

방문웃음요법이 취약계층 노인의 우울과 불면증에 미치는 효과

박 은 옥

제주대학교 간호대학

Effects of Visiting Laughter Therapy on Depression and Insomnia among the Vulnerable Elderly

Park, Eunok

College of Nursing, Jeju National University, Jeju, Korea

Purpose: The purpose of this study is to investigate the effects of visiting laughter therapy on depression and insomnia in the vulnerable elderly. **Methods:** A quasi-experimental nonequivalent control group pretest-posttest design was used for this study. The participants were 87 elderly who were registered in the Tailored Visiting Health Program of public health centers. Data were collected from September to November 2010. The experimental group received visiting laughter therapy from a visiting nurse who had taken laughter training provided by laughter therapy experts. The experimental group received 10~15 min of laughter therapy once a week for 8 weeks. The instruments included Geriatric Depression Scale and Insomnia Severity Index to measure depression and sleep problems before and after the laughter therapy. **Results:** The results showed that visiting laughter therapy was effective in decreasing depression and insomnia among the vulnerable elderly. **Conclusion:** These findings indicate that laughter therapy may be an effective nursing intervention to improve depression and insomnia. Further studies would be needed to identify the difference of effects according to time, interval, or period of visiting laughter therapy and to evaluate the lasting effect of visiting laughter therapy.

Key Words: Laughter therapy, Depression, Sleep initiation and maintenance disorders, Aged

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라에서 노인인구 비율은 지난 2000년 7.2%에서

2010년 현재 11.0%로 지속적으로 증가하고 있으며, 2026년에는 20%가 넘을 것으로 전망하고 있다(Statistics Korea, 2011). 노인은 여러 가지 질환들을 경험하게 되는데, 우울은 노인이 경험하는 흔한 건강문제 중 하나이다. 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거

주요어: 웃음요법, 우울, 불면증, 노인

Corresponding author: Park, Eunok

College of Nursing, Jeju National University, 66 Jejudaehak-ro, Ara 1-dong, Jeju 690-756, Korea.
Tel: +82-64-754-3882, Fax: +82-64-702-2686, E-mail: eopark@jejunu.ac.kr

- 본 논문은 2010년 제주특별자치도의 지원을 받아 수행한 [취약계층 우울대상자를 위한 중재프로그램 개발] 과제에서 수집된 자료를 이용하였으며, 해당 보고서의 일부 내용을 수정하여 사용하였음.

- This paper were written using data from the project 'Development of intervention program for the depressed amon vulnerable population' supported by Jeju Special Self-governing Province and used a part of the report with revision.

투고일: 2012년 7월 21일 / **심사완료일:** 2013년 4월 27일 / **게재확정일:** 2013년 6월 18일

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

나 절망감 등을 느낀 사람의 비율로 조사한 우울증상 경험률은 2009년도 국민건강조사에게 19세 이상 전체 성인 가운데 15.0%인데 비해, 65세 이상 노인은 21.8%로 노인의 우울증상 경험률이 높았고, 의사에게 진단받은 것을 기준으로 한 우울증 유병률은 65세 이상 노인은 5.2%로 30세 이상 전체 성인의 우울증 유병률이 3.6%인 것에 비해 높게 나타나(Ministry of Health and Welfare & Center for Disease Control [MHW & CDC], 2010) 젊은 연령층에서 보다 노인에게 우울이 더 흔한 문제임을 알 수 있다. 특히, 소득수준이 낮은 집단에서 우울 경험이 더 높은 것으로 보고되는데, 소득수준이 '하'인 경우에 우울증상 경험률은 14.8%였지만, '상'인 집단에서는 6.9%로 소득수준이 낮은 집단에서 우울은 더 빈번하게 문제가 된다(MHW & CDC, 2010). 소득수준이 낮은 집단에서 우울이 더 문제가 된다는 것은 2007년도부터 전국적으로 시작된 맞춤형 방문건강관리사업 연보에서도 드러난다. 2009년 65세 이상 맞춤형 방문건강관리사업 대상자의 우울 경험률은 31.2%로(Ministry of Health and Welfare & Managing Center for Health Promotion, 2010) 취약계층 노인들에게 있어 우울이 중요한 건강문제임을 알 수 있다.

우울은 노인의 삶에 부정적으로 영향을 주게 된다. 우울을 치료하지 않고 방치하면, 다른 질병이나 장애, 자살, 사망 등의 발생가능성을 높이는 것으로 보고되었다(Lee, Choi, & Lee, 2001). 우울증으로 인한 진료비는 2006년에 비해 2010년 38.5%가 증가한 것으로 나타나(Cho, 2011) 우울증으로 인한 진료비 부담이 급증하고 있을 뿐만 아니라 이에 따라 가족의 부담도 더 커질 것으로 예상되는 바 이에 대한 적극적인 대처가 필요하다.

