

# 상추활용 수면증진 프로그램이 노인의 수면, 우울, 삶의 만족도에 미치는 효과

김혜연<sup>1</sup> · 양승경<sup>2</sup><sup>1</sup>강진군 도암 신기 보건진료소장, <sup>2</sup>경남대학교 간호학과 조교수

## The Effects of a Lettuce-based Sleep Promotion Program on Sleep, Depression, and Life Satisfaction of the Elderly

Kim, Hye Yeon<sup>1</sup> · Yang, Seung Kyoung<sup>2</sup><sup>1</sup>Community Health Practitioner, Doam Shingi Primary Health Care Center, Gangjin, Korea<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungnam University, Changwon, Korea

**Purpose:** This study was to evaluate the effects of a lettuce-based sleep promotion program on sleep, depression, and life satisfaction of the elderly in the community. **Methods:** Data collection was conducted from April 19 to May 28, 2021, and 49 elderly people with sleep disorders over the age of 60 living in G province. The program consisted of a total of 6 weeks, and evaluated sleep patterns, insomnia severity, depression, and life satisfaction. The collected data were analyzed using the IBM SPSS/WIN 23.0 program descriptive statistics and paired t-test. **Results:** As a result, the lettuce-based sleep promotion program was found to be effective for total sleep time ( $t=-2.71, p=.009$ ), deep sleep ( $t=-3.98, p<.001$ ), insomnia severity ( $t=10.11, p<.001$ ), depression ( $t=2.14, p=.038$ ), and life satisfaction ( $t=-2.15, p=.036$ ). **Conclusion:** The results of this study suggest that this program should be used as a non-pharmacological intervention to promote sleep of the elderly.

**Key Words:** Sleep; Depression; Satisfaction; Elderly

## 서론

### 1. 연구의 필요성

충분한 수면은 인간의 신체적, 정신적 건강상태를 유지하기 위한 필수조건으로[1], 수면부족은 피로감, 우울, 지남력 장애, 주의력 결핍 등의 문제를 일으킬 수 있다[2]. 수면장애는 특히

노인에게 자주 발생하는 것으로 알려져 있으며[3], 우리나라 노인인구는 매년 증가추세로 2025년에는 초고령사회에 진입할 것으로 예상됨에 따라[4], 노인 수면장애는 더욱 증가할 것으로 예상된다. 수면장애는 총 수면 시간의 감소, 수면 효율 저하, 수면지속의 어려움, 깊은 수면 감소, 낮 시간 졸림 등의 문제를 보이며[5], 이는 신체적, 심리적, 사회적 측면에서 다양한 건강문제를 야기할 수 있다[3]. 수면장애 중 하나인 불면증의 경

**주요어:** 수면, 우울, 삶의 만족, 노인

**Corresponding author:** Yang, Seung Kyoung

Department of Nursing, Kyungnam University, 7 Kyungnamdaehak-ro, Masanhappo-gu, Changwon 51767, Korea.  
Tel: +82-55-249-2120, Fax: +82-505-999-2140, E-mail: yangsk@kyungnam.ac.kr

- 본 연구는 농촌간호학회 연구비 지원에 의해 수행되었음.

- This study was supported by the Korean Academy of Rural Health Nursing fund.

**Received: May 3, 2022 / Revised: Jun 24, 2022 / Accepted: Jun 24, 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.

우 지역사회 거주 65세 이상 노인 중 43.1%가 불면증상을 호소하고 있으며[6], 불면증상으로 인해 낙상위험성 증가, 면역기능 저하, 만성질환 발생 위험성 증가, 인지기능 저하 등[7]의 문제가 발생하게 된다. 따라서 노인 불면증의 심각성을 이해하고 수면증진을 위한 다양한 방안마련이 요구된다.

노인의 수면증진을 위한 약물사용은 섬망, 우울, 낙상 등 부작용 발생 위험이 있으며[8], 노인은 다른 연령층에 비해 약물 부작용에 민감하고, 약물 병용으로 인한 중독 위험성이 있으므로 다양한 비약물적 증재요법을 고려하고 있다[9]. 수면증진을 위한 비약물적 증재에 관한 체계적 문헌고찰[1]에 따르면 마사지, 웃음치료, 열요법, 이압요법, 운동요법, 향요법 등의 증재요법이 시행되고 있었으며 대부분 긍정적 효과를 보이는 것으로 나타났다. 그 외 상추추출액 복용 후 수면의 질이 유의하게 향상되는 연구결과가 있었다[10]. 노인의 수면증진을 위한 비약물적 증재는 부작용이 적고, 경제적이며, 효과적인 결과를 보이므로 이에 대한 관심이 증가하는 추세이다[11].

