

## 2022년도 보은군 한의약 건강증진사업 '갱년기 여성 활력UP 건강UP 교실'에 대한 결과 보고

<sup>1</sup>보은군보건소, <sup>2</sup>부산대학교 한의학전문대학원  
박범찬<sup>1,2</sup>, 박정우<sup>1</sup>

### ABSTRACT

A Report on the Results of Korean Medicine Health Promotion Project  
'Vitality UP Health UP Class for Climacteric Women' in Boeun-gun in 2022

Beom-Chan Park<sup>1,2</sup>, Jung-Woo Park<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Boeun-gun Health Center

<sup>2</sup>Dept. of Korean Medicine, Pusan National University Graduate School

**Objectives:** The purpose of this health promotion project for Korean medicine is to promote the health of climacteric women in Boeun-gun.

**Methods:** During the project, pressure needle acupuncture treatment, herbal medicine treatment, meditation pore therapy, and health education were conducted. To evaluate the results, basic health surveys (body height, body composition test, blood pressure etc.), female hormone tests, Kupperman's index (KI), Menopause-specific quality of life questionnaire (MENQOL), and Perceived stress scales (PSS) were conducted.

**Results:** No significant change was observed in the body composition test and blood pressure after the project. Follicle stimulating hormone (FSH) was significantly increased after the project, but Luteinizing Hormone (LH) and total estrogen levels were not significantly changed. KI and MENQOL scores significantly decreased after the project, and significantly decreased in 4 out of 11 items of KI and 3 out of 4 domains of MEMQOL. No significant change was observed in the PSS score after the project.

**Conclusions:** From the results of this project, it can be seen that the Korean medicine health promotion project can help alleviate symptoms of climacteric syndrome and postmenopausal syndrome.

**Key Words:** Climacteric Syndrome, Postmenopausal Syndrome, Korean Medicine, Health Promotion Project, Stress

## I. 서 론

갱년기는 인체가 성숙기에서 노년기로 접어드는 시기를 의미한다. 여성의 경우 45~52세경 호르몬의 변화 및 월경 중단이 시작되고<sup>1,2)</sup>, 평균 49.3세경 폐경을 하게된다<sup>3)</sup>. 여성의 인생에서 이 시기에 난소 기능의 쇠퇴로 폐경과 관련하여 신체적 변화, 그리고 노화로 인한 사회적인 변화는 삶의 질에 영향을 끼친다<sup>4)</sup>.

2022년 대한민국 통계청에 따르면 2021년 여성 기대수명은 평균 86.6년<sup>5)</sup>으로 폐경 이후의 삶이 일생의 40% 정도를 차지한다. 갱년기장애 및 폐경기후증후군의 경우 폐경전후기(Perimenopausal phase)에 나타나는 급성 증상, 폐경 후에 나타나는 아급성 증상으로 나뉜다<sup>6)</sup>. 이후에도 호르몬 결핍에 따라 동맥경화, 관상동맥질환, 골다공증과 같은 만성질환의 위험성이 증가한다는 특징이 있다. Kim 등<sup>7)</sup>에 의하면 211명의 폐경기 여성 중 86%가 폐경에 대한 교육을 받지 못한 것으로 나타났으며, 폐경에 대한 폐경기 여성의 교육 요구도가 92%로 높았다. 그리고 같은 연구<sup>7)</sup>에서 폐경기 관련 지식 습득이 실제 폐경기 관리에 긍정적인 영향을 끼친 것을 확인하였다. 이런 높은 교육 요구도 및 교육의 긍정적인 효과에도 불구하고 한의사가 중심이 되어 진행한 교육에 대한 보고는 부족한 상태이다.

