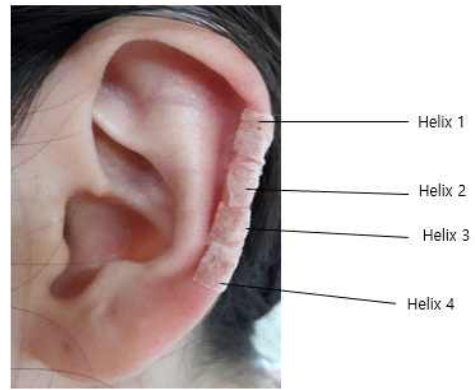
(6) 실험군과 대조군은 손으로 백개자 씨앗이 붙여 있는 부분을 스스로 누르도록 하고 통증이 느껴질 정도로 얼얼하거나 약간 불편하다고 느낄 정도의 압력으로 지압하도록 교육하였다.

(7) 양쪽 귀에 붙인 테이프는 7일째 제거하고 귀를 가볍게 마사지 한다.

(8) 알코올 스폰지로 닦는다.

(9) 7일째 휴식 시간을 갖도록 한다.

(10) 8일째 양쪽 귀에 실험군과 대조군 모두 혈위에 백개자 씨앗이 붙여진 종이 반창고를 유



〈Figure 2〉 Control treatment

치시킨 후 사진을 찍어 본 연구자에게 전송한 후 정확한 혈위가 맞는지 확인하였다.

7) 사후조사

실험군과 대조군 모두 실험 시작 후 3주차에 사후조사를 시행하였다. 사후조사도 사전조사와 동일하게 항암화학요법을 받기 위해 입원한 당일에 시행하였으며, 항암화학요법 투여 전날 불안 및 수면에 대한 설문지를 작성하게 하였다. 플라시보 대조군은 실험이 종료된 후 실험군에게 제공된 이혈 이름, 이혈 위치, 효능, 자가 지압방법을 귀 모형을 활용하여 교육하였으며, 본 연구자가 직접 시범보이고 개별지도 후 귀 모형 지압점에 색깔을 표시하여 배부하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 Program을 이용하여 분석하였으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검정은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, χ^2 -test, t-test로 분석하였다.

2) 대상자의 실험 전 종속변수에 대한 동질성

검정 및 실험 후 종속변수의 차이는 t-test, 집단 내 실험전후의 종속변수의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 인구사회학적, 질병관련 특성에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 인구사회학적 특성으로는 연령, 결혼상태, 교육수준, 종교 및 직업 상태를 조사하였고, 질병관련 특성으로는 항암화학요법의 치료 주기(Chemotherapy treatment cycle), TNM(tumor, node, metastasis) 병기를 조사하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위해 χ^2 -test, t-test 실시 한 결과 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군 간의 동질성이 검정되었다 <Table 1> .

본 연구의 대상자는 실험군 30명, 대조군 30명

으로 총 60명이었다. 평균 연령은 실험군 51.60(±6.34)세, 대조군 53.16(±6.14)세였으며, 결혼상태는 실험군은 기혼자가 23명(76.7%), 미혼 5명(16.7%), 이혼 2명(6.6%)이었고, 대조군은 기혼 25명(83.3%), 미혼 2명(6.7%), 이혼 3명(10%)으로 나타나 전체 대상자 중 80%가 기혼자로 나타났다. 교육 수준은 실험군의 경우 고졸 이하가 11명(36.7%), 대졸 이상은 19명(63.3%)이었고, 대조군은 고졸 이하가 16명(53.3%), 대졸 이상은 14명(46.7%)이었다. 종교 유무는 실험군은 '유'가 9명(30%), '무'가 21명(70%)이었고, 대조군은 '유'가 12명(40%), '무'가 18명(60%)으로 나타나 전체 대상자 중 65%는 종교가 없는 것으로 나타났다. 직업 유무는 실험군은 '유'가 24명(80%), '무'가 6명(20%)이었고, 대조군은 '유'가 9명(30%), '무'가 21명(70%)이었다. 직업 유무에서 '주부'는 '무'에 해당 하며, 본 항목에서 직업이 있음은 주부 이 외에 타 업종에 종사하는 것을 의미한다.