2020년 노인실태조사에 따르면 65세 이상 노인의 13.5%가 우울 증상을 호소하고 있으며, 남성노인에 비해 여성노인의 우울 증상이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 65~69세 연령군의 우울 증상은 8.4%에 비해 85세 이상 연령군의 경우 24.0%로 우울 증상이 3배 높은 수준으로 나타나, 연령이 높아질수록 우울 증상이 심해지는 결과를 보였다[12]. 노인의 수면장애는 우울의 유의한 영향요인이며[13], 우울은 노인 불면증에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나[14], 노인 수면장애와 우울은 밀접한 상호 관련이 있음을 알 수 있다. 이를 고려해 볼 때 현재 우울하지 않은 노인일지라도 수면장애를 호소하는 경우 우울로 이어질 수 있으므로 노인의 수면과 우울을 함께 눈여겨 보아야 할 것으로 생각된다.

노인의 충분한 수면은 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다[15]. 노인의 수면시간은 청년에 비해 짧으며, 깊은 수면 시간은 줄어드는 반면 얇은 수면시간이 길어지게 되는 수면 변화가 나타나게 된다[16]. 노인의 경우 하루 6.5시간 이하의 야간 수면은 인지기능 저하, 집중적 감퇴 및 기억력 저하 등을 초래할 수 있으며[17], 만성질환 유병률 증가에 영향을 미치므로[18] 적절한 수면 시간은 수면의 질과 삶의 질, 건강상태, 수명을 예측하는 지표가 된다고 하였다[19]. 또한 수면의 질이 낮은 경우 우울증상이 높은 것으로 나타났으며[13], 노인 우울은 삶의 만족도를 저하시키는 요인이 된다고 하였으므로[20], 노인의 수면의 질 개선과 적정 수면시간 충족은 삶의 만족도를 높이기 위해 필요하다.

수면장애는 노인에서 흔하게 발생하는 건강문제이지만, 다

양한 측면에서 부정적인 결과를 초래할 수 있으므로 수면증진을 위한 적극적인 증재가 필요하다[3]. 노인 수면에 대한 연구는 대부분 조사연구로 진행되었으며, 지역사회 거주 노인의 비약물요법을 적용한 수면증진 증재연구는 아직까지 미흡한 실정이므로 수면증진을 위한 다양한 증재 프로그램이 요구된다. 이에 본 연구에서는 기능성 상추의 재배활동과 섭취를 병용한 수면증진 프로그램을 적용하여 지역사회 노인의 수면, 우울, 삶의 만족도에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 지역사회 거주 노인을 대상으로 기능성 상추를 활용한 수면증진 프로그램 적용을 통해 노인의 수면, 우울, 삶의 만족도에 미치는 효과를 파악하기 위한 단일군 전후 설계 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 J지역의 G군에 거주하는 60세 이상 노인으로 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다. G군 소재 7곳의 보건진료소를 이용하는 민원인을 대상으로 우울증 건강 설문(Patient Health Questionnaire-9) 문항 중 '잠들기 어렵거나 자꾸 깨어난다. 혹은 잠을 너무 많이 잔다' 문항에 1점 이상으로 체크한 자로 설문지의 내용을 이해할 수 있는 인지기능을 가지고 있으며 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하고자 동의한 자를 대상으로 하였다. 현재 수면제 복용 중이거나, 심한 우울이나 불안으로 약물치료를 받고 있는 자는 제외하였다.

연구대상자 수는 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하였으며 유의수준( $\alpha$ )=.05, 중간 효과크기( $f^2$ )=.5, 검정력( $1-\beta$ )=.95로 하여 표본 크기를 산출하였을 때 45명이 필요하였다. 탈락률을 고려하여 총 63명의 대상자가 연구에 참여하였으며, 설문에 응답하지 않았거나 프로그램에 성실하게 참여하지 않은 자를 제외하고 최종 49명의 자료가 수집되었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 수면시간

수면시간 측정은 스마트 밴드(Mi Smart Band 5, Xiaomi Communications Co., Ltd, China)를 이용하였다. 측정 내용

은 총 수면시간, 깊은 수면시간, 얇은 수면시간을 매일 측정하였다. 스마트밴드를 이용한 수면시간 측정은 객관적인 자료수집이 가능한 장점이 있으며, 스마트밴드는 각 지역의 연구원인 보건진료소장 핸드폰과 연동되도록 하여 원격 모니터링이 가능하도록 설정하였다.

## 2) 불면증 심각도

불면증 심각도 측정은 Bastien 등[21]이 개발한 불면증 지수(Insomnia Severity Index, ISI)를 Cho 등[22]이 한국어로 번안하여 표준화한 척도(Korea version of the Insomnia Severity Index, ISI-K)를 사용하였다. 최근 2주간 경험한 수면 상태를 평가하는 7문항으로 구성되었으며, 5점 Likert 척도로, 0점 전혀 없음에서 4점 매우 심함으로 구성된다. 0-7점은 정상, 8-14점은 기준치 이하의 불면증, 15-21점은 중증도 심각 불면증, 22점 이상은 심한 불면증으로 나뉘지며, 총점이 15.5점 이상인 경우 임상적으로 유의한 불면증으로 분류된다. Cho 등[22]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .92였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .83이었다.