갱년기장애 및 폐경기후증후군과 연관된 한의학적 연구의 경우 약침 치료를 적용한 국내 논문의 동향을 파악한 연구 1편<sup>8)</sup>, 갱년기장애 및 폐경기후증후군의 증상 중 발한과다를 특정하여 한의학적 중재를 사용한 21명의 증례를 보고한 논

문 1편<sup>9)</sup>, 갱년기장애의 기본 병기를 陰虛로 판단하여 자음강화탕 보험제제를 사용한 증례논문 1편<sup>10)</sup> 등이 있다. 또한 지역 보건사업을 통한 갱년기장애 증상 경감에 효과를 보인 연구<sup>11)</sup>가 있다. 또한 폐경 증상을 대상으로 의학적 중재로써 호르몬 보충요법을 적용하지만 뇌졸중의 위험이 증가한다는 연구<sup>12)</sup>가 있으며 한약 치료를 병용했을 때 허혈성 뇌졸중 발생 위험도를 낮출 수 있다는 연구<sup>13)</sup>가 있다. 상기의 연구들을 통해 갱년기장애 및 폐경기후증후군에 대한 한의학적 치료의 효과 및 호르몬 보충요법 부작용 완화 효과를 확인하여 지역사회 갱년기 여성을 대상으로 한 한의약 공공보건사업이 긍정적인 효과를 보일 것으로 생각하여 본 사업을 계획하였다.

2021년 주민등록인구통계에 의하면 갱년기가 시작되는 40~50대 여성이 보은군 전체 인구의 12.2%로 높은 비율을 차지한다<sup>14)</sup>. 또한 2021년 지역사회건강통계에 의하면 스트레스 인지율이 전체 25.9%, 여성 33.1%로 전국 26.2%에 비해 높은 수치를 보였다<sup>15)</sup>. 보은군의 상황을 고려하여 보은군 중년기 여성을 대상으로 하여 스트레스 및 갱년기 관리가 필요하다 판단되어 '갱년기 여성 활력UP 건강UP 교실'을 시행하였으며, 기존 연구<sup>8-11)</sup>와 달리 한의학적 치료의 방향을 肝鬱型으로 설정하였으며 그 결과를 보고하는 바이다.

## II. 대상과 방법

### 1. 대 상

2022년 11월 1일부터 2022년 12월 1일까지 주 2회 5주, 총 10회 보은군보건소

에서 이루어진 2022년 한의약 건강증진 사업인 ‘갱년기 여성 활력UP 건강UP 교실’에 참가 신청 및 동의한 갱년기 증상을 호소하는 20명의 여성 중 사전, 사후 검사에 모두 참여한 16명의 여성을 대상으로 분석을 시행했다.

## 2. 사업 계획

### 1) 한의요법

#### (1) 피내침요법

피내침 치료는 주 2회 11월 1일부터 24일까지 4주간 총 8회 한의요법 이외 프로그램이 진행된 후 시행되었다. 피내침 시술은 임상경력 5년 이상의 보은군보건소 소속 공중보건한의사가 진행하였다. 0.18 × 1.3 mm 동방피내침(㈜동방메디컬, 충남 보령시, 한국)을 사용하여 좌위에서 양측 神門(HT7), 內關(PC6), 足三里(ST36), 三陰交(SP6), 太衝(LR3)에 1.3 mm 깊이로 시술하였다. 대상자에게는 최소 4시간, 최대 1일 뒤에 피내침을 제거하도록 하고, 도중에 피내침 부착 부위가 따갑거나 불편하면 떼도록 설명하였다.

#### (2) 한약 치료

한약 치료는 5주 동안 경방가미소요산연조엑스(단미엑스혼합제)(경방신약(주), 충남 금산군, 한국) 1포를 아침, 점심, 저녁 식후 30분, 1일 3회 복용하도록 설명하였다. 상기 한약의 구성 본초는 Table 1과 같다.

Table 1. The Composition of Kyungbang Gamisoyo-san Soft Extract

| Compositional herb                                | Dose (g) |
|---|----------|
| <i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸) extract      | 1.25     |
| <i>Paeoniae Radix</i> (芍藥) extract                | 1.25     |
| <i>Poria cocos</i> (茯苓) extract                   | 1.25     |
| <i>Atractylodes Rhizoma</i> (白朮) extract          | 1.25     |
| <i>Bupleuri Radix</i> (柴胡) extract                | 1.25     |
| <i>Gardeniae Fructus</i> (梔子) extract             | 1.25     |
| <i>Moutan Radicis Cortex</i> (牡丹皮) extract        | 1.25     |
| <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) extract | 1.25     |
| <i>Menthae Herba</i> (薄荷) extract                 | 0.63     |
| Total   | 10.63    |

### 2) 명상기공요법

11월 15일, 11월 17일 총 2회, 회당 1시간 30분 시행되었다. 외부강사로 명상지도사가 선체조 및 심신 안정시키는 단전 호흡, 자세교정 및 이완을 위한 체조, 마음챙기기 명상을 진행하였다.