<Table 1> Homogeneity of Characteristics of Study Participants (N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)	Con. (n=30)	χ^2 or t	p
		n(%)	n(%)		
Age(years)	< 39	2(6.7)	1(3.3)	1.99	.562
	40-49	15(50)	19(63.4)		
	50-65	13(43.3)	10(33.3)		
	M±SD	51.60±6.34	53.16±6.14		
Marital status	Single	5(16.7)	2(6.7)	1.73	.604
	Married	23(76.7)	25(83.3)		
	Divorced/bereaved	2(6.6)	3(10)		
Education level	≤High school	11(36.7)	16(53.3)	4.20	.570
	≥University	19(63.3)	14(46.7)		
Religion	Yes	9(30)	12(40)	0.72	.487
	None	21(70)	18(60)		
Occupation	Unemployed	6(20)	9(30)	1.62	.736
	Employed	24(80)	21(70)		
Chemotherapy treatment cycle	1~2 cycle	29(96.7)	27(90)	1.96	.853
	3~4 cycle	1(3.3)	3(10)		
TNM stage	Stage I A	10(33.4)	8(26.7)	1.34	.374
	Stage II A	18(60)	16(53.3)		
	Stage II B	1(3.3)	4(13.3)		
	Stage III A	1(3.3)	2(6.7)		

Exp.=Experimental group, Con.=Control group, TNM=Tumor, Node, Metastasis

질병관련 특성을 보면 본 연구에 참여한 모든 대상자는 taxol/cisplatin, taxotere/ cisplatin항암화학요법을 받는 자이며 항암화학요법 치료 주기는 실험군은 첫 번째와 두 번째 주기에 등록된 대상자가 29명(96.7%)으로 가장 많았고, 세 번째 또는 네 번째 주기에는 1명(1%)이 등록되었다. 대조군은 첫 번째와 두 번째 주기에 등록된 대상자는 27명(90%)이었고, 세 번째 또는 네 번째 주기에 등록된 대상자는 3명(10%)으로 나타났다. 치료 주기는 처치 전 연구등록 시점에 해당하는 주기를 의미하며, 항암화학요법을 받는 횟수가 늘어날수록 수면장애가 심해진다는 연구결과[7]에 따라 본 연구에서는 전체 대상자 중 93%를 차지하는 56명의 대상자가 첫 번째 또는 두 번째 주기 때 등록되어 항암화학요법 받는 횟수에 따른 영향은 적을 것으로 생각된다.

본 연구대상자인 유방암 환자의 병기를 살펴보면 실험군의 경우 Stage I A 10명(33.4%), Stage II A 18명(60%), Stage II B 1명(3.3%), Stage III A 1명(3.3%)으로 나타났으며, 대조군은 Stage I A 8명(26.7%), Stage II A 16명(53.3%), Stage II B 4명(13.3%), Stage III A 2명(6.7%)으로 나타나 실험군과 대조군 모두 Stage II A가 가장 많았고, 다음은 Stage I A 순이었다.

2. 사전 종속변수에 대한 동질성 검정

본 연구의 종속변수인 불안 및 수면의 동질성 검정결과는 Table 2와 같다. 중재 전 불안정도는 실험군의 경우 평균 2.48(±0.45)점, 대조군은 평균 2.35(±0.42)점이었고(t=0.52, p=.610), 수면정도는 실험군은 평균 2.46(±0.52)점, 대조군은 평균 2.56(±0.46)점으로 나타났다(t=1.14, p=.264). 연구결과 이압요법 중재 전 실험군과 대조군의 불안 및 수면정도는 유의한 차이가 없어 종속변수의 동질성이 검정되었다 <Table 2> .