## 3) 우울

우울 측정도구는 Yesavage와 Sheikh [23]가 개발한 GDSSF (Geriatric Depression Scale Short Form)를 기백석[24]이 한국판으로 수정·보완한 단축형 GDSSF-K (Geriatric Depression Scale Short Form-Korea Version)를 사용하였다. 총 15개 문항으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 우울증상이 높은 수준임을 의미한다. 점수는 최저 0점에서 최고 15점까지로 0~4점은 정상, 5~9점 경증우울, 10~15점은 중증 우울로 분류된다. 기백석[24]의 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .88로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .79였다.

## 4) 삶의 만족도

삶의 만족도 측정은 Diener 등[25]이 개발한 SWLS (Satisfaction with Life Scale, SWLS) 척도를 김정호[26]가 번안한 것을 사용하였다. 총 5문항으로 도구의 각 문항은 7점 Likert 척도로 구성되었다. 점수가 높을수록 삶의 만족 정도가 높음을 의미한다. 김정호[26]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .84였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .83이었다.

## 4. 연구진행

본 연구는 G군 소재 7곳의 보건진료소를 이용하고 있는 수

면장애를 호소하는 60세 이상 노인을 대상으로 기능성 상추를 활용한 수면증진 프로그램을 개발하였다. 상추의 줄기 내 우윳빛 즙에 존재하는 락투세린과 락투신은 진통과 최면 효과를 보여 상추를 많이 먹으면 잠이 잘 오는 것으로 알려져 있으며[27], 상추와 수면의 질에 관한 선행연구에 근거하여[10] 상추를 활용하여 수면증진을 유도하는 프로그램을 구성하였다. 이를 위해 G군 7곳의 보건진료소장과 G군 보건소 정신보건센터, G지역 농촌기술센터, J지역 농업기술원의 연계기관 협력을 통해 운영 방안에 대해 논의하였다. 본 연구에서는 수면을 돕는 락투신 함량이 일반 상추에 비하여 높은 것으로 보고된 기능성 상추를 활용하였다[28]. 프로그램은 2021년 4월 19일부터 5월 28일까지 진행되었으며, 상추를 활용한 수면증진 프로그램은 총 6회기 구성으로 각 회기별 내용은 다음과 같다.

1주차는 수면장애를 호소하는 대상자를 선별하여 우울, 불면증 심각도, 삶의 만족도에 대한 사전 설문지를 작성하였으며, 기능성 상추를 활용한 수면증진 프로그램을 소개하고 기능성 상추 모종 배부하여 개별 텃밭에 심도록 하였다. 이후 개인별 텃밭의 팻말을 제공하여 텃밭의 이름을 자유롭게 정하도록 하였다. 참여자에게 개인별 스마트밴드를 제공하여 사용법을 교육하였으며, 6주 동안 스마트밴드를 항상 착용하도록 하여 수면패턴을 확인할 수 있도록 하였다. 대상자의 스마트밴드는 각 지역의 보건진료소장 핸드폰과 연동되어 원격으로 매일 확인이 가능하도록 설정하였다.

2주차는 매일 자신의 텃밭에서 나만을 위한 기능성 상추를 심고 가꾸도록 하였다. 프로그램의 참여와 흥미를 높이기 위해 텃밭에서 긍정언어를 말하도록 하였다. 각 지역의 보건진료소장은 참여자의 텃밭을 방문하여 격려하였으며 매일 개인별 스마트밴드 연동을 통해 수면패턴(총 수면시간, 깊은 수면, 얇은 수면)을 측정하였다.

3주차는 매일 자신의 텃밭에서 기능성 상추를 심고 가꾸도록 하였으며, 상추와 함께 사진을 찍어 참여자 간 공유하며 지지하였다. 각 지역의 보건진료소장은 텃밭을 방문하거나 전화 상담을 통해 참여자를 격려하였으며 매일 개인별 스마트밴드 연동을 통해 수면패턴(총 수면시간, 깊은 수면, 얇은 수면)을 측정하였다.

