

# 웃음요법이 농촌여성노인의 혈압, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과

이혜경<sup>1</sup>, 변도화<sup>1\*</sup>, 박양숙<sup>2</sup>, 김진순<sup>3</sup>, 길정희<sup>4</sup>

<sup>1</sup>강원대학교 간호학과, <sup>2</sup>대원대학교 간호학과, <sup>3</sup>춘천당림보건진료소, <sup>4</sup>춘천국립정신병원

## Effects of the Laughter Therapy on Blood Pressure, Depression and Quality of life in Rural Elderly Women

Hae-Kyung Lee<sup>1</sup>, Do-Hwa Byeon<sup>1\*</sup>, Yang-Sook Park<sup>2</sup>, Jin-Soon Kim<sup>3</sup>  
and Jung-Hee Gil<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kangwon National University, <sup>2</sup>Daewon University College

<sup>3</sup>Chuncheon Dangrim Primary Health Care Post

<sup>4</sup>Samcheok Long term caregivers Education center

**요약** 본 연구는 웃음요법 프로그램이 농촌 여성노인의 혈압, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전후 유사 실험 연구이다. 연구대상자는 S면에 살고 있는 65세 여성노인으로 실험군 24명, 대조군 25명으로 총 49명 이었다. 실험처치는 2011년 1월 5일부터 4월 5일까지 13주간 1주일에 2회, 매회 60분간 실시하였으며, 중재효과를 비교분석하기 위해 t-검정으로 분석하였다. 연구결과 웃음요법은 농촌 여성노인의 수축기 혈압을 낮추고 우울을 감소시키며 삶의 질을 높이는 것으로 나타나 여성노인의 건강수준을 유지증진시키는데 기여하는 유용한 프로그램으로 임상이나 지역사회에서 간호 중재방법으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

**Abstract** This study is a nonequivalent-comparison-group-quasiexperimental-study which tries to establish the effect of a laughter therapy program on the blood pressure, depression, and the life quality of elderly women in rural area. The subjects are 49 females aged 65 living in S-myeon, 24 and the other 25 of whom are put into an experimental group and a comparison group, respectively. The laughter therapy was performed to the experimental group for 60 minutes a time, twice a week for 13 weeks, from January 5 to April 5 in 2011. To find out the intervention effect, the program was analyzed by a t-test. The result showed that the therapy lowers the systolic blood pressure, relieves depression, and enhances the life quality of them. Therefore, it is expected that the therapy, a useful program contributing to the health improvement of elderly women, can be made use of nursing intervention in clinical trials or communities.

**Key Words** : Laughter therapy, Elderly, Blood pressure, Depression, Quality of life

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

우리나라 노인인구가 2000년 전체인구의 7.2%로 고령화 사회에 도달한 이후 급속하게 노령인구가 증가하여 2018년에는 전체인구의 14%에 이르는 고령사회에 진입할 것으로 보건복지부는 예측하고 있다. 2009년 우리나라

의 기대수명은 남성 76.9세, 여성 83.7세로[1] 여성의 평균수명이 남성보다 길기 때문에 여성 혼자서 노년기를 보내야 하는 경우가 많을 것이라고 하였다. 특히, 산업발달과 노동집약적인 환경으로 젊은 층이 도시로 이주함에 따라[2] 농촌은 도시에 비해 노인인구비율이 훨씬 높다[3]. 이러한 현상은 농촌 인구가 도시에 비해 고령화되었을 뿐 아니라 노령인구의 많은 비율이 여성노인이라는 것을 말해준

\*Corresponding Author : Do-Hwa Byeon(Kangwon Univ.)

Tel: 010-9752-0242 email: qusehghk@hanmail.net

Received January 28, 2013

Revised March 15, 2013

Accepted April, 11 2013

대[4].

농촌지역 여성 노인들은 일반적 노인문제 즉, 소득감소에 따른 경제적 문제와 신체적 저하에 따른 건강·의료문제, 사회심리적인 문제와 더불어 농촌이라는 환경이 가지는 특성이 부가되어 더 열악한 환경에 놓여 있다[5]. 따라서 건강한 노후를 보내기 위한 다양한 간호중재가 필요하다.

고혈압은 노인에게 흔한 질환 중 하나로 수축기나 이완기 혈압이 간헐적 또는 지속적으로 상승하는 심혈관계 질환으로 뇌혈관 질환과 함께 이환율과 사망률을 높이는 중요한 위험요인이며, 우리나라의 고혈압 유병률은 2007년 48.2%에서 2009년에는 53.9%로, 70세 이상 여성노인은 65.4%에서 73.6%로 증가추세에 있다[1].

고혈압을 효율적으로 관리한다면 고혈압으로 인한 합병증과 사망률을 감소시킬 수[6] 있으나 고혈압을 노화로 인한 생리적인 당연한 과정으로 간주하는 경향이 많기 때문에 생활양식의 변화가 어렵고 부적절한 질병관리로 합병증의 발생, 재발, 질병 악화 및 조기 사망을 초래하기 쉽다[7]. 그러므로 노인의 특성을 고려해서 꾸준히 혈압 관리행위를 할 수 있는 간호중재개발이 필요하다.