<Table 2> Homogeneity of Dependent Variables between the Study Groups (N=60)

Variables	Exp. (n=30)	Con. (n=30)	t	p
	M±SD	M±SD		
Anxiety	2.48±0.45	2.35±0.42	0.52	.610
Sleep	2.46±0.52	2.56±0.46	1.14	.264

Exp.=Experimental group, Con.=Control group

3. 가설검정

1) 가설 1

‘이압요법을 적용한 실험군은 플라시보 대조군보다 불안정도가 더 낮을 것이다.’라는 가설을 검정한 결과 다음과 같다.

실험군의 불안정도는 이압요법 중재 전 사전평균 2.48(±0.45)점에서 사후평균 2.10(±0.42)점으로 감소하였고, 대조군은 사전평균 2.35(±0.42)점에서 사후평균 2.70(±0.45)점으로 증가하였다. 연구결과 실험군은 플라시보 대조군보다 불안정도가 더 낮고 두 군 간에 유의한 차이가 있어(t=4.61, p<.001) 가설 1은 지지되었다 <Table 3> .

2) 가설 2

‘이압요법을 적용한 실험군은 플라시보 대조군보다 수면정도가 더 높을 것이다.’라는 가설을 검정한 결과 다음과 같다.

실험군의 수면정도는 이압요법 중재 전 사전평균 2.46(±0.52)점에서 사후평균 2.73(±0.50)점으로 증가하였고, 플라시보 대조군은 사전평균 2.56(±0.46)점에서 사후평균 2.25(±0.30)점으로 감소하였다. 연구결과 실험군은 플라시보 대조군보다 수면정도가 더 높고 두 군 간에 유의한 차이가 있어(t=3.81, p<.001) 가설 2는 지지되었다 <Table 3> .

〈Table 3〉 Differences in Anxiety and Sleep between the Study Groups (N=60)

Variables	Group	Pre	Post	Difference	Paired t	p	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD				
Anxiety	Exp.	2.48±0.45	2.10±0.42	-0.38±0.30	-6.01	<.001	4.61	<.001
	Con.	2.35±0.42	2.70±0.45	0.35±0.44	3.04	0.001		
Sleep	Exp.	2.46±0.52	2.73±0.50	0.27±0.47	2.54	0.001	3.81	<.001
	Con.	2.56±0.46	2.25±0.30	-0.31±0.39	-3.21	0.001		

Exp.=Experimental group, Con.=Control group

IV. 고찰

본 연구는 유방암 수술 후 항암화학요법을 받기 위해 내원한 유방암 환자를 대상으로 하였고 실험군의 경우 귀에 신문, 심, 신, 피질하 총 4개의 상응점에 백개자 씨앗을 유치시켰으며, 플라시보 대조군은 이룬부에 있는 4개의 틀지점에 유치시켜 이압요법을 적용하였다. 하루 3회, 6일간, 3주 동안 총 54회 이압요법을 적용한 후 불안 및 수면정도에 미치는 효과를 확인하여 근거중심 간호실무를 위한 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

본 연구결과를 살펴보면 이압요법을 적용받은 실험군은 플라시보 대조군보다 불안정도는 $-0.38(\pm 0.30)$ 점으로 유의하게 감소하였고, 수면정도는 $0.27(\pm 0.47)$ 점으로 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 본 연구의 종속변수가 불안이므로 종교여부가 영향을 미칠 수 있는 것으로 볼 수 있어 이를 독립변수에 포함시켜 두 집단 간의 사전차이를 검정한 결과 유의한 차이가 없었다.