4주차는 기능성 상추의 재배와 함께 기능성 상추를 매일 저녁 10장 이상(약 20 g 이상)씩 섭취하도록 하였다. 상추 복용을 통한 수면유도 시 적정한 상추 복용량에 대한 연구는 찾기 힘들었으나 선행연구[10]에서는 상추 30 g 내 추출액 90 mL를 매일 1회 1주일간 복용하였으며, 본 연구에서는 매일 저녁 10장 이상(약 20 g 이상)씩 개인이 선호하는 다양한 조리법을 이용

하여 2주일간 상추를 섭취하도록 하였다. 선행연구[10]에서는 30, 40대의 성인층 비율이 50% 이상으로 참여비율이 높았으며, 본 연구대상자는 60세 이상으로 이를 고려하여 상추 복용량을 낮추어 섭취하였다. 섭취 방법은 상추 갈아 마시기, 곁절이, 씹 싸기 등 자유롭게 섭취하도록 격려했다. 또한 매일 개인별 스마트밴드 연동을 통해 수면패턴(총 수면시간, 깊은 수면, 얇은 수면)을 측정하였다.

5주차는 기능성 상추의 재배와 함께 기능성 상추를 매일 저녁 10장 이상(약 20 g 이상)씩 지속적으로 섭취하도록 하였다. 선행연구[10]에 따르면 상추의 하루 권장량은 30 g이라고 하였으며 본 연구 진행과정에서 대상자가 상추의 장기 복용으로 인한 부작용은 발견되지 않았다. 사진 콘텐츠를 통해 상추를 활용한 다양한 요리사진 콘텐츠를 개최하였으며, 상추 섭취를 위한 다양한 조리 방법을 제공하여 프로그램의 참여도를 높였다. 각 지역 보건진료소장은 매일 참여자 텃밭을 방문하거나 전화 상담을 통해 상추 섭취를 격려했으며 매일 개인별 스마트밴드 연동을 통해 수면패턴(총 수면시간, 깊은 수면, 얇은 수면)을 측정하였다.

6주차는 프로그램의 마무리로 우울, 불면증 심각도, 삶의 만족도에 대한 사후 설문조사를 시행하였으며, 참여자 간 소감 나누기 및 스마트밴드의 수면시간을 확인하고 수면에 관하여 상담하는 시간으로 마무리 하였다. 프로그램의 세부내용은 표 1과 같다.

## 5. 자료수집

J지역의 G군에 거주하며 수면장애를 호소하는 60세 이상 노인을 대상으로 연구목적과 방법을 설명하고, 프로그램 참여에 자발적으로 동의한 대상자에게 자료수집을 실시하였다. 자료수집은 프로그램 시행기간인 2021년 4월 19일부터 5월 28일까지로 프로그램 시작 전 사전 설문과 프로그램 종료 직후 사후 설문을 진행하였다. 설문지를 직접 읽고 응답하기 어려운 경우에는 해당 지역의 보건진료소장이 설문지 작성을 보조하였다. 설문작성에 필요한 시간은 10~15분 정도였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구의 시작 전 연구대상자에게 연구의 목적과 방법에 대해 설명하였으며 연구참여에 자발적으로 동의한 경우 서면 동의서를 작성하였다. 설문지 내용은 개인의 익명성과 개인정보 비밀이 보장됨을 설명하였으며, 대상자가 연구참여를 원하지

않을 경우 언제라도 연구참여를 중단할 수 있으며 이와 관련하여 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 설문내용은 개인정보 보호를 위해 코드화하였으며, 연구와 관련된 대상자의 자료는 연구목적으로만 사용할 것임을 설명하였다.

## 7. 자료분석

본 연구의 자료분석은 IBM SPSS/WIN 23.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 첫째, 연구대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 둘째, 연구대상자의 수면증진 프로그램 효과를 검증하기 위해 수면패턴, 불면증 심각도, 우울, 삶의 만족도는 paired t-test로 분석하였다.

# 연구결과

## 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자는 남성 4명(8.2%), 여성 45명(91.8%)으로 여성이 대부분을 차지하였다. 연령은 '60~70세' 25명(51.0%), '70세 이상' 24명(49.0%)으로 평균 연령은 70.06±5.65세였다. 교육수준은 '초졸' 24명(49.0%), '무학' 11명(22.4%), '중졸' 6명(12.2%) 순으로 나타났다. 가구형태는 '동거' 33명(67.3%), '독거' 16명(32.7%)이었으며, 주관적 건강상태는 '보통' 29명(59.2%), '건강하지 못함' 13명(26.5%) 순으로 나타났다. 질병은 중복응답으로 '고혈압' 22명(44.9%)으로 가장 많았고, '관절염' 21명(42.9%) 순으로 나타났다(표 2).

## 2. 수면증진 프로그램의 효과

상추를 활용한 수면증진 프로그램의 효과를 검증하기 위해 수면패턴, 불면증 심각도, 우울, 삶의 만족도를 살펴본 결과는 다음과 같다(표 3, 4). 대상자의 수면패턴 정도는 총 수면시간, 깊은 수면, 얇은 수면 시간을 파악하였으며, 총 수면시간은 프로그램 참여 전 373.35±89.98분에서 참여 후 408.33±60.80분으로 상승하였으며, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다( $t=-2.71, p=.009$ ). 깊은 수면시간은 프로그램 참여 전 60.65±25.39분에서 참여 후 76.98±20.74분으로 상승하였으며, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다( $t=-3.98, p<.001$ ). 얇은 수면시간은 프로그램 참여 전 290.10±93.15분에서 참여 후 302.20±71.80분으로 상승하였으나 통계적으로 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다( $t=-1.17, p=.247$ ).