우울은 노년기에 발생하는 가장 빈번한 정신과적 문제 중의 하나이며 조기 발견 및 치료가 이루어지지 않을 경우 신체·정신기능 및 삶의 질을 심각하게 저하시킬 수 있다[8]. 노인성 우울의 유병률은 다소 차이가 있으나 미국의 경우 노인의 10-15%가 우울이 있다고 보고되었고, 우리나라에서는 어떤 기준을 적용하느냐에 따라 2-60%까지 다양하다고 보고되어 노인의 우울 문제가 심각함을 시사하고 있다[9].

우울은 노인에게 흔히 나타날 수 있는 질환이기는 하지만 잘못 진단되는 경우도 많고 노인에게 흔한 특이한 생활태도, 사회적 고립상태, 부정적인 반응 등과 함께 우울을 정상적인 노화과정에서 나타나는 증상으로 보아 치료하지 않고 방치하기 쉽다[10]. 특히 노화와 관련된 전신적 기능의 퇴행성 변화로 신체적 문제를 가지게 되면 노인에게서 역할 상실과 함께 인간관계 범위가 축소되어 우울과 무력감을 겪게 되고 결국엔 노인의 삶의 질도 저하 된다[11].

삶의 질은 개인이 그의 삶 전체에 대해서 느끼는 만족감의 주관적 평가로 신체, 정신, 사회적, 경제적 측면이 모두 포함되는 복합적인 개념이다[12]. 특히 노인은 신체적 기능의 약화, 심리적인 위축, 사회적으로 역할이 바뀌는 시기로 인생의 어느 단계보다도 삶의 질이 저하될 우려가 높다[13].

최근 우리 사회는 다양한 차원에서 삶의 질을 높이는데 영향을 주는 요인과 중재방법을 찾아 이를 활성화시키는데 관심을 가져왔다[14]. 특히 웃음요법은 다른 중재방안 보다

특별한 준비가 필요 없고 비용이 들지 않으며 어느 시간, 어느 장소에서나 사용가능하고, 고도의 기술이나 교육이 필요하지 않으며 약간의 훈련만으로 사용가능하다는 장점을 가지고 있기 때문에 많이 활용하고 있다[15].

웃음은 코티졸, 에피네프린과 같은 스트레스 호르몬의 수준을 감소시키고 엔돌핀과 신경전달물질 같은 건강을 증진시키는 호르몬의 수준을 증가시키며 T세포의 효율성의 향상과 항체 생성을 도와 면역체계를 강화시켜준다[16]. 또한 혈관을 확장시키는 물질(nitric oxide)의 파괴를 감소시켜 혈관수축의 감소에 이르게 하여 혈압을 감소시키며[17] 다른 사람들과 친해지도록 하여 관계를 증진시키는 긍정적인 에너지로 삶의 질 향상에 도움을 준다[18]. 이처럼 웃음은 신체적·정서적 통증과 스트레스 완화를 위해 사용되며 건강증진과 삶의 질 향상을 위한 보완적인 방법으로 사용된다[19].

최근 웃음이 건강과 관련하여 효과가 알려지면서 간호중재방안으로 사용되고 있는 웃음요법은 노인을 대상으로 한 선행연구[20][21]에서 웃음요법을 적용한 결과 수축기 혈압의 감소에 효과가 있는 것으로 보고하였고, 양로원노인을 대상으로 한 연구[22]와 혈액투석환자를 대상으로 한 연구[23]에서는 우울감소에 효과가 있음을 보고하였으며, 유방암 환자를 대상으로 한 연구[24]에서 삶의 질의 신체·사회/가족·정서·기능영역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 이처럼 웃음요법은 만성질환자의 질병관리에도 효과적으로 적용될 수 있는 간호중재이며, 노년기의 혈압과 우울의 감소, 삶의 질 향상에 도움이 되는 중재방안으로 제시되었으나 농촌 여성 노인을 대상으로 웃음요법의 효과를 확인한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구자는 여성노인이라는 특성을 고려해 실생활에서 쉽고 지속적으로 적용 가능한 웃음요법을 이용한 프로그램을 통해 대상자들이 보다 나은 질적인 삶을 영위하는데 도움을 주기 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

## 1.2 연구의 목적 및 가설

본 연구의 목적은 웃음요법이 농촌여성노인의 혈압, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과를 파악하기 위함이며 연구가설은 다음과 같다.

가설 1: 웃음요법을 실시한 실험군의 혈압과 웃음요법을 실시하지 않은 대조군의 혈압에는 차이가 있을 것이다.

가설 2: 웃음요법을 실시한 실험군의 우울정도와 웃음요법을 실시하지 않은 대조군의 우울정도에는 차이가 있을 것이다.

가설 3: 웃음요법을 실시한 실험군의 삶의 질과 웃음 요법을 실시하지 않은 대조군의 삶의 질에는 차이가 있을 것이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 웃음요법 프로그램이 농촌여성노인의 혈압, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과를 측정하는 유사실험연구로 비동등성 대조군 전후 실험설계(non-equivalent control group pretest-posttest design)이다.