Yeh et al.[20] 연구를 살펴보면 항암화학요법을 받는 유방암 환자를 대상으로 왕부류행 씨앗을 테이프에 부착하여 1주일간 총 8회 신문, 교감, 뒷머리, 피질하, 신경쇠약점 총 5개의 상응점에 이압요법을 적용하여 통증, 피로, 수면장애 증상을 완화시켰다. 연구결과 수면장애는 $6.20(\pm 3.12)$ 점에서 $3.17(\pm 3.17)$ 점으로 이압요법 적용 전보다 49% 유의하게 감소하여 이압요법이 수면장애에 효과가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 그러

나 항암제 종류가 통제되지 않은 제한점이 있지만 본 연구에서는 taxol/cisplatin, taxotere/ cisplatin 항암화학요법을 받는 환자만을 대상으로 하였다는 점에서 중요한 의미가 있다.

Wu et al.[21] 연구에서는 중증 불면증이 있는 혈액투석 환자를 대상으로 4주간 신문, 교감, 심, 내분비, 피질하 부위에 이압요법을 적용한 결과 수면제인 estazolam을 중재 전에는 1주일에 평균 약 7개의 알약을 복용하였으나 4주 뒤에는 약 4개의 알약을 복용하는 것으로 나타나 약물 복용 의존성도 감소하였고, 중재 전 불면증 정도가 $14.5(\pm 3.49)$ 점에서 중재 후 $11.18(\pm 3.58)$ 점으로 감소하였다. 중증 불면증이 있는 혈액투석 환자를 대상으로 하여 수면제를 통제하지 않았고 대조군은 아무런 처치를 하지 않아 위약효과의 영향을 평가할 수 없었지만 본 연구는 대조군에게도 플라시보 중재를 시행하였고 수면제나 항불안제 약물을 복용하는 자를 제외시켜 위약 효과의 영향을 통제하였다는 점에서 의의가 있다고 볼 수 있다.

Fan et al.[13]의 연구에서도 수면장애가 있는 암환자를 대상으로 4주간 신문, 심, 신, 피질하에 이압요법을 적용한 결과 불면증과 함께 수면제 의존성도 감소시켜 지역사회 거주 암환자에게 확대 적용할 것을 강조하였다. 신문, 심, 신, 피질하 총 4개의 상응점에 이압요법을 적용하여 수면장애를 개선시킨 것은 본 연구와 유사하였지만 암 종류와 항암화학요법의 종류가 통제되지 않은 제한점이 있다.

Lee et al.[12] 연구에서는 화병 환자 중 불면 증상을 가진 자를 대상으로 주당 3회, 2주간, 총 6회

의 침치료를 적용하여 우울, 분노, 불안, 불면 증상이 유의하게 감소하였다. 침치료는 침습적 요법으로 침훈, 출혈 등의 부작용이 있어 주의가 요구되며[22], 시술부위의 해부학적 지식이 반드시 필요한 단점이 있다. 선행연구를 통해 보고된 이압요법의 부작용은 쓰라림, 귀의 소양감 정도로 나타났으나 이러한 부작용으로 연구대상자가 탈락되지 않았고 일반적으로 견딜 수 있는 부작용인 것으로 나타났으며[20], 본 연구에서도 부작용은 전혀 발생하지 않았다.

Kao et al.[23] 연구에서는 불안장애가 있는 폐경 여성에게 4주간 매일 3회 신문, 피하점에 이압요법을 적용하여 항불안제인 alprazolam 0.5mg/day에서 0.3mg/day, 수면제의 일종인 zolpidem은 3.0mg/day에서 1.5mg/day으로 약물의 의존성을 감소시키는 것으로 확인되었다. 또한 제왕절개술을 시행한 산모에게 하루 2회, 5일간 신문에 이압요법을 적용하여 불안, 피로, 코티솔 수치, 혈압 및 심박수를 감소시켜[24] 이압요법이 비약물적 중재로 효과적임을 입증되었다.