표 1. 상추 활용 수면증진 프로그램 구성

회기	주제	세부내용	운영방법 및 시간
1주	오리엔테이션	· 사전설문지 작성 · 프로그램 소개 및 안내 · 개인별 상추종자 제공 · 나만의 힐링 텃밭 이름정하기 (텃밭 팻말 제공) · 개인별 스마트밴드 제공 및 수면패턴 체크	· 집단 · 60분
2주	상추 재배 및 수면패턴 측정	· 기능성 상추 심고 가꾸기 · 나만의 텃밭 매일 걷기 · 긍정언어 말하기 · 스마트밴드를 활용한 수면패턴 측정 및 확인 · 진료소장과 대상자별 스마트밴드 연동을 통한 수면체크 · 전화 상담 및 텃밭 방문	· 개별 · 30분
3주	상추 재배 및 수면패턴 측정	· 기능성 상추 심고 가꾸기 · 나만의 텃밭 매일 걷기 · 긍정언어 말하기 · 새싹과 함께한 본인 사진 찍기 · 진료소장과 대상자별 스마트밴드 연동을 통한 수면체크 · 전화 상담 및 텃밭 방문	· 개별 · 30분
4주	상추 재배 및 섭취 수면패턴 측정	· 기능성 상추 심고 가꾸기 · 나만의 텃밭 매일 걷기 · 긍정언어 말하기 · 기능성 상추 섭취: 매일 저녁 10장 이상 (약 20g 이상) 섭취 · 섭취방법은 자율: 갈아마시기, 곱절이, 씹 등 자유로우나 10장 이상 먹도록 격려) · 전화 상담 및 자택 방문을 통한 섭취 격려 · 진료소장과 대상자별 스마트밴드 연동을 통한 수면체크	· 개별 · 30분
5주	상추 재배 및 섭취 수면패턴 측정	· 기능성 상추 심고 가꾸기 · 나만의 텃밭 매일 걷기 · 긍정언어 말하기 · 기능성 상추 섭취: 매일 저녁 10장 이상 (약 20g 이상) 섭취 · 섭취방법은 자율: 갈아마시기, 곱절이, 씹 등 자유로우나 10장 이상 먹도록 격려) · 전화 및 방문을 통한 섭취 격려 · 스마트밴드를 활용한 수면패턴 측정 및 확인 · 기능성 상추 섭취 격려를 위한 다양한 요리법 사진 콘테스트 및 요리법 공유	· 개별 · 30분
6주	프로그램 마무리	· 소감 나누기 · 사후 설문지 작성 · 스마트밴드에 연동된 수면시간 확인 및 상담	· 집단 · 60분

불면증 심각도는 프로그램 참여 전  $15.76 \pm 4.60$ 점에서 참여 후  $8.37 \pm 5.96$ 점으로 감소하였으며, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다( $t=10.11, p<.001$ ). 우울은 프로그램 참여 전  $4.67 \pm 2.74$ 점에서 참여 후  $3.65 \pm 3.35$ 점으로 감소하였으며, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다( $t=2.14, p=.038$ ). 삶의 만족도는 프로그램 참여 전  $4.18 \pm 1.27$ 점에서 참여 후  $4.53 \pm 1.06$ 으로 증가하였으며, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다( $t=-2.15, p=.036$ ).

## 논 의

본 연구는 수면장애를 호소하는 지역사회 거주 노인을 대상으로 상추 활용 수면증진 프로그램이 수면, 우울, 삶의 만족도에 미치는 효과를 파악하고자 시도되었다.

대상자의 총 수면시간과 깊은 수면은 상추 활용 수면증진 프로그램 적용 후 유의하게 증가하였다. 노화의 진행에 따라 총 수면시간과 깊은 수면, REM수면이 감소한다고 하였으며[5],

얕은 수면은 길어짐에 따라 수면 효율이 감소되고 불면증이 발생하기 쉽다고 하였다[29]. 또한 연령 증가에 따라 잠에서 깨는 횟수는 더욱 증가되며, 다시 잠드는데 어려움을 겪게 된다고 하였다[29]. 본 연구에서 상추 활용 수면증진 프로그램 적용 결과 연구대상자의 총 수면시간이 평균 6.22시간에서 평균 6.80시간으로 상승하였으며, 깊은 수면 시간이 유의하게 상승되는 결과를 보였다. 하루 6.5시간 이하의 수면은 노인의 인지능력 저하에 영향을 미칠 수 있음을 고려해 볼 때[17], 상추 활용 수

면증진 프로그램은 노인의 수면증진을 위해 적용 가능한 중재 요법이 될 수 있을 것이다.