### 2.2 연구대상

본 연구는 2011년 1월 5일부터 4월 5일까지 강원도 S 면에 살고 있는 농촌여성노인에게 연구목적을 설명하고 협조를 구한 다음 참여하기로 동의한 자를 대상으로 하였다. 대상자 수는 G Power 3.1 프로그램을 이용하였으며, 표본의 크기는 Mun (2010)이 노인을 대상으로 한 웃음요법 실시 후 혈압과 혈당을 측정한 결과 실험군과 대조군 간의 사전·사후점수의 평균과 표준편차의 차이가 커서 예상되는 효과크기가 높게 나온 것을 근거로 하여 [21] 본 연구에서는 효과의 크기 0.80, 검정력 0.75, 유의수준 0.05로 양측검정을 설정하였다. 산출된 표본의 수는 실험군 23명, 대조군 23명으로 총 46명이었으나, 탈락률을 고려하여 실험군 30명과 유사한 조건을 가지면서 실험군과 교류가 없는 지역에 위치한 농촌여성노인 30명을 대조군으로 편의 표집 하였다.

실험처치 기간 동안 연구에 참여한 총 60명 중 실험군에서는 병원입원, 집안행사 등으로 프로그램에 참석을 다하지 못한 6명이 제외되었고, 대조군에서는 사후조사에 응하지 않은 5명이 제외되었다. 따라서 본 연구의 최종 분석 대상자는 실험군 24명, 대조군 25명 총 49명이었다.

연구대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 65세 이상인 자
- 2) 혼자 걸을 수 있고 활동이 가능한 자
- 3) 감각 장애, 인지 장애 등이 없는 자
- 4) 질문지의 내용을 이해하고 의사소통이 가능한 자
- 5) 연구의 목적을 이해하고 본 연구에 참여를 수락 한 자.

### 2.3 웃음요법프로그램

웃음요법을 간호중재로 한 선행연구에서 충분한 증재

기간이 필요하다는 [22,24]의 연구결과를 토대로 전문웃음 치료사에 의해 주 2회, 매회 60분씩 13주간 실시하였으며 내용은 다음과 같다.

- 1) 도입단계 : 10분(상호 인사하기, 몸 풀기, 스트레칭, 유머 구사, 박수치기)
- 2) 본 단계 : 40분(웃음요법 설명, 건강웃음, 웃는 방법, 모션 송, 웃음체조)
- 3) 정리단계 : 10분(느낌 말하기, 마무리)

### 2.4 연구도구

#### 2.4.1 혈압

“정상 혈압”을 심혈관계 질환이 가장 적게 발생하는 혈압이라고 할 때, 정상혈압은 80 mmHg 이상 120 mmHg 미만으로 정의된다[25]. 본 연구에서의 혈압은 Aneroid sphygmomanometer (Phonics HM - 201)을 이용하여 측정된 값을 말하며 15분간 휴식을 취한 후 앉은 자세에서 30초 간격으로 3회 측정하여 낮은 혈압치의 2개 측정치를 가지고 평균한 수치를 의미한다[26].

#### 2.4.2 우울

본 연구에서 사용한 측정도구는 Jung, Kwak, Joe와 Lee (1997)에 의해 개발된 한국형 노인우울검사도구 (Korean Geriatric Depression Scale: KGDS)로서 정서적 불편감 7문항, 비관적 사고 및 불행감 6문항, 신체적 약화 및 기력쇠퇴 8문항, 인지기능의 저하 6문항, 사회적 관심 및 활동저하 3문항으로 5개 요인의 총 30 문항으로 구성되어 있다[27]. 각 질문에 대해 ‘예’, ‘아니오’로 응답하게 되어 있으며, 우울증 증세와 관련된 응답은 ‘1’, 그렇지 않은 경우는 ‘0’으로 하였다. 총 점수는 0점에서 30점 사이로 점수가 높을수록 우울이 심함을 의미한다. [27]연구에서 Cronbach’s alpha는 .88이었고, 본 연구에서 Cronbach’s alpha는 .88이었다.

#### 2.4.3 삶의 질

Min, Lee, Kim, Seo와 Kim (2000)이 개발한 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도 (WHOQOL-BREF)을 사용하였다[28]. 이 척도는 신체적 건강영역(Physicalhealth Domain, QLS-D1) 7문항, 심리적 영역(Psychological Domain, QLS-D2) 6문항, 사회적 관계 영역(Social Relationships Domain, QLS-D3) 3문항, 생활환경 영역(Environmental Domain, QLS-D4) 8문항 등 4개영역 총 24문항으로 구성되었다. 각 항목의 점수는 ‘전혀 아니다’를 1점으로, ‘약간 그렇다’를 2점, ‘그렇다’는 3점, ‘많이

그렇다’는 4점, ‘매우 많이 그렇다’는 5점으로 답하도록 하였으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도의 내적 일관성을 나타내주는 연구[28]에서 Cronbach’s alpha는 .90이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s alpha는 .88이었다.

## 2.5 자료수집방법

본 연구 자료는 강원도 S면 소재한 농촌지역의 여성노인을 대상으로 실험군 24명, 대조군 25명으로부터 수집되었다. 연구대상자의 윤리적인 보호를 위해 대상자 선정 기준에 맞는 여성노인에게 본 연구의 목적과 연구 참여에 대한 비밀보장, 자유로운 연구 참여의 동의와 거부, 불이익에 대한 내용을 구두로 설명하고 서면으로 동의서를 받았다.