이상의 연구결과에서 이압요법 및 침치료는 통증, 피로, 불안, 우울, 분노, 수면장애, 수면제 및 항불안제 약물의 의존성을 감소시키는 것으로 나타났다. 이압요법은 귀의 혈위에 압력을 가함으로써 수초화된 가는 신경섬유를 활성화시켜 자극을 척수, 중뇌, 뇌하수체, 시상하부로 전달하여 인체 내 천연 물질인 엔돌핀을 분비시키고 자율신경계 중 부교감신경을 활성화하여[15] 신체를 이완시켜 불안을 감소시키고 수면을 증진시키는 것으로 생각된다. 항암화학요법을 받는 유방암 환자들은 항암제 부작용에 따라 수면제 등 약물복용을 꺼려하며, 수면장애 및 불안은 항암화학요법 후 장기간 지속되는 점을 고려하여 입원과 동시에 퇴원 후 재가간호가 반드시 이루어져야 한다[25]. 그러므로 입원 시부터 증상조절교육 등 스스로 정서적 안위를 유지할 수 있도록 세심한 노력과 적극적 교육

및 훈련이 이루어져야할 것으로 생각된다.

V. 결론

본 연구는 이압요법이 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 불안 및 수면에 미치는 효과를 확인하기 위해 3주간 이압요법을 실시한 후 실험군은 플라시보 대조군보다 불안정도는 유의하게 감소하였고, 수면정도는 유의하게 증가하는 것으로 나타나 이압요법이 매우 효과적인 간호중재임을 알 수 있었다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 유방암 환자의 불안 및 수면에 미치는 효과를 확인하기 위하여 기간을 연장한 반복연구와 시간의 경과에 따라 불안 및 수면에 미치는 연구를 제언한다.
- 2) 불안 및 수면의 문제를 호소하는 다양한 대상자에게 확대 적용하여 효과를 확인할 것을 제언한다.
- 3) 의료기관이나 지역사회에서 꾸준히 활용할 수 있는 자가간호 경혈자압법의 개발이 필요하다.

REFERENCES

1. <http://ncc.re.kr/cancerStatsList.ncc?searchKey=total&searchValue=&pageNum=1>
2. H.S. Byun, G.D. Kim(2012), Impacts of fatigue, pain, anxiety, and depression on the quality of life in patients with breast cancer, *Asian Oncology Nursing*, Vol.12(1);27-34.
3. N.S. Paik(2014), Current status of breast cancer in Korea, *The Ewha Medical Journal*, Vol.37(2);69-74.
4. K.S. Kim, E.J. Yoon, S.Y. Kim, O.S. Kim, M.S. Lee, Y.O. Seo, M.S. Lee, E.N. Lee, E.J. Lee, S.H.