### 3) 보건교육

#### (1) 갱년기 건강관리

11월 1일, 11월 3일 보은군보건소 소속 공중보건한의사가 ‘갱년기의 이해’, ‘갱년기증후군의 관리’를 주제로 1시간 강의를 진행하였다.

#### (2) 공예

11월 8일 보은군보건소 소속 주무관과 함께 ‘스트레스관리를 위한 공예’를 주제로 시계를 만들고 만든 시계에 꽃을 붙이는 심미적 체험이 포함된 공예를 진행하였다.

#### (3) 우울증 및 자살 예방 교육

11월 10일, 22일 보은군 정신건강복지센터 전문 강사가 ‘내 마음 알아보기’, ‘자살예방교육’을 주제로 1시간 강의를 진행

하였다.

(4) 갱년기 영양관리

11월 22일 보은군보건소 소속 영양사업 담당 주무관이 ‘갱년기 영양교육 및 약선요리 실습’을 주제로 강의하였다. 갱년기 영양교육은 갱년기에 필요한 식습관 및 식이요법에 대해 교육했으며, 오락적 체험 공예활동인 레몬청 만들기를 진행했다.

(5) 갱년기 구강보건 교육

12월 1일 보은군보건소 소속 공중보건 치과의사가 40~50대 성인의 구강관리 문제, 개별구강검사 및 치주관리방법을 주제로 1시간 강의를 진행하였다.

### 3. 평가방법

1) 기초건강조사

대상자 모집 후 사업 시작 전 설문을 통해 혈압, 신장, 복용 약물, 사회력, 수면 및 월경 관련 문항 조사를 하였다(Appendix 1). Inbody 770(썬인바디, 서울시, 한국)을 이용해 체성분 검사(체중, 체질량지수(Body Mass Index, BMI), 골격근량, 체지방률)를 시행하였다. 사업이 끝난 후 혈압 측정, 체성분 검사(체중, BMI, 골격근량, 체지방률)를 재시행하였다.

2) 여성호르몬 검사

Total Estrogen, 난포자극호르몬(Follicle Stimulating Hormone, FSH), 황체형성호르몬(Luteinizing Hormone, LH)과 같은 혈청 내 호르몬 수치검사를 사전, 사후 총 2회 이원의료재단(인천광역시, 한국)에 검사를 위탁하였다.

3) Kupperman's index(KI)<sup>16)</sup>

갱년기장애 및 폐경기후증후군의 정도 및 특징을 파악하기 위하여 KI에 포함된 11가지 항목에 대해 사전, 사후 2회 측정

하였다. 설문지는 한국건강증진개발원에서 발행한 <2022년 지역사회 통합건강증진사업 안내>를 참고하였다(Appendix 2).

4) Menopause-specific Quality of Life Questionnaire(MENQOL)<sup>16)</sup>

갱년기장애 및 폐경기후증후군의 증상을 자세히 파악하기 위하여 MENQOL에 포함된 29가지 문항에 대해 사전, 사후 2회 측정하였다. 설문지는 한국건강증진개발원에서 발행한 <2022년 지역사회 통합건강증진사업 안내>를 참고하였다(Appendix 3).

5) Perceived Stress Scale(PSS)

대상자가 지각하고 있는 스트레스 정도를 파악하기 위해 10가지 문항에 대해 사전, 사후 2회 측정하였다(Appendix 4). 본 연구에서는 Lee 등<sup>17)</sup>이 종합병원에서 근무하는 여성을 대상으로 신뢰도와 타당도를 확인한 한글판 PSS(Appendix 3)를 사용하였다. 총점을 계산하여 0~13점은 경도의 스트레스, 14~26점은 중등도의 스트레스, 27~40점은 높은 스트레스 지각으로 분류하였다<sup>18)</sup>.