### 2.5.1 사전 조사

대조군에게는 실험처치 2일 전에 전화를 통해 약속시간을 상기시켰고, 실험처치 전날에 우울과 삶의 질 설문지를 작성하도록 하였다. 단 시력에 문제가 있거나 읽는데 어려움이 있는 대상자는 설문지를 읽어 주면서 답하도록 하였다. 혈압측정은 15분간 휴식을 취한 후 앉은 자세에서 30초 간격으로 3회 측정하였다. 실험군은 실험처치 전날에 전화를 통해 약속시간을 확인한 후 실험 처치 당일 우울과 삶의 질 설문지를 작성하도록 설명 한 후에 대조군과 같은 방법에 의해 자료 수집을 하였고, 15분간 휴식을 취한 후 앉은 자세에서 30초 간격으로 3회 측정하였다.

### 2.5.2 실험 처치

실험처치는 1급 웃음치료 전문가와 보조 진행자로 구성되어 프로그램을 진행하였다. 프로그램은 도입단계, 본 단계, 정리단계로 구성하였다. 도입단계에서는 서로 소개하고 인사하기, 몸 풀기, 스트레칭, 간단한 유머 구사, 박수치기를 시행하였고, 본 단계에서는 웃음요법에 대한 설명, 건강웃음, 웃는 방법, 모션 송, 웃음체조 등 매회 다른 내용으로 진행하였으며, 정리단계에서는 웃음요법을 한 후에 느낌을 말로 표현하는 것으로 마무리 하였다.

### 2.5.3 사후조사

13주간의 실험처치가 끝난 후 실험군과 대조군 모두에게 15분간 휴식을 취한 후 앉은 자세에서 30초 간격으로 3회 측정한 후 우울과 삶의 질의 설문지를 작성하도록 설명하였고, 시력에 문제가 있거나 읽는데 어려움이 있는 대상자는 설문지를 읽어주어 답하도록 하였다.

## 2.6 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN17.0 프로그램을 이용하였다.

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성은 서술통계를 이용하여 빈도와 백분율로 분석하였고, 실험군과 대조군의 동질성을 검증하기 위해  $\chi^2$ -test, t-test로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 혈압, 우울, 삶의 질에 대한 차이를 파악하기 위해 평균차이 검증인 independent t-test로 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 일반적 특성

실험군의 평균 나이는 73세, 대조군은 71세이었고, 학력은 실험군에서 무학이 15명(62.5%), 대조군에서 7명(28.0%)이었다. 결혼 상태는 현재 배우자와 함께 사는 경우가 실험군 14명(58.3%), 대조군 15명(60.0%)으로 나타났으며, 거주유형 중 배우자와 단들이 거주하는 경우가 실험군 12명(50.0%), 대조군 12명(48.0%)으로 나타났다. 현재의 건강상태는 매우 건강하지 못하다고 응답한 실험군이 5명(20.8%), 대조군이 8명(32.0%)으로 나타났고, 현재의 경제 상태는 비교적 만족하지 못함이 실험군에서 8명(33.3%), 대조군에서 8명(32.0%)이었다. 여가시간 활용은 사회복지기관 이용(마을회관, 건강증진실 등)이 실험군에서 10명(41.7%), 대조군에서 15명(60.6%)으로 가장 많았으며, 실험군의 21명(87.5%), 대조군에서 22명(88.0%)이 만성질환을 가지고 있었다. 규칙적인 운동은 한 번도 안 하는 경우가 실험군 21명(87.5%), 대조군 19명(76.0%)으로 나타났다. 흡연에 있어서는 실험군 23명(95.8%), 대조군 24명(96.0%)이 흡연을 하지 않는 것으로 나타났으며, 음주에 있어서는 실험군 17명(70.8%), 대조군 20명(80.0%)이 음주를 하지 않는 것으로 나타났다. 실험군과 대조군의 연령, 교육수준, 거주유형, 건강상태, 경제상태, 여가시간 활용, 만성질환, 규칙적인 운동, 흡연 및 음주상태는 통계적으로 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다[Table 1].

### 3.2 대상자의 질병관련 특성

만성퇴행성 질환은 중복 대답을 실시하였으며, 그 결과 실험군에서는 고혈압 17명(66.7%), 관절염 11명(42.9%), 당뇨 7명(28.6%)순이었으며, 대조군에서는 관절염 20명(81.8%), 고혈압 13명(54.5%), 심장질환 4명(18.2%), 골다공증 4명(18.2%)으로 나타났다. 평소 건강

[Table 1] General characteristics of participants

(N=49)