우울과 동반되는 건강문제 중 하나가 수면 장애이다. 수면 장애는 어느 연령층에서나 나타날 수 있지만, 특히, 노인이 흔히 겪는 건강문제 중 하나가 불면증이다. 불면증이 노인에게 흔한 건강문제가지만, 대개 건강에 심각한 위협을 주는 것으로 여기지는 않는 경향이다(Taylor, Lichstein, Durrence, Reidel, & Bush, 2005). 그런데, 노인에게 흔한 우울과 수면은 서로 연관이 있는 것으로 알려져 있다. 역학적 연구에서 우울은 현재 수면장애의 주요 위험요인이며(Lustberg & Reynolds, 2000), 현재 수면 장애는 이후 우울을 야기할 수 있는 위험요인이기도 하다(Buysse, 2004). 이러한 연구결과는 우울과 수면장애가 상호 영향을 줄 수 있음을 의미한다.

웃음과 유머가 건강에 좋은 영향을 준다는 사실은 널리 알려져 있다. 웃음은 유머에 대한 가장 흔한 반응이며, 유머와 웃음은 모두 즐거운 정서적 상태와 연관이 되어 있다(Martin,

2001). 최근 웃음이 스트레스를 줄이고 통증을 감소시키며, 면역력을 높이고 삶의 질을 향상시키는 데 효과가 있다는 점들이 일반인이나 전문가들 사이에서 관심 있는 주제가 되었고(Bennett & Lengacher, 2006), 병원, 보건소 등 의료계에서도 웃음요법을 이용한 중재가 적극적으로 활용하고 있다(Cho & Oh, 2011). 최근 들어 국내외 학계에서도 웃음요법의 효과에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있으며, 다양한 임상 현장에서 웃음요법이 효과가 있다고 보고되고 있다(Shin, Ryu, & Song, 2011; Streat, 2009).

위에서 살펴본 것처럼 지역사회 취약계층인 노인들의 우울과 불면증은 주요건강문제 중 하나로서 적극적인 중재를 필요로 하고 있다. 웃음요법은 시설, 설비비용 등의 특별한 준비가 필요 없고(Ko & Youn, 2011), 시간과 장소의 구애를 받지 않으며, 약간의 훈련을 통해서도 적용 가능하다는 장점을 가지고 있다. 노인을 대상으로도 웃음요법이 우울이나 수면에 미치는 효과에 대한 연구가 수행되었다. 입원 노인 환자에게 웃음요법을 적용하여 우울과 수면에 미치는 효과를 연구한 것도 있고(Lee & Eun, 2011), 지역사회 노인을 대상으로 웃음요법을 적용하여 우울과 수면에 미치는 효과가 보고되었다(Ko & Youn, 2011). 그런데 그간의 웃음요법은 대부분 집단으로 웃음요법을 적용한 연구들이다. 우울을 경험하는 대상자들은 우울로 인하여 외출을 하지 않으려 하고, 프로그램 참여도가 낮을 수 있다. 선행연구에서 웃음요법을 제공한 사람은 대개 웃음치료사 과정을 이수하여 웃음치료사 자격증을 가진 웃음전문가였다. 그러나 실무현장에서 일하는 간호사들이 웃음치료사 자격과정을 이수하는 것은 비용도 부담스럽고 시간을 내기도 쉽지 않다. 이에 본 연구에서는 웃음치료과정을 이수하지 않은 일반간호사를 대상으로 웃음요법을 교육하여 가정 방문을 통해 건강관리 서비스를 제공하는 맞춤형 방문건강관리사업에 등록된 대상자 중 우울이 있는 노인에게 방문간호사가 웃음요법을 적용하여 우울과 불면증에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 맞춤형 방문건강관리사업에서 취약계층 우울 노인에게 방문웃음요법을 적용하여 우울 수준을 감소시키고 불면증을 개선시키고자 한다. 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 방문간호사가 제공한 방문웃음요법이 취약계층 우울 노인의 우울에 미치는 효과를 파악한다.
- 방문간호사가 제공한 방문웃음요법이 취약계층 우울 노

인의 불면증에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구가설

가설 1. 방문웃음요법에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 우울 점수가 더 낮을 것이다.

가설 2. 방문웃음요법에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 불면증 점수가 더 낮을 것이다.

4. 용어정의

1) 방문웃음요법

웃음요법이란 웃음으로 신체와 정신을 건강하게 하고자 하는 것으로 웃음으로 특징적인 생리적 반응과 긍정적인 정서상태를 유도하는 치료방법이다(Bennett & Lengacher, 2006). 본 연구에서는 가정을 방문하여 노인에게 적용할 수 있도록 개발한 구조화된 웃음요법 프로토콜을 주 1회, 1회 10~15분간, 총 8회에 걸쳐 방문간호사가 제공하도록 구성한 프로그램을 의미한다.