### 4. 통계분석

사업 결과는 R version 4.2.2(The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. Shapiro-Wilk test를 통해 각 평가의 정규성을 검정하였다. 정규성 검정 결과에 따라 한의약 건강증진사업의 효과를 판단하기 위해 정규분포를 따르지 않을 경우 비모수검정인 Wilcoxon's signed-rank test를, 정규분포를 따를 경우 모수검정인 paired T-test를 사용하여 p-value(0.05로 유의성을 검증하였다. 모든 데이터는 소수점 셋째 자리에서 반올림하였다.

### Ⅲ. 결 과

#### 1. 기초건강조사

대상자의 연령, 신장, 수면시간, 폐경 여부, 수면 상태, 사업 전후 혈압 측정, 사업 전후 체성분 검사 결과는 Table 2.

3과 같다. 폐경은 1년 이상 무월경일 경우, 의사로부터 조기폐경을 진단받은 경우 폐경으로 포함하였다. 체중, BMI, 골격근량, 체지방률, 혈압 모두 사업 전과 후 유의한 변화가 없었다.

Table 2. Summary of Basic Health Survey

|                   |                            | Mean±standard deviation<br>(minimum ~ maximum, median) |                                     |
|-------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|
|                   | Frequency                  |  |                                     |
| Age (year)        | Forties                    | 3  | 55.06±4.97 (47 ~ 61, 57)            |
|                   | Fifties                    | 10   |                                     |
|                   | Sixties                    | 3  |                                     |
| Height (cm)       |                            |  | 149.34±36.07 (146.5 ~ 172.4, 158.3) |
| Sleep time (hour) |                            |  | 6.38±0.96 (4 ~ 8, 6.5)              |
|                   | Number of menopause people |  |                                     |
| Menorrhoea status | Yes                        | 10   |                                     |
|                   | No                         | 6  |                                     |

Table 3. Change of Body Composition Test and Blood Pressure

|                      | Before project (M*±SD <sup>†</sup> ) | After project (M*±SD <sup>†</sup> ) | <i>p</i> |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Weight (kg)          | 60.44±8.94                           | 60.42±9.11                          | 0.92     |
| BMI <sup>‡</sup>     | 24.01±3.10                           | 24.02±3.12                          | 0.87     |
| Skeletal muscle mass | 21.91±3.17                           | 21.73±2.97                          | 0.42     |
| Body fat mass        | 32.87±3.45                           | 32.89±3.41                          | 0.94     |
| sBP <sup>§</sup>     | 128.69±9.58                          | 128.88±15.54                        | 0.95     |
| dBp <sup>  </sup>    | 73.19±9.34                           | 72.88±10.29                         | 0.85     |

M\* : mean, SD<sup>†</sup> : standard deviation, BMI<sup>‡</sup> : body mass index, sBP<sup>§</sup> : systolic blood pressure, dBp<sup>||</sup> : diastolic blood pressure

복용 중인 약으로는 1명이 고지혈증으로 약을 복용하였고, 또 다른 1명이 조기 폐경을 진단받아 여성호르몬제를 복용하고 있었다.

FSH 수치는 유의하게 증가하였으며 ( $p < 0.05$ ), LH와 총 에스트로겐 수치는 증가했지만 통계적으로 유의하지 않았다.

#### 2. 여성호르몬 검사

사업 전후 FSH, LH, Total Estrogen 수치의 변화는 Table 4와 같다. 사업 이후

Table 4. Change of Female Hormone Level

|                  | Before project<br>(M*±SD*) | After project<br>(M*±SD*) | p    |
|------------------|----------------------------|---------------------------|------|
| FSH <sup>‡</sup> | 51.13±40.67                | 63.98±43.80               | 0.03 |
| LH <sup>§</sup>  | 25.73±17.63                | 27.35±19.37               | 0.43 |
| Total Estrogen   | 89.08±58.95                | 91.66±80.70               | 0.82 |

M\* : mean, SD\* : standard deviation, FSH<sup>‡</sup> : follicle stimulating hormone, LH<sup>§</sup> : luteinizing hormone

### 3. KI

사업 전후 KI 점수의 변화는 Table 5과 같다. KI 총점의 경우 사업 이후 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.05$ ). 세부 항목 모두 감소하였지만 '홍조, 얼굴 화끈거림', '발한', '불면증', '어지럼증' 항목만이 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.05$ ).