- Seok(2019), Medical Surgical Nursing, 8th ed. Seoul: Sumunsa pub, pp.251-287.
5. E.H. Ha, S.H. Lee, J. Jeong, H.D. Lee, J.E. Lee, S.J. Nam, H.Y. Jung(2010), Biopsychosocial predictors of the quality of life in breast cancer patients, *Journal of Breast Cancer*, Vol.13(2);219-226.
 6. C. Van Onselen, L.B. Dunn, K. Lee, M. Dodd, T. Koetters, C. West, S.M. Paul, B.E. Aouizerat, W. Wara, P. Swift, C. Miaskowski(2010), Relationship between mood disturbance and sleep quality in oncology outpatients at the initiation of radiation therapy, *European Journal of Oncology Nursing*, Vol.14(5);373-379.
 7. S.D. Sanford, L.I. Wagner, J.L. Beaumont, Z. Butt, J.J. Sweet, D. Cella(2013), Longitudinal prospective assessment of sleep quality: before, during, and after adjuvant chemotherapy for breast cancer, *Supportive Care in Cancer*, Vol.21(4);959-967.
 8. S.K. Sohn(2002), Relationship between fatigue and sleep quality in patients with cancer, *Korean Journal Adult Nursing*, Vol.14(3);378-389.
 9. J. Kirkova, L. Rybicki, D. Walsh, A. Aktas(2002), Symptom prevalence in advanced cancer: age, gender, and performance status interactions, *American Journal of Hospice Palliative Care*, Vol.29(2);139-45.
 10. N.M. Chun, M.S. Kim, G.O. Noh(2017), Effects of a Sleep Improvement Program Combined with Aroma-Necklace on Sleep, Depression, Anxiety and Blood Pressure in Elderly Women, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.47(5);651-662.
 11. S.Y. Park(2017), Effects of Yoga Nidra on Quality of Sleep, Anxiety and Depression of Adult Women *Korean Journal of Meditation*, Vol.7(2);17-31.
 12. G.E. Lee, N.K. Kim, H.Y. Kim, H.W. Kang(2012), The Effects of Acupuncture Treatment on Hwa-byung patient's Insomnia: Patient-assessor blind, Randomized, Placebo-controlled Clinical trial, *Journal of Oriental Neuropsychiatry*, Vol.23(1);31-48.
 13. C.I. Fan, H.L. Huang, Y.R. Chen, L.S. Hu, S.H. Tasi, S.H. Hung(2015), The Efficacy of Using an Auricular Acupressure Program to Improve Sleep Disturbance in Cancer Patients, *Journal of Nursing & Healthcare Research*, Vol.11(1);3-12.
 14. T. Oleson(2013), *Auriculotherapy manual: Chinese and Western systems of ear acupuncture*, 4th ed. Los Angeles: Elsevier Health Sciences, pp.10-130.
 15. C.G. Kim, J.A. Kim, M.J. Wang, U.J. Cheon(2012), *Application of complementary and alternative therapies*, 1st ed. Seoul: Sohwa pub, pp.1-283.
 16. M.G. Sin(2010), *Clinical traditional herbology*, Seoul: Yeonglimsa pub, pp.1-956.
 17. S.M. Oh, K.J. Min, D.B. Park(1999), A Study on the Standardization of the Hospital Anxiety and Depression Scale for Koreans: A Comparison of Normal, Depressed and Anxious Groups, *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, Vol.38(2);289-296.
 18. E.J. Lee, B.S. Kim, I.H. Sa, K.E. Moon, J.H. Kim(2011), The effects of aromatherapy on sleep disorders, satisfaction of sleep and fatigue in hemodialysis patients, *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.23(6);615-623.
 19. J.J. Oh, M.S. Song, S.M. Kim(1998), Development and validation of Korean sleep scale A, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.28(3);563-572.
 20. C.H. Yeh, L.C. Chien, R.M. Glick, G. Londen, D.H. Bovbjerg(2015), *Auricular Point*

- Acupressure (APA) to Manage a Symptom Cluster of Pain, Fatigue, and Disturbed Sleep in Breast Cancer Patients: A Pilot Study, *Journal of Pain & Relief*, Vol.4(5);1-7.
21. Y. Wu, C. Zou, X. Liu, X. Wu, Q. Lin(2014), Auricular acupressure helps improve sleep quality for severe insomnia in maintenance hemodialysis patients: a pilot study, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol.20(5);356-363.
 22. S.C. Kim(2008), Clinical characteristics of poor responders to acupotomy and safety pretreatment management, *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*, Vol.25(4);117-125.
 23. C.L. Kao, C.H. Chen, W.Y. Lin, Y.C. Chiao, C.L. Hsieh(2012), Effect of Auricular Acupressure on Peri-and Early Postmenopausal Women with Anxiety: A Double-Blinded, Randomized, and Controlled Pilot Study, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol.2012;1-7.
 24. S.Y. Kuo, S.H. Tsai, S.L. Chen, Y.L. Tzeng(2016), Auricular acupressure relieves anxiety and fatigue, and reduces cortisol levels in post-caesarean section women: A single-blind, randomised controlled study, *International Journal of Nursing Studies*, Vol.53;17-26.
 25. M.A. Kang(2018), Effect of Auricular Acupressure on Fatigue and Depression in Patients Undergoing Chemotherapy for Breast Cancer, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.12(4);229-239.