2) 우울

근심스럽거나 답답하여 활기가 없는 상태로, 본 연구에서는 Kee (1996)가 Yesavage 등(1983)이 개발하고, Sheikh와 Yesavage (1986)가 단축형으로 수정한 Geriatric Depression Scale short form 15문항을 한국어로 번역하여 신뢰도와 타당도를 평가한 한국판 노인우울척도를 이용하여 측정된 점수를 말하여 점수가 높을수록 우울이 심한 것을 의미한다.

3) 불면증

밤에 잠을 자지 못하는 증상으로 본 연구에서는 Bastien, Vallieres와 Morin (2001)이 개발한 Insomnia Severity Index로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 불면증 정도가 심한 것을 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 방문웃음요법이 지역사회 취약계층 우울 노인의 우울과 불면증에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용한 유사실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 참여자는 2010년도 J 도내 6개 보건소에 등록되어 있는 맞춤형 방문건강관리사업 대상자 중 본 연구의 대상자 선정기준을 충족하고, 사전에 연구참여에 서면 동의한 우울 노인을 대상으로 하였다. 본 연구참여자의 선정기준은 다음과 같다.

- 65세 이상 노인으로서 의사소통이 가능하고 일상생활수행이 가능한 자
- GDS로 측정된 사전우울점수가 5점 이상인 자
- 2010년 맞춤형 방문건강관리사업지침에 근거하여 집중관리군에 해당하는 자
- 8주간 집중사례관리에 동의한 자

위와 같은 기준은 보건소에 등록되어 있는 대상자들의 자료를 가지고 확인하였다. 이 기준을 통해 선정된 대상자들을 실험군과 대조군에 각각 50명씩 무작위 할당하였으며, 중도탈락자와 설문 문항에 불성실한 응답자를 제외하고 분석에 이용하였다. 무작위 할당은 연구에 참여하기로 한 20명의 간호사가 위 기준을 만족하는 노인 5명씩 임의추출하여 연구팀에게 보냈고, 5명의 노인을 한 집락으로 하여 5명 노인의 연령, 성별, 질병 등의 특성을 고려하여 유사한 집락끼리 짝짓기를 먼저 하고, 둘씩 짝지어진 집락 중 하나를 무작위로 실험군과 대조군에 할당하였다. 연구대상자의 수는 통계 프로그램 G*Power 3.1.3을 이용하여(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) 효과크기는 중간정도의 효과크기(0.4), 유의수준 .05, 통계적 검정력 0.9, 집단의 수는 2로 하여 표본크기를 산출하였을 때 총 대상자 수는 68명이 요구되나 본 연구의 참여자는 실험군 42명, 대조군 47명으로 총 87명이었다.

3. 연구도구

1) 우울

본 연구에서 우울은 Yesavage 등(1983)이 개발하고, Sheikh와 Yesavage (1986)가 단축형으로 발표한 Geriatric Depression Scale short form (GDS-SF) 15문항을 Kee (1996)가 한국어로 번역하여 타당도와 신뢰도를 평가한 도구를 사용하였다. GDS-SF은 '예(1점)', '아니오(0점)'로 응답하도록 한 15문항의 질문으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 우울 수준이 심한 것을 의미하며, GDS가 5점 이상인 경우 우울 문제가 있는 것으로 본다. Kee (1996)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .88$ 로 보고되었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .78$

이었다.

2) 불면증

Bastien 등(2001)이 개발한 Insomnia Severity Index로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 불면증 정도가 심한 것을 의미한다.

불면증 심각성 척도(Insomnia Severity Index, ISI)는 Bastien 등(2001)이 개발한 것으로 DSM-IV와 ICSID (International Classification of Sleep Disorder)의 진단준거에 따라 불면증이 심각한 정도를 평가하고자 고안된 도구이다. 총 7문항으로 구성된 이 척도는 최근 2주간 불면증이 심한 정도, 현재 수면 양상에 대해 만족하는 정도, 수면문제가 낮 동안의 활동을 방해하는 정도, 현재 수면 양상에 대해 만족하는 정도, 수면문제로 인한 손상 및 수면문제에 대해 걱정하는 정도를 평가한다. 5점 Likert 척도(0점= 전혀 없다, 4점= 매우 심하다)로 측정하였으며, 점수가 높을수록 불면증이 심각하다는 것을 의미한다. 각 문항 합산 점수가 총 28점 만점으로 0에서 7점까지 정상, 8점에서 14점일 때 경계성, 15점에서 21점일 때 중등도 임상적 불면증, 22점에서 28점일 때 중증 임상적 불면증으로 나눌 수 있다. 개발 당시 본 도구의 신뢰도는 .76~.78 이었고, Cho (2004)가 번안한 측정도구를 이용하였으며, 이 도구를 사용한 선행연구에서 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .95$ 였다.