Characteristics	Categories	Experimenta	Control	t or $\chi^2$	p
		group(n=24) n(or M)(%, SD)	group(n=25) n(or M)(%,SD)		
Age(year)		73.5(7.1)	71.6(6.9)	0.68	.503
Education level	Illiteracy	15(62.5)	7(28.0)	5.89	.053*
	Elementary	2(8.3)	4(16.0)		
Family type	More than middle school	7(29.2)	14(56.0)	0.01	.568
	Married(spouse)	14(58.3)	15(60.0)		
Type for housing	Married(bereavement)	10(41.7)	10(40.0)	0.39	.823*
	Solitary life	7(29.2)	6(24.0)		
Health condition	Live together spouse	12(50.0)	12(48.0)	1.76	.625*
	Live together child	5(20.8)	7(28.0)		
	Perfectly well	0(0)	0(0)		
	Comparatively well	5(20.8)	3(12.0)		
Economic	Common	7(29.2)	5(20.0)	1.54	.673*
	Comparatively not well	7(29.2)	9(36.0)		
	Perfectly not well	5(20.8)	8(32.0)		
	Well-content	0(0)	0(0)		
	Comparatively content	7(29.2)	4(16.0)		
Free time	Common	6(25.0)	9(36.0)	2.37	.499*
	Unsatisfactoriness	8(33.3)	8(32.0)		
	Very unsatisfactoriness	3(12.5)	4(16.0)		
	Community use	10(41.7)	15(60.6)		
Chronic degeneration disease	House work	9(37.5)	7(28.0)	0.00	.957*
	Group active gathering	1(4.2)	0(0)		
	Alone	4(16.7)	3(12.0)		
Regular exercise	Yes	21(87.5)	22(88.0)	2.22	.329*
	No	3(12.5)	3(12.0)		
Smoking	Daily	3(12.5)	4(16.0)	0.00	.976*
	3-5/wks	0(0)	2(8.0)		
Alcohol drinking	No	21(87.5)	19(76.0)	0.56	.456
	Yes	1(4.2)	1(4.0)		
	No	23(95.8)	24(96.0)		
	Yes	7(29.2)	5(20.0)		
	No	17(70.8)	20(80.0)		

\* Fisher's exact test

을 유지하기 위한 건강관리법에서도 복수 선택을 실시한 결과 실험군에서 정기적인 건강진단 실시가 16명(62.5%), 음식조절 11명(45.8%), 보약이나 영양제 복용 7명(29.2%)순으로 나타났으며, 대조군에서는 건강진단 실시가 8명(32.0%), 음식조절이 8명(32.0%), 보약이나 영양제 복용은 7명(28.0%)으로 나타났다[Table 2].

### 3.3 웃음요법 프로그램 실시 전 대상자의 혈압, 우울, 삶의 질 동질성 검증

웃음요법 실시 전 동질성 검증에서는 수축기 혈압이 실험군에서 평균 139.4 mmHg, 대조군에서 138.5 mmHg로 나타나 차이가 없었으며, 이완기 혈압도 실험군 80.8

mmHg, 대조군 78.5 mmHg로 두 집단 간에 차이가 없었다.

웃음치료 실시 전의 우울점수는 실험군 16.9점, 대조군 15.0점으로 두 군간에 차이가 없었으며, 삶의 질 점수도 실험군 72.8점, 대조군 78.3점으로 두 집단 간에 차이가 없었다[Table 3].

### 3.4 웃음요법이 대상자의 혈압, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과

13주간 웃음요법을 받은 실험군의 수축기 혈압은 평균 132.6 mmHg, 대조군의 수축기 혈압은 139.8 mmHg로 통계적으로 유의한 차이가 있었으나( $t=-2.30, p<.026$ ), 이완기 혈압은 실험군 79.6 mmHg, 대조군 78.0 mmHg으로

두 집단 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나( $t=-.166$ ,  $p<.869$ ) 가설 1은 부분 지지되었다. 우울점수는 실험군 13.5점, 대조군 15.8점으로 유의한 차이가 나타나 ( $t=-2.34$ ,  $p<.020$ ) 가설 2는 지지되었으며, 삶의 질 점수도 실험군 81.3점, 대조군 78.6점으로 유의한 차이가 나타나( $t=2.92$ ,  $p<.001$ ) 가설 3은 지지되었다[Table 4].

[Table 2] Diseases & health conditions of participants (N=49)

	Characteristics	Experimental group n(%)	Control group n(%)	
Disease	Hypertension	17(66.7)	13(54.5)	
	Cardiac problem	1(4.8)	4(18.2)	
	Stroke	1(4.8)	0(0)	
	Diabetes mellitus	7(28.6)	3(13.6)	
	Gastric problem	1(4.8)	1(4.5)	
	Cataract	1(4.8)	0(0)	
	Arthritis	11(42.9)	20(81.8)	
	Osteoporosis	2(9.5)	4(18.2)	
	Respiratory problem	0(0)	1(4.5)	
	Etc	2(9.5)	3(13.6)	
	Management	Resting	4(16.7)	5(20.0)
		Regular exercise	2(8.3)	5(20.0)
		Food control	11(45.8)	8(32.0)
Periodical examination of health		16(62.5)	8(32.0)	
Medication		7(29.2)	7(28.0)	
Non-special		3(12.5)	6(24.0)	
No smoking, no alcohol		1(4.2)	1(4.0)	

[Table 3] Homogeneity of blood pressure, depression, quality of life between experimental and control group (N=49)

Variables	group	n	M±SD	t	p
Systolic blood pressure (mmHg)	Experimental group	24	139.4 ± 15.2	0.20	.842
	Control group	25	138.5 ± 16.0		
Diastolic blood pressure (mmHg)	Experimental group	24	80.8 ± 14.1	0.50	.615
	Control group	25	78.5 ± 17.5		
Depression	Experimental group	24	16.9 ± 7.1	0.00	.948
	Control group	25	15.0 ± 7.1		
Q. O. L	Experimental group	24	72.8 ± 11.3	1.57	.216
	Control group	25	78.3 ± 13.3		

Q. O. L= quality of life

## 5. 논의

본 연구는 농촌여성노인을 대상으로 웃음요법이 혈압, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과를 검증하고자 시도되었다.