불면증 심각도는 상추 활용 프로그램 적용 후 유의하게 감소된 것으로 나타났다. 프로그램 적용 전 연구대상자의 불면증 심각도는 15.76점으로, 임상적으로 유의한 불면증에 해당하는 수준[22]이었으나, 프로그램 적용 후 8.37점으로 기준치 이하의 불면증 수준으로 감소하였다. 상추와 수면 관련 연구는 매우 미흡한 수준이었으며, 수면장애를 호소하는 대상자의 상추 추출액 복용을 통해 수면의 질을 살펴본 연구[10]에 따르면 상추의 섭취는 수면의 질 향상에 통계적으로 유의한 효과를 보이는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사한 결과를 보였다. 선행연구[10]에서 상추의 섭취방법은 1일 1회 저녁식사 후 상추 30g 내 추출액 90 mL를 복용하였으며, 본 연구에서는 상추 10장이상(약 20g 이상)을 저녁식사 시간에 다양한 방법으로 섭취하여 차이가 있었다. 본 연구결과 상추 활용 수면증진 프로그램은 총 수면시간과 깊은 수면 증가 및 불면증 심각도 감소에 긍정적인 효과를 보였으므로 지역사회 노인의 수면증진을 위한 비약물적 중재방안으로 활용 될 수 있을 것으로 생각된다. 상추의 직접 재배 과정을 통해 신체활동을 증진시킬 수 있으며, 상추 섭취는 집에서도 혼자 가능하고, 비용에 대한 부담이 적어 쉽게 적용 가능할 것으로 생각되며, 수면증진을 위한 프로그램의 다양성을 증대시켜줄 것으로 예상된다. 하지만 아직까지 수면장애를 개선하기 위해 필요한 적정 수준의 상추 복용량에 대한 연구가 없어 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각되며, 상추의 품종, 재배방법, 채취 시기에 따라 효능의 차이가 발생할 수 있으므로 추후 연구를 통해 이를 확인해 볼 필요가 있다[10].

우울은 상추 활용 프로그램 적용 후 유의하게 감소되는 결과를 보였다. 프로그램 적용 전 연구대상자의 우울은 4.67점으로 경증 우울 수준에 해당하였으며, 프로그램 적용 후 3.65점으로

표 2. 대상자의 일반적 특성 (N=49)

특성	구분	n (%) or M±SD
성별	남	4 (8.2)
	여	45 (91.8)
연령	60~70	25 (51.0)
	> 70	24 (49.0)
		70.06±5.65
교육수준	무학	11 (22.4)
	초졸	24 (49.0)
	중졸	6 (12.2)
	고졸	5 (10.2)
	전문대졸 이상	3 (6.1)
가구형태	독거	16 (32.7)
	동거	33 (67.3)
주관적 건강상태	매우 건강하지 못함	3 (6.1)
	건강하지 못함	13 (26.5)
	보통	29 (59.2)
	건강함	3 (6.1)
	매우 건강함	1 (2.0)
질병 (중복응답)	고혈압	22 (44.9)
	당뇨	9 (18.4)
	관절염	21 (42.9)
	소화기질환	7 (14.3)
	기타	11 (22.4)

표 3. 프로그램 참여 전·후 수면시간 차이 (N=49)

변수	프로그램 전	프로그램 후	차이	t (p)
총 수면량 (분)	373.35±89.98	408.33±60.80	-34.98±90.26	-2.71 (.009)
깊은 수면 (분)	60.65±25.39	76.98±20.74	-16.33±28.75	-3.98 (<.001)
얕은 수면 (분)	290.10±93.15	302.20±71.80	-12.10±72.29	-1.17 (.247)

표 4. 프로그램 참여 전·후 불면증 심각도, 우울, 삶의 만족도 차이 (N=49)

변수	프로그램 전	프로그램 후	차이	t (p)	범위
불면증 심각도	15.76±4.60	8.37±5.96	7.39±5.11	10.11 (<.001)	0~28
우울	4.67±2.74	3.65±3.35	1.02±3.34	2.14 (.038)	0~15
삶의 만족도	4.18±1.27	4.53±1.06	-0.35±1.14	-2.15 (.036)	1~7