4. 연구진행

1) 방문웃음요법 프로그램 개발과 교육

방문웃음요법 프로그램 개발을 위해 다양한 질환이 있는 사람을 대상으로 웃음요법을 5년 이상 수행한 경험이 있는 웃음임상치료 전문가에게 웃음치료사 자격과정을 이수하지 않은 방문간호사가 노인을 대상으로 가정을 방문하여 쉽게 활용할 수 있는 프로그램 개발을 의뢰하였다. 본 연구자는 웃음임상치료사 2급과 1급 자격과정을 이수하여 1급 웃음임상치료사 자격증을 취득하였고, 프로그램 개발과 방문간호사 대상 웃음요법 교육에 참여하였다. 방문웃음요법 프로그램 개발 시 8주 방문간호사가 방문건강관리서비스를 기본적으로 제공하면서 웃음요법을 활용할 수 있어야 하고, 대상자가 모두 노인이라는 점, 가정 방문을 통해 접근하므로 주로 중재 대상이 1인일 경우가 많을 것이라는 점, 방문웃음요법과 방문건강관리 시간을 합하여 1회 방문 소요시간이 한 시간을 넘지 않도록 하기 위하여 1회 10~15분 정도의 중재 프로그램을 구성

하였다. 웃음임상치료 전문가에 의해 구성된 방문웃음요법 프로그램을 웃음임상치료 전문가와 연구자, 웃음임상치료사 자격과정을 이수한 방문간호사 4인의 자문을 받아 프로그램 구성내용을 1차 수정하였다. 연구참여에 동의한 방문간호사를 대상으로 1일 6시간 웃음요법 프로그램에 웃음기법을 교육하였고, 교육 후 각 웃음기법이 노인에게 수행하기 적합한지와 방문 시 수행할 수 있는지에 대한 의견을 반영하여 방문웃음요법 프로그램을 완성하였다. 완성된 방문웃음요법은 매 뉴얼과 동영상 제작하여 연구참여 간호사에게 배포하였고, 2시간씩 2차에 걸쳐 역할극을 통해 훈련하였다.

2) 예비조사

사전에 방문웃음요법을 적용하여 1회부터 8회까지 구성된 방문웃음요법이 각각 소요되는 시간을 확인하였고, 중재 효과 파악을 위해 구성된 설문지는 10명의 노인을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문 소요되는 시간을 측정하고, 질문 내용이나 응답 항목에서 모호한 것은 수정·보완하였다.

3) 방문웃음요법의 적용

본 연구에서 이용한 방문웃음요법의 적용 시간은 가정을 방문하는 상황임을 고려하여 10~15분 정도로 정하였다. 너무 짧은 웃음요법은 그 효과를 기대하기가 어렵고, 너무 길면 방문간호사와 대상자가 부담스러워 할 것이라는 방문간호사의 의견을 반영하였다. 방문웃음요법의 횟수는 8회로 하였다. 이는 방문간호사들이 2010년 맞춤형 방문건강관리사업 지침에 따라 집중사례관리를 하는 경우 주 1회 8주를 방문하여 방문건강관리 서비스를 제공한다는 점이 고려되었다. 본 연구에서 방문웃음요법 적용 기간과 1회 중재 시간은 대상자를 방문하는 상황과 보건소 방문건강관리사업의 집중사례관리 지침, 방문간호사들의 의견을 종합하여 정하였다.

본 연구의 방문웃음요법은 도입단계 1~2분, 본 단계(웃음요법) 7~10분, 마무리 단계 2~3분으로, 도입단계와 마무리 단계는 8회기 내내 동일한 내용으로 하였고, 본 단계의 웃음요법은 회차별로 약간씩 내용을 다르게 하여 구성하였다. 도입단계는 웃음과 함께 반갑게 인사하는 하이텐, 하이파이브 웃음기법을 적용하였고, 본 단계에서는 네네네 웃음과 턱관절 비비기 웃음, 건강박수, 얼굴 마사지, 하회탈 웃음, 웃음 성형, 칭찬하기 웃음, 박장대소, 혀맛사지 웃음, 치매예방박수, 모간운동웃음, 사자 웃음 등을 적절하게 구성하여 얼굴 근육을 풀어주고 온 몸으로 소리내어 웃음을 웃도록 유도하였다. 마무리 단계에서는 림프질 맛사지 웃음과 건강구호, 미스코

리아 웃음으로 자신에게 긍정적인 말을 하도록 유도하고 자신감을 표현하도록 하는 시간으로 구성하였다. 본 연구에서는 그날 적용한 웃음요법 가운데 두 가지를 지정하여 연구참여자가 매일 반복적으로 웃음요법을 적용하도록 웃음과제를 주었고, 매일 3회 이상 웃음과제로 웃음훈련을 하도록 하였다. 각 주차별 방문웃음요법의 구체적 내용은 Table 4에 제시하였으며, 각 웃음요법에 대한 상세한 설명을 담은 매뉴얼을 제작하여 연구참여 간호사들에게 배포하여 방문웃음요법 적용시 활용할 수 있도록 하였다.