웃음요법을 받은 실험군에서 수축기 혈압이 139.4 mmHg에서 132.6 mmHg로 6.75 mmHg 감소하였고, 대조군은 138.5 mmHg에서 139.8 mmHg으로 1.32 mmHg 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

[Table 4] Program effect on blood pressure, depression, quality of life between experimental and control group (N=49)

Variables	group	n	Post M±SD	Post experiment-Pre experiment M±SD	t
Systolic blood pressure(mmHg)	Experimental group	24	132.6 ± 15.7	-6.75 ± 12.5	-2.30*
	Control group	25	139.8 ± 15.0		
Diastolic blood pressure(mmHg)	Experimental group	24	79.6 ± 8.6	-1.25 ± 15.3	-.166
	Control group	25	78.0 ± 11.1		
Depression	Experimental group	24	13.5 ± 7.0	-3.3 ± 6.0	-2.34*
	Control group	25	15.8 ± 7.9		
Q .O. L	Experimental group	24	81.3 ± 13.8	8.5 ± 11.9	2.92**
	Control group	25	78.6 ± 12.2		

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$

Q. O. L= quality of life

반면 이완기 혈압은 실험군에서 80.8 mmHg에서 79.6 mmHg로 1.25 mmHg 감소하였고, 대조군에서도 78.5 mmHg에서 78.0 mmHg로 0.5 mmHg 감소하였으나 두 집단 간에 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 노인전문요양원에 입원 중인 노인을 대상으로 웃음요법을 주 2회 총 8회를 제공한 연구[21]에서 실험군의 수축기 혈압은 147.3 mmHg에서 142.0 mmHg로 5.3 mmHg 감소되었고, 대조군의 수축기 혈압은 140.0 mmHg에서 142.5 mmHg로 2.5 mmHg 상승되어 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며, 이완기 혈압에서는 실험군이 76.2 mmHg에서 74.0 mmHg로 2.2 mmHg 감소되었고, 대조군은 75.2 mmHg에서 78.5 mmHg로 3.3 mmHg 상승되어 두 군간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구와 같이 수축기 혈압에만 효과를 보인 것으로 나타났다.

또한 노인을 대상으로 웃음요법을 적용한 연구[20]에서도 실험군의 수축기 혈압이 139.7 mmHg에서 133.2 mmHg로 6.53 mmHg 감소되어 수축기 혈압에서만 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

이러한 결과는 대상자가 노인이라는 점과 노인의 이완기 혈압은 나이가 많아질수록 증가의 폭이 둔하게 나타나며 50세 이후에는 거의 수평을 이룬다는 특성[29] 때문에 이완기 혈압에서 유의한 차이가 나타나지 않은 것으로 생각된다.

따라서 실험군에서 수축기 혈압이 통계적으로 유의한 감소가 나타나 수축기 혈압 관리를 위하여 웃음요법이 간호중재로 이용될 수 있음을 보여주었다.

웃음요법이 농촌여성노인의 우울에 미치는 효과를 분석한 결과 웃음요법을 적용한 실험군은 16.9점에서 13.5점으로 감소하였고, 대조군은 15.0점에서 15.8점으로 나타나 실험군에서 대조군보다 우울점수가 더욱 낮아져 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

이는 혈액투석환자를 대상으로 웃음요법을 적용한 연구[23] 및 노인을 대상으로 웃음요법을 제공한 연구결과[21]와 일치하는 것으로 웃음요법이 우울 감소에 효과적인 간호중재임을 보여주는 결과라고 볼 수 있다.

본 연구에서 사용한 Jung 등(1997)의 도구는 우울점수가 14~18점 사이인 경우 경계선 수준 및 경도 우울증이라고 진단하는데[27] 이러한 기준으로 볼 때 웃음요법을 실시하기 전의 실험군 및 대조군의 평균 우울점수가 각각 16.9, 15.0로서 대상자 모두 경도 우울증이라고 판단할 수 있다.

프로그램 제공후의 실험군의 우울점수는 평균 13.5로서 정상상태라고 판단할 수 있으나, 대조군은 우울점수에 변화가 없어 평균적으로 경도 우울증이라고 생각된다.

이러한 결과는 웃으면 카테콜라민이 증가되고 정신기

능에 긍정적으로 영향을 주어[23] 마음이 즐거워지고, 부정적인 감정이 누그러지게 되어 마음이 편해지므로 우울이 감소되어 유의한 차이가 나타난 것으로 생각된다.

따라서 웃음요법은 부정적인 기억들을 긍정적인 정서로 전환 시켜[30] 우울을 감소시키는 중재방법으로 웃음요법을 사용하면 심리적 안녕을 통한 정서적 건강수준을 높일 수 있을 것이라고 사료된다.

반면, 노인을 대상으로 한 연구[20]와 유류피해 고노출 지역주민을 대상으로 한 연구[31]에서는 웃음요법이 우울에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구와 다른 결과로 나타났다.

이는 우울정도가 심각하지 않은 상태에서는 유의한 차이가 없다고 보고한 연구[23]에서와 같이 대상자의 우울정도에 따라 다른 결과가 나타날 수 있다고 생각된다.

또한 우울은 개인의 주관적인 정서반응으로 물리적인 환경이나 상황보다는 개인이 지니는 성향이 무감각한 경우에는 효과가 없을 수도 있기 때문에 나타난 것으로 여겨진다.