정상 수준으로 나타났다. 상추와 우울 관련 연구는 찾아볼 수 없었으나, 텃밭 가꾸기와 같은 식물재배활동은 일상의 즐거움을 제공하고, 우울과 스트레스 감소에 도움이 된다고 하였으며 [30], 이를 반영하여 상추 활용 수면증진 프로그램은 우울 감소에 긍정적 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 본 연구결과 수면증진을 위한 상추 활용 비약물적 중재요법은 수면장애 개선과 함께 우울이 감소되는 효과를 확인해 볼 수 있었다. 이와 더불어 본 연구 프로그램이 진행된 2021년 4~5월은 코로나19로 인한 사회적 거리두기가 시행되는 상황으로, 사회생활 유지에 제약이 많았으며, 마을 내 노인복지관이나 경로당 등의 이용제한으로 노인들의 전반적인 신체활동 감소 및 사회적 고립으로 인한 우울이 증가하는 시기였다. 프로그램 중재 과정에서 연구자의 전화상담 및 방문과 참여자간 정보 공유 활동은 사회적 지지와 관계 증진을 통해 우울 감소에 도움이 되었을 것으로 생각된다.

삶의 만족도는 상추 활용 프로그램 적용 후 유의하게 증가하는 결과를 보였다. 본 연구 프로그램의 직접 상추 재배 활동은 노인의 신체활동을 증진시켜 삶의 만족도 향상에 영향을 미쳤을 것으로 예상해 볼 수 있겠다. 또한 수면과 삶의 만족도 관련 연구에 따르면 만성질환 여성노인의 충분한 수면은 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 [15], 적정 수면시간은 건강 관련 삶의 질과 관련 있는 것으로 나타났 [16]. 상추 활용 수면증진 프로그램 적용을 통해 총 수면시간 및 깊은 수면의 증가는 참여자의 수면에 대한 긍정적 인식을 높여 대상자의 삶의 만족도에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

본 연구는 지역사회 거주 노인을 대상으로 상추를 활용하여 수면증진 프로그램을 개발하고 효과를 검증하였으며, 이를 근거로 노인의 수면증진을 위한 비약물적 중재의 다양성에 기여하였다는 점에 의의가 있다. 그러나 본 연구는 단일군 설계로 결과를 해석하는데 제한이 있으며, 일개 지역의 노인을 대상으로 하였으므로 일반화하는 데 한계가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 기능성 상추를 활용한 수면증진 프로그램 적용을 통해 지역사회 노인의 수면, 우울, 삶의 만족도에 미치는 효과를 검증하였다. 연구결과 불면증 심각도, 우울은 감소하였으며, 총 수면시간, 깊은 수면, 삶의 만족도는 유의하게 증가하였다. 이를 통해 기능성 상추 활용 수면증진 프로그램은 지역사회 거주 노인의 수면장애 개선, 우울감소, 삶의 만족도 증진에 효과적인 중재임을 확인할 수 있었다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫

째, 일개 지역 거주 노인을 대상으로 하였으므로 일반화하기에는 한계가 있으며 추후 대도시 및 중소도시 등 다양한 지역의 지역사회 거주 노인과 요양시설노인에게 적용하여 수면증진의 효과를 확인해 볼 필요가 있다. 둘째 프로그램 적용 시 섭취용량이나 횟수에 관한 명확한 근거제시가 어려운 실정이므로 추후 반복 연구를 통해 이를 확인할 필요가 있다. 마지막으로 본 연구는 단일군 전후설계 연구로 대조군과의 차이를 확인해 볼 수 없었으며 추후 대조군 설정을 통해 프로그램의 효과를 보다 면밀히 살펴볼 것을 제언한다.

## REFERENCES

1. 박윤희, 윤현정. 한국 노인의 수면증진을 위한 비약물적 중재의 효과: 체계적 문헌고찰. *기본간호학회지*. 2022;29(1): 67-83. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2022.29.1.67>
2. Moul DE, Nofzinger EA, Pilkonis PA, Houck PR, Miewald JM, Buysse DJ. Symptom reports in severe chronic insomnia. *Sleep*. 2002;25(5):548-558. <https://doi.org/10.1093/sleep/25.5.548>
3. 김아린, 김옥수. 노인수면모델에 근거한 지역사회 노인의 수면에 관한 경로모형. *성인간호학회지*. 2015;27(2):211-222. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.2.211>
4. 통계청. 주요 인구지표(성비,인구성장률,인구구조,부양비 등)/전국[Internet]. 서울:한국통계청, 2022[cited 2022 May 3] Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1BPA002&vw\\_cd=&list\\_id=&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=E1&docId=0250157345&markType=S&itmNm=%EC%A0%84%EA%B5%AD](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1&docId=0250157345&markType=S&itmNm=%EC%A0%84%EA%B5%AD)
5. Rodriguez JC, Dzierzewski JM, Alessi CA. Sleep problems in the elderly. *The Medical Clinics of North America*. 2015;99(2):431-439. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2014.11.013>
6. 안소현, 최해경, 김현진, 김정란. 일 도시 지역사회 노인들의 불면증 유병률 및 위험인자. *대한노인정신의학*. 2015; 19(1):32-39.
7. Ancoli-Israel S, Ayalon L, Salzman C. Sleep in the elderly: normal variations and common sleep disorders. *Harvard Review of Psychiatry*. 2008;16:279-286. <https://doi.org/10.1080/10673220802432210>
8. Morley JE. Sleep and the nursing home. *Journal of the*