5. 자료수집

연구대상자의 모집은 방문간호사를 통해 연구참여자가 선정 기준에 적합한 대상자에게 연구의 목적 및 방법, 익명성 보장 등을 설명하고, 자발적인 연구참여 동의하게 연구에 참여하게 되고, 중도에 연구참여의 철회가 가능하다는 점과 연구참여 시 발생할 수 있는 이익 등을 포함하는 내용을 구두와 서면으로 설명하고, 자발적인 동의를 받아 연구참여자를 최대한 보호하였으며, 연구참여자에 대해 소정의 기념품을 제공하였다.

본 연구에서 자료수집은 방문웃음요법을 적용하기 직전 사전 설문조사를 실시하였고, 사전 설문조사 후 1회차의 방문웃음요법 적용을 시작으로 주 1회씩 8주 동안 적용하였으며, 방문웃음요법 적용이 종료된 직후 사후 조사를 실시하였다. 실험군과 대조군 참여 대상자의 거주 지역을 달리하여 실험의 확산을 막고자 노력하였으며, 사전 조사 시 실험군과 대조군 모두 일반적 특성과 우울, 불면증 조사를 실시하였고, 사후 조사에서는 우울과 불면증을 조사하였다. 대조군의 윤리적인 부분을 고려하여 설문조사가 끝난 후 대조군의 방문간호사가 방문웃음요법을 적용할 수 있도록 매뉴얼과 동영상 배포하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 PASW 18.0 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 분석하였으며, 두 집단의 특성에 대한 동질성 검증을 위해 χ^2 -test와 t-test를 실시하였다. 사전 점수를 공변량으로 하여 사전 점수를 통제된 방문웃음요법의 효과를 파악하기 위해 ANCOVA를 실시하였으며, 가설검증을 위한 유의수준은 $p < .05$ 로 하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자는 실험군 42명, 대조군 47명으로 총 89명이었다. 성별분포는 여성이 93.3%를 차지하였고, 연령은 75~84세가 57.3%로 가장 많았으며 평균연령은 78세였다. 결혼상태는 사별이 71.9%였고, 교육수준은 무학이 68.2%였으며, 의료보험은 건강보험이 65.1%였고 의료급여가 34.9%였다. 대상자 중 고혈압이 있는 경우가 84.1%였으며, 관절염이 있는 경우는 75.3%였고, 총질환의 개수는 4개 이상이 34.8%로 가장 많았다. 대상자의 일반적 특성에 따른 실험군과 대조군 간의 동질성 검증을 위해 χ^2 -test로 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

2. 실험군과 대조군의 우울과 불면증 수준 및 동질성 검증

방문웃음요법 실시 전 실험군과 대조군의 우울과 불면증 정도는 Table 2와 같다. 방문웃음요법 실시 전 우울의 평균점수는 실험군 8.45점, 대조군 9.26점, 불면증 평균점수는 실험군 12.18점, 대조군 14.60점으로 두 군간에 우울과 불면증 수준에는 유의한 차이가 없었다.

3. 방문웃음요법의 효과

방문웃음요법이 취약계층 노인의 우울과 불면증에 미치는 효과는 Table 3과 같다. 방문웃음요법 실시 전과 후의 우울과 불면증을 비교한 결과, 실험군과 대조군 모두 우울과 불면증 모두 유의하게 감소하였다. 또한, 사전 점수를 공변량으로 통제하고, 사후 점수에 대해 우울과 불면증의 평균점수를 ANCOVA를 이용하여 비교한 결과 실험군과 대조군 간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

논 의

본 연구에서는 실험군과 대조군 각각 사전-사후 우울 점수를 비교한 결과, 두 집단 모두 우울 수준이 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 그런데, 실험군에서 우울 감소 정도가 대조군에 비해 유의하게 더 큰 것으로 나타났다. 본 연구에서 실험군과 대조군 모두 사전 우울 수준에 비해 8주 후 우울 수준이 감소한 것은 8주 동안 실험군과 대조군 모두 매주 방문간호사

Table 1. General Characteristics and Homogeneity

Characteristics	Categories	n (%)	Exp.	Cont.	χ^2	p
			n (%)	n (%)		
Gender	Men	6 (6.7)	3 (7.1)	3 (6.4)	0.02	.606
	Women	83 (93.3)	39 (92.9)	44 (93.6)		
Age (year)	65~74	23 (25.8)	8 (19.0)	15 (31.9)	2.10	.350
	75~84	51 (57.3)	27 (64.3)	24 (51.1)		
	≥ 85	15 (16.9)	7 (16.7)	8 (17.0)		
Marital status	Married	20 (22.5)	9 (21.4)	11 (23.4)	5.00	.082
	Widowed	64 (71.9)	33 (78.6)	31 (66.0)		
	Single, divorced	5 (5.6)	0 (0.0)	5 (10.6)		
Education	Uneducated	58 (68.2)	26 (66.7)	32 (69.6)	2.60	.628
	Elementary school	20 (23.5)	11 (28.2)	9 (19.6)		
	Middle school	3 (3.5)	1 (2.6)	2 (4.3)		
	High school	2 (2.4)	0 (0.0)	2 (4.3)		
	College	2 (2.4)	1 (2.6)	1 (2.2)		
Health insurance	Health insurance	54 (65.1)	30 (73.2)	24 (57.1)	2.35	.096
	Medicaid	29 (34.9)	11 (26.8)	18 (42.9)		
Hypertension	Yes	74 (83.1)	37 (88.1)	37 (78.7)	1.39	.186
	No	15 (16.9)	5 (11.9)	10 (21.3)		
Arthritis	Yes	67 (75.3)	34 (81.0)	33 (70.2)	1.38	.326
	No	22 (24.7)	8 (19.0)	14 (29.8)		
Comorbidity	≤ 2	30 (33.7)	12 (28.6)	18 (38.3)	5.84	.054
	3	28 (31.5)	10 (23.8)	18 (38.3)		
	≥ 4	31 (34.8)	20 (47.6)	11 (23.4)		
Total		89 (100.0)	42 (100.0)	47 (100.0)		