삶의 질 점수는 웃음요법을 적용한 실험군에서 8.5점 증가되었고, 대조군에서도 0.3점 증가되었으나 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 유방암환자를 대상으로 한 연구[24]와 유사한 결과로 나타났으나 지역사회노인을 대상으로 한 연구[32]와는 다른 결과로 나타났다.

이는 신체적·정신적 상태를 비롯한 건강에 영향을 미치는 삶의 질 측정도구를 사용하였고[32], 본 연구에서는 신체·심리·사회적 영역과 생활환경의 전반적인 영역을 삶의 질의 측정기준으로 보았기 때문에 다른 결과가 나타난 것으로 여겨진다.

그러므로 삶의 질을 충분히 반영할 수 있는 표준화된 측정도구의 개발과 검증이 필요하다고 본다.

이상의 결과 13주 동안 실시한 웃음요법은 농촌여성노인의 수축기 혈압을 낮추고 우울을 감소시키며, 삶의 질을 높여주는 효과적인 중재임을 보여주었다. 따라서 웃음요법은 여성노인의 건강수준을 유지·증진시키는데 기여하는 유용한 프로그램으로 임상이나 지역사회에서 간호중재방법으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## 6. 결론 및 제언

본 연구결과 웃음요법은 농촌여성노인의 수축기 혈압과 우울의 감소, 삶의 질을 향상시키는데 효과적인 중재방법임을 알 수 있었다.

따라서 웃음요법이 여성노인의 건강수준을 유지·증

진시키는데 효율적으로 쉽게 접근할 수 있는 간호중재로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

웃음요법은 동맥의 경직성이 심할수록 수축기 혈압이 높아지는 노인성 고혈압에 효과적이므로 상대적으로 노인인구가 많은 농촌노인에게 혈압관리의 보조중재 및 자가 질환관리요법으로 활용될 수 있을 것이며, 우울의 감소와 삶의 질 향상에도 웃음의 효과가 있는 것으로 나타나 지역사회에서 널리 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제안하고자 한다.

웃음요법 프로그램 적용에 있어서 농촌지역 여성노인만을 대상으로 한 만큼 다양한 지역과 연령, 남성을 대상으로 확대하여 효과를 검증하는 후속연구가 필요하다고 본다.

## References

- [1] Ministry of Health & Welfare. 2011 Yearbook of health and welfare statistics 57, Gyemunsa, 2011, Available From: [http://library.mw.go.kr/Users/bogun/K/Go/PdfViewer.aspx?mastid=68776&pdf\\_url=K0035019.pdf](http://library.mw.go.kr/Users/bogun/K/Go/PdfViewer.aspx?mastid=68776&pdf_url=K0035019.pdf) (accessed Oct., 2012)
- [2] D. H. Kim, K. R. Hwang, A study on the relationship between level of self-esteem, life satisfaction and health status of rural and urban elderly people, *Journal of Special Education*, 21, pp. 95-126, 1998.
- [3] G. A. Hwang, H. S. Kang, Effects of leisure program on life satisfaction among elderly rural women, *The Korean Public Health Association* 33(2), pp. 136-146, 2007.
- [4] E. K. Kim, Issues and policies of the rural female elderly, *Journal of Welfare for the Aged*, 16, pp. 175-191, 2002.
- [5] O. H. Chae, G. Y. Ha, The living conditions and problems of the elderly women on chonbuk rural area, *Institute for Life Resources Development*, 1, pp. 86-105, 1999.
- [6] K. W. Sung, M. H. Kim, Self-care behaviors and depressive symptoms of low-income elderly women with hypertension, *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38, pp. 593-602, 2008.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2008.38.4.593>
- [7] S. J. Yu, M. S. Song, Y. J. Lee, The effects of self-efficacy promotion and education program on self-efficacy, self-care behavior, and blood pressure for elderly hypertensives, *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 13, pp. 108-122, 2001.
- [8] H. W. Kang, K. M. Park, Comparison of correlates of depression in late-life between urban and rural areas, *The Korean Gerontological Society*, 32(1), pp. 129-143, 2012.
- [9] M. H. Park, J. K. Ko, E. S. Kim, H. J. Kim, J. S. Park, H. J. Yang, et al., *Geriatric nursing*, Seoul: Jeongdam Media, pp.270, 2008.
- [10] S. O. Lee, Y. S. Hah, N. O. Cho, *Gerontological nursing*, Seoul: Korea National Open University press, pp. 251, 2011.
- [11] M. H. Kim, G. R. Lee, S. D. Jeong, A path analysis on depression among the elderly, *Journal of the Korea Gerontological Society*, 20(3), pp. 211-226, 2000.
- [12] K. S. Han, J. H. Kim, K. M. Lee, J. S. Park, Correlation between quality of life and health promoting behaviors among hospital staff nurses, *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13, pp. 430-437, 2004.
- [13] S. H. Sok, K. B. Kim, A comparative study of the factors influencing quality of the life between urban and rural elderly, *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 17, pp. 311-321, 2008.
- [14] Y. G. Kim, The research for health perception and quality of life in elderly, *Journal of Korean Society of Occupation Therapy*, 16(3) pp. 99-110, 2008.
- [15] Takeda M, Hashimoto M, Kudo T, Okochi T, Tagami S, Morihara T, et al., Laughter and humor as complementary and alternative medicines for dementia patients, *BMC Complementary and Alternative Medicines*, pp. 1-7, 2010.
- [16] Bill B, *Stress Management and Health Benefits of Laughter*, Bill Blalock - America's Life Coach, 2013, Available From: <http://www.lifecoachblalock.com/stress-management-and-health-benefits-of-laughter/> (accessed March., 2013)
- [17] Hasan H, Hasan T F, *Laugh Yourself into a Healthier Person: A Cross Cultural Analysis of the Effects of Varying Levels of Laughter on Health*, *International Journal of Medical Sciences*, 6(4), pp. 200-211, 2009  
DOI: <http://dx.doi.org/10.7150/ijms.6.200>
- [18] Kataria M, *Five Benefits of Laughter Yoga*, *Laughter Yoga International*, 2009, Available From: [http://laughteryoga.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1145:five-benefits-of-laughter-yoga&catid=262:laughter-yoga-for-wellness--fitness--&Itemid=582\(2013.3\)](http://laughteryoga.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1145:five-benefits-of-laughter-yoga&catid=262:laughter-yoga-for-wellness--fitness--&Itemid=582(2013.3)) (accessed March., 2013)
- [19] Michael F, *The importance of laughter for the relief of*