- American Medical Directors Association. 2015;16(7): 539-543. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.05.001>
9. Smith MT, Perlis ML, Park A, Smith MS, Pennington J, Giles DE et al. Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159:5-11. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.1.5>
  10. 노태진. 수면장애 환자에서 상추 추출액이 수면의 질에 미치는 영향. [석사학위논문]. [포천]: 차의과대학교 통합의 학대학원; 2012. 61 p.
  11. 김지현, 오복자. 수면장애가 있는 중장년 환자에게 적용한 비약물적 중재의 효과: 메타분석. *성인간호학회지*. 2016; 28(1):13-29. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.1.13>
  12. 보건복지부. 2020년도 노인실태조사 결과 보고서. 세종시: 보건복지부. 2020.
  13. Jaussent I, Bouyer J, Ancelin ML, Akbaraly T, Peres K, Ritchie K et al. Insomnia and daytime sleepiness are risk factors for depressive symptoms in the elderly. *Sleep*. 2011;34(8):1103-1110. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1170>
  14. 전보민, 최스미. 재가노인의 수면 관련요인. *성인간호학회지*. 2017;29(3):235-245. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.3.235>
  15. 송지영. 만성질환 여성노인의 삶의 만족도에 관한 연구. *한국엔터테인먼트산업학회논문지*. 2019;13(5):273-280. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2019.7.13.5.263>
  16. 신은영. 노인의 수면시간과 건강, 신체활동 및 건강 관련 삶의 질과의 관련성. *대한보건연구*. 2016;42(3):53-65. <https://doi.org/10.22900/kphr.2016.42.3.006>
  17. Keage HA, Banks S, Yang KL, Morgan K, Brayne C, Matthews FE. What sleep characteristics predict cognitive decline in the elderly? *Sleep Medicine*. 2012;13(7): 886-892. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2012.02.003>
  18. Park SE, Kim HM, Kim DH, Kim J, Cha BS, Kim DJ. The association between sleep duration and general and abdominal obesity in Koreans: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 and 2005. *Obesity*. 2009;17(4):767-771. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.586>
  19. Groeger JA, Zijlstra FR, Dijk DJ. Sleep quantity, sleep difficulties and their perceived consequences in a representative sample of some 2000 British adults. *Journal of Sleep Research*. 2004;13(4):359-371. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2004.00418.x>
  20. 김재경, 박재학. 노인의 우울이 삶의 만족도에 미치는 영향: 가족관계의 매개효과와 조절효과 분석. *한국케어매니지먼트연구*. 2020;35(35):5-29. <https://doi.org/10.22589/kaocm.2020.35.5>
  21. Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. 2001 Jul;2(4):297-307. [https://doi.org/10.1016/s1389-9457\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s1389-9457(00)00065-4)
  22. Cho YW, Song ML, Morin CM. Validation of a Korean Version of the Insomnia Severity Index. *Journal of Clinical Neurology*. 2014;10(3):210-215. <https://doi.org/10.3988/jcn.2014.10.3.210>
  23. Yesavage JA, Sheikh JI. Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*. 1986;5(1-2):165-173. [https://doi.org/10.1300/J018v05n01\\_09](https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09)
  24. 기백석. 한국판 노인 우울 척도 단축형의 표준화 예비연구. *신경정신의학*. 1996;35(2):298-307.
  25. Diener ED, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*. 1985;49(1):71-75. <https://doi.org/10.4324/9781003076391-182>
  26. 김정호. 삶의 만족 및 삶의 기대와 스트레스 및 웰빙의 관계. *한국심리학회지: 건강*. 2007;12(2):325-345. <https://doi.org/10.17315/kjhp.2007.12.2.003>
  27. 최명도. 상추는 인삼보다 좋은 산삼이다. *설비저널*. 2014; 43(2):106-108.
  28. 정은선, 이승제. 숙면 케어용 메디푸드 개발을 위한 흑하랑 상추의 Lactucin 및 Lactucopicrin 추출 최적화 연구. *한국식품영양과학회 학술대회*. 2020 October 21-23; 제주도 국제컨벤션센터. *한국식품영양과학회*. 2020. 475 p.
  29. Driscoll HC, Serody L, Patrick S, Maurer J, Bensasi S, Houck PR et al. Sleeping well, aging well: a descriptive and cross-sectional study of sleep in "successful agers" 75 and older. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2008;16(1):74-82. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181557b69>
  30. Lewis CA. 1996. *Green nature/human nature: the meaning of plants in our lives*. University of Illinois Press, IL, USA.