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

Table 2. Homogeneity test for Depression and Insomnia at the Pretest

Variables	Exp.	Cont.	t	p
	M±SD	M±SD		
Depression	8.45±2.29	9.26±2.32	-1.64	.105
Insomnia	12.18±6.99	14.60±7.11	-1.62	.109

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

가 대상자를 방문하였으므로 매주 대상자의 가정을 방문하여 건강관리서비스를 제공하는 것으로도 우울을 감소시키는 효과가 있다고 볼 수 있다. 그런데, 사전 우울 점수를 공변량으로 하여 사후 우울 점수에 대해 실험군과 대조군 간 차이를 비교한 결과, 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 있었다. 방문 시 건강관리서비스와 함께 방문웃음요법을 제공하는 경우, 그렇지 않은 경우보다 우울 감소효과가 유의하게 더 크게 나타난다고 볼 수 있다.

선행연구에서 노인에게 웃음요법이 우울수준을 유의하게 감소시키는 것으로 보고되었다(Ko & Youn, 2011; Lee & Eun, 2011; Myung, 2010). 반면, 본태성 고혈압 노인을 대상

으로 주 2회 4주간 웃음요법을 시행한 연구(Hyun, 2010)의 연구에서는 우울 감소 효과가 유의하지 않은 것으로 보고된 바 있다.

본 연구에서 방문웃음요법이 불면증에도 유의한 효과가 있는 것으로 나타났다. 매주 1회 50~60분간 4주간 복지관에서 집단으로 웃음치료를 시행한 Ko와 Youn (2011)의 연구에서도 불면증 개선 효과가 보고되었다. 그러나 Lee 등(2006)은 혈액투석 환자를 대상으로 일주일에 1회 50~60분 웃음요법을 실시하고 수면의 질에 미치는 효과를 연구한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고, 입원 노인 환자를 대상으로 30분씩 주 2회 4주간 웃음요법을 적용한 후 그 효과를 분석한 연구(Lee & Eun, 2011)에서 웃음요법이 수면장애에 미치는 효과는 유의하지 않다고 보고된 것과 다른 결과였다. 선행연구에서 수면과 관련하여 웃음요법이 효과가 없었다고 보고한 두 연구 모두 웃음요법 효과가 유의하지 않은 것을 열대야 등의 환경 요인을 이유로 설명하고 있다. 본 연구와 Ko와 Youn (2011)의 연구는 실험처치 시기가 여름은 아니었다. 따라서 웃음요법 중재 전후 수면에 영향을 주는 요인에

Table 3. Depression and Insomnia with ANCOVA results between Two Groups at the posttest

Variables	Groups	Pretest	Posttest	Paired t test		ANCOVA [†]	
		M±SD	M±SD	t	p	F	p
Depression	Exp.	8.45±2.29	5.06±3.29	8.09	< .001	5.60	.020
	Cont.	9.26±2.32	7.01±3.02	5.91	< .001		
Insomnia	Exp.	12.18±6.99	7.87±7.19	3.83	< .001	4.27	.042
	Cont.	14.60±7.11	11.60±6.12	3.37	< .001		

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

[†] Covariate : Pretest score.