- physical or emotional pain or stress, Turning point Acupuncture & Holistic Inc, 2012, Available From: <http://www.daytonaormondacupuncture.com/the-importance-of-laughter-for-the-relief-of-physical-or-emotional-pain-or-stress/>,(accessed March., 2013)
- [20] Y. S. Kim, S. S. Jun, The Influence of One-Time Laughter Therapy on Stress Response in the Elderly, Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 18, pp. 269-277, 2006.
- [21] M. S. Mun, The effect of laughter therapy on blood pressure, blood glucose, heart rate variability, and stress among older adults, Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul, 2010.
- [22] S. J. Yu, J. E. Lee, K. R. Lee, Original Articles : The effects of laughter therapy on vital sign and emotional state in homes for the aged, Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 14, pp. 55-63, 2005.
- [23] J. S. Lee, K. S. Kim, M. Y. Kim, S. M. Oh, S. H. Oh, H. S. Lee, The effects of laughter therapy on sleep disturbance and depression among hemodialysis patient, Journal of Korean Clinical Nursing Research, 9, pp. 107-150, 2006.
- [24] E. A. Cho, H. E. Oh, Effects of laughter therapy on depression, quality of Life, resilience and immune responses in breast cancer survivors, Journal of Korean Academy of Nursing, 41, pp. 285-293, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.285>
- [25] The Korean Society of Hypertension. The Korean Society of Hypertension Guideline for Blood Pressure Monitors, 2007, Medipo, Available From: <http://www.koreanhypertension.org/>(accessed Oct., 2012)
- [26] Y. H. Cho, Geriatric nursing, Seoul: Hyunmoonsa, pp. 268, 2008.
- [27] I. K. Jung, D. I. Kwak, S. H. Joe, H. S. Lee, A study of standardization of korean form of geriatric depression scale(KGDS), Journal of Korean Geriatric Psychiatry, 1, pp. 61 -72, 1997.
- [28] S. K. Min, C. I. Lee, K. I. Kim, S. Y. Seo, D. K. Kim, Development of korean version of WHO quality of life scale abbreviated version(WHOQOL-BREF), Journal of Korean Neuropsychiatric Association, 39, pp. 571-579, 2000.
- [29] H. S. Lee, Effects of foot reflexology on blood pressure, pulse rate and blood lipid level of elderly essential hypertensive patients in rural areas, Unpublished doctoral dissertation, Daejeon University, Daejeon, 2009.
- [30] K. I. Lee, Y. En, Effect of laughing therapy pain, depression and sleep with elderly patients in long term care facility, Journal of Muscle Joint Health ,18, pp. 28-38, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2011.18.1.028>
- [31] Y. M. Lee, J. M. Sohn, The effects of laughter therapy on anger, anger expressions and mental status after, Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 19, pp. 186-195, 2010.
- [32] H. J. Ko, The effects of laughter therapy on depression and cognition in a community for the aged, Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu, 2009.

---

### 이혜경(Hae-Kyung Lee)

[정회원]



- 1975년 2월 : 서울대학교 간호학과 (보건학 석사)
- 1992년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학 박사)
- 1996년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 간호학과 교수

<관심분야>  
여성건강간호학

---

### 변도화(Do-Hwa Byeon)

[정회원]



- 2009년 2월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 석사)
- 2012년 2월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 간호학과 시간강사

<관심분야>  
지역사회간호학, 간호관리학

---

**박 양 숙**(Yang-Sook Park)

[정회원]



- 2007년 8월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 석사)
- 2010년 8월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 박사수료)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 대원대학교 간호학과 조교수

<관심분야>  
모성간호학, 한방간호학

---

**김 진 순**(Jin-Soon Kim)

[정회원]



- 1998년 2월 : 강원대학교 행정학과 (행정학 석사)
- 2010년 8월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 박사수료)
- 1984년 10월 ~ 현재 : 당림보건 진료소장

<관심분야>  
지역사회간호학, 노인간호학

---

**길 정 희**(Jung-Hee Gil)

[정회원]



- 2006년 2월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 석사)
- 2010년 8월 : 강원대학교 간호학과 (간호학 박사수료)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 국립춘천 정신병원

<관심분야>  
정신간호학, 지역사회간호학