Table 4. Visiting Laughter Therapy

Weeks	Greeting (1-2min)	Laughter therapy (7~10 min)	Wrapping up (2~3min)	Time	Homework
1st week	Hi-five Hi-ten	Nenene (over 30 seconds) Rubbing mandible laughing Healthy clapping Face massage Hahoe mask laughing	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Nenene, Healthy clapping
2nd week	Hi-five Hi-ten	Nenene (over 30 seconds) Rubbing mandible laughing Healthy clapping Laughingplasty Compliment laughing	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Nenene, Healthy clapping
3th week	Hi-five Hi-ten	Nenene (over 30 seconds) Rubbing mandible laughing Healthy clapping King Kong laughing Laughing loud with clapping	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Nenene, Laughing loud with clapping
4th week	Hi-five Hi-ten	Nenene (over 30 seconds) Rubbing mandible laughing Healthy clapping King Kong laughing Laughing loud with clapping	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Nenene, Laughing loud with clapping
5th week	Hi-five Hi-ten	Tongue massage laughing Rubbing mandible laughing Clapping step by step Shaking body laughing Laughing loud with clapping	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Tongue massage laughing, · Shaking body laughing
6h week	Hi-five Hi-ten	Tongue massage laughing Rubbing mandible laughing Clapping step by step Shaking body laughing Laughing loud with clapping	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Tongue massage laughing, · Shaking body laughing
7th week	Hi-five Hi-ten	Tongue massage laughing Rubbing mandible laughing Clapping step by step Lion laughing Laughing loud with clapping	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Tongue massage laughing, · Laughing loud with clapping
8th week	Hi-five Hi-ten	Tongue massage laughing Rubbing mandible laughing Clapping step by step Lion laughing Laughing loud with clapping	· Lymphnode massage laughing · Health chant · Miss Korea smile	10~15min	· Tongue massage laughing, · Laughing loud with clapping

변화가 없다면, 웃음요법은 불면증과 같은 수면의 문제에도 효과가 있을 것으로 예상된다. 또한, 방문웃음요법은 일대일로 웃음요법을 적용하는 것이므로 개개인에게 집중하여 웃음요법을 적용할 수 있다는 장점이 있다. 본 연구의 방문웃음요법 적용 시간은 회당 15~20분으로 선행연구가 30분 또는 50~60분인 것에 비해 짧은 시간임에도 불구하고 유의한 효과가 있었던 것은 한 사람에게 집중하여 웃음요법을 적용한 것도 영향을 주었을 것으로 사료된다. 또한, 본 연구는 실험군 대조군 각각 42명, 47명으로 실험군 11명, 대조군 12명을 대상으로 한 연구나(Lee et al., 2006), 실험군 23명, 대조군 26명을 대상으로 한 연구에 비해(Lee & Eun, 2011) 표본 크기가 더 크기 때문에 검정력 또한 더 컸을 것으로 생각되며, 이점 역시 선행연구와 다른 결과를 주는데 영향을 주었을 것으로 생각된다.

본 연구는 주 1회 8주간 맞춤형 방문건강관리사업에서 집중사례관리 대상자 중 우울점수가 5점 이상인 노인을 선정하여 방문웃음요법을 시행한 뒤 설문조사를 실시하여 방문웃음요법이 우울과 불면증 개선에 효과가 있는지를 분석한 결과 우울과 불면증에 효과가 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 제한점을 기술하면 다음과 같다. 표본 수가 실험군과 대조군 각각 42명, 47명으로 적었고, 제한된 지역에서 중재가 이루어져 전체 노인에게 일반화하기 어렵다. 실험군과 대조군 각각 50명씩 연구참여자로 선정하였는데, 건강상태 악화 및 불성실한 응답 등으로 인하여 실험군에서는 8명, 대조군에서는 3명이 제외되었다. 실험군에서는 건강상태 악화로 2명, 프로그램 참여 거부로 2명이 제외되었고, 실험군과 대조군 각각 불성실한 응답을 이유로 제외된 것은 4명, 3명이 있었다. 실험군과 대조군 간 탈락률에 차이가 나고, 탈락이유도 다르다는 사실이 통계결과에 영향을 줄 수 있다는 점을 고려해야 한다. 또한, 이중맹검법을 실시하지 못한 것도 하나의 제한점으로 들 수 있다. 조사자가 대상자의 연구참여 여부를 알고 있었으므로 연구결과에 영향을 주었을 가능성이 있다. 연구에 참여한 간호사들은 방문건강관리사업 경력이 1년 이상인 자로 제한하여 방문건강관리사업에 대한 교육을 기본적으로 이수하고, 방문웃음요법을 실시한 간호사들은 방문웃음요법에 대한 교육 훈련을 별도로 실시하였음에도 불구하고, 방문웃음요법 수행 시 간호사들 간 차이가 있었을 것으로 사료된다. 또한, 방문웃음요법을 실시한 장소가 대상자의 가정이었기 때문에 방문웃음요법을 시행하는 장소를 동질적으로 만들지 못한 점도 결과에 영향을 줄 수 있다. 방문웃음요법의 효과에 대해서는 8주 방문웃음요법 수행 직후 평가한 것이므로

방문웃음요법의 효과가 지속적인지는 확인할 수 없었다.

결론 및 제언

본 연구는 방문웃음요법이 취약계층 노인의 우울 및 불면증에 미치는 효과를 알아보기 위해 수행된 비동등성 대조군 사전사후 설계로 이루어진 유사실험연구로, 주1회 8회에 걸쳐 10~15분간 일대일 방문으로 수행한 방문웃음요법이 우울과 불면증을 유의하게 감소시킨다는 것을 확인하였다.

본 연구는 1회 방문웃음요법 시간이 10~15분으로 선행연구에 비해 매우 짧았고, 선행연구와 달리 개별적으로 웃음요법을 적용하였음에도 불구하고 우울을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났으므로, 집단 프로그램에 참여하기 어려운 대상자에게 방문웃음요법을 확대 적용할 것으로 제안한다. 또한, 방문웃음요법을 웃음치료사 자격이 없는 일반 간호사를 대상으로 약간의 교육을 통해 방문웃음요법을 적용하여도 효과가 있으므로 실무 현장에서 보다 많은 간호사들이 방문웃음요법을 적용할 수 있는 분위기를 만들어갈 것을 제안한다.

향후 연구에서 방문웃음요법의 치료시간, 치료 간격, 치료 기간 등에 따른 방문웃음요법의 효과를 비교 연구할 것과 방문웃음요법의 지속적인 효과에 대한 연구, 다른 약물 및 비약물적 중재방법들과 비교하여 비용-효과적인 측면에서 더 나은지에 대한 연구 등을 수행할 것을 제안한다.

REFERENCES

- Bastien, C. H., Vallieres, A., & Morin, C. M. (2001). Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine, 2*(4), 297-307. [http://dx.doi.org/10.1016/S1389-945\(00\)00065-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1389-945(00)00065-4)
- Bennett, M. J., & Lengacher, C. (2006). Humor and laughter may influence health: I. History and backgrounds. *Evidence Based Complement Alternative Medicine, 3*(1), 61-63. <http://dx.doi.org/10.1093/ecam/nek015>
- Buysse, D. J. (2004). Insomnia, depression, and aging. Assessing sleep and mood interactions in older adults. *Geriatrics, 59*, 47-51.
- Cho, E. A., & Oh, H. E. (2011). Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors. *Journal of Korean Academy Nursing, 41*(3), 285-293. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.285>
- Cho, K. B. (2011, May 31). *Korea suffering from depression, 2,560 thousands patients, medical cost 1,118 billion Won.*

- Kukminilbo*. Retrieved January 2, 2012, from <http://news.kukinews.com/article/view.asp?page=1&gCode=kmi&arcid=1306859251&cp=nv>
- Cho, Y. W. (2004). Sleep scale and sleep hygiene. *Journal of Korean Sleep Research Society*, 1(1) 12-23.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. <http://dx.doi.org/doi/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Hyun, H. J. (2010). *The effect of laughter therapy on the blood pressure, perceived stress and depression*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kee, B. S. (1996). A preliminary study for the standardization of Geriatric Depression Scale Short Form-Korea Version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 35(2), 298-307.
- Ko, H. J., & Youn, C. H. (2011). Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community-dwelling elderly. *Geriatrics and Gerontology International*, 11(3), 267-274. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0594.2010.00680.x>
- Lee, J. S., Kim, K. S., Kim, M. Y., Oh, S. M., Oh, S. H., & Lee, H. S. (2006). Effects of laughter therapy on depression and sleep among hemodialysis patients. *Clinical Nursing Research*, 9, 107-150.
- Lee, K. I., & Eun, Y. (2011). Effect of laughter therapy on pain, depression and sleep with elderly patients in long term care facility. *Journal of Muscle and Joint Health*, 18(1), 28-38.
- Lee, Y., Choi, K., & Lee, Y. K. (2001). Association of comorbidity with depressive symptoms in community-dwelling older persons. *Gerontology*, 47(5), 254-262. <http://dx.doi.org/doi/10.1159/000052809>
- Lustberg, L., & Reynolds III, C. F. (2000). Depression and insomnia: Questions of cause and effect. *Sleep Medicine Reviews*, 4(3), 253-262. <http://dx.doi.org/10.1053/smr.1999.0075>
- Martin, R. (2001). Humor, laughter, and physical health: Methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin*, 127(4), 504-19. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.127.4.504>
- Ministry of Health and Welfare & Center for Disease Control. (2010). *Korean Health Statistics 2009: Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-3)*. Seoul: Ministry of Health and Welfare · Center for Disease Control. Retrieved January 2, 2012, from <http://knhanes.cdc.go.kr>
- Ministry of Health and Welfare & Managing Center for Health Promotion. (2010). *2009 Annual report of tailored home visiting health program in Korea*. Seoul: Author.
- Myung, S. Y. (2010). *The effects of the laughter therapy program on the elderly*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Sheikh, J. I., & Yesavage J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5, 165-173. http://dx.doi.org/10.1300/J018v05n01_09
- Shin, H. S., Ryu, K. H., & Song, Y. A. (2011). Effects of laughter therapy on postpartum fatigue and stress responses of postpartum women. *Journal of Korean Academy Nursing*, 41(3), 294-301. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.294>
- Statistics Korea. (2011). *Social indicators in Korea 2010*. Daejeon: National Statistical Office.
- Strean, W. B. (2009). *Laughter prescription*. Canadian Family Physician, 55, 965-967.
- Taylor, D. J., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Reidel, B. W., & Bush, A. J. (2005). Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep*, 28(11), 1457-1464.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. B., et al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)