Table 5. Change of Kupperman's Index

| Symptoms               | Before project (M*±SD*) | After project (M*±SD*) | p    |
|------------------------|-------------------------|------------------------|------|
| Hot flush              | 11.76±22.87             | 4.71±9.51              | 0.00 |
| Sweating               | 2.88±2.06               | 1.38±1.59              | 0.04 |
| Insomnia               | 2.25±1.77               | 0.75±1.24              | 0.01 |
| Nervousness            | 2.50±2.13               | 1.62±1.67              | 0.23 |
| Melancholia            | 0.88±0.96               | 0.50±0.63              | 0.23 |
| Vertigo                | 1.19±0.75               | 0.38±0.62              | 0.00 |
| Fatigue                | 1.88±0.81               | 1.31±0.79              | 0.07 |
| Arthralgia and Myalgia | 1.69±0.79               | 1.38±0.89              | 0.32 |
| Headache               | 0.81±0.75               | 0.56±0.63              | 0.35 |
| Heart palpitation      | 0.88±0.72               | 0.44±0.63              | 0.08 |
| Vaginal dryness        | 1.50±0.89               | 1.06±1.06              | 0.19 |
| Total                  | 22.69±8.84              | 11.75±7.29             | 0.00 |

M\* : mean, SD\* : standard deviation

### 4. MENQOL

사업 전후 KI 점수의 변화는 Table 6과 같다. MENQOL 총점의 경우 사업 이후 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.05$ ). 세부 영역으로 4가지 영역 (혈관운동성

영역, 심리 사회적 영역, 신체적 영역, 성적 영역) 모두에서 감소를 보였지만 혈관운동성 영역, 심리 사회적 영역, 신체적 영역에서만 통계적으로 유의한 감소를 보였다( $p<0.05$ ).

Table 6. Change of Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire

| Symptoms            | Before project (M*±SD*) | After project (M*±SD*) | p    |
|---------------------|-------------------------|------------------------|------|
| Vasomotor domain    | 4.13±3.95               | 2.25±1.98              | 0.01 |
| Psychosocial domain | 11.56±7.76              | 8.00±5.62              | 0.04 |
| Physical domain     | 36.12±18.91             | 22.44±9.54             | 0.00 |
| Sexual domain       | 6.00±4.89               | 4.06±9.53              | 0.15 |
| Total               | 57.81±29.84             | 35.19±13.52            | 0.00 |

M\* : mean, SD\* : standard deviation

### 5. PSS

사업 전후 PSS 점수 변화는 Table 7과 같다. PSS 총점은 사업 이후 감소하였지만 통계적으로 유의하지 않았다. 사업 이후 대상자들의 스트레스 정도를 비교하였을

때 정도 스트레스를 느끼는 대상자가 4명에서 6명으로 늘어났고, 중등도 스트레스를 느끼는 대상자는 12명에서 9명으로 감소하였다. 반면에 높은 스트레스 지각 대상자가 0명에서 1명 늘어났다.

Table 7. Change of Perceived Stress Scale

| Symptoms | Before project (M*±SD†) |    | After project (M*±SD†) |   | p    |
|----------|-------------------------|----|------------------------|---|------|
|          | 17.5±5.33               |    | 14.38±6.81             |   | 0.06 |
|          | Frequency               |    | Frequency              |   |      |
| Score    | Low stress              | 4  | Low stress             | 6 |      |
|          | Moderate stress         | 12 | Moderate stress        | 9 |      |
|          | High perceived stress   | 0  | High perceived stress  | 1 |      |

M\* : mean, SD† : standard deviation

## IV. 고찰

갱년기는 폐경 전후의 광범위한 기간으로 생식 기능 저하, 성호르몬 분비의 감소로 신체가 급격한 변화를 겪는다. 여성의 경우 ‘갱년기장애 및 폐경기후증후군’이라는 갱년기와 폐경 후에 발생하는 다양한 심신장애 증상<sup>6)</sup>을 보인다. 갱년기장애 및 폐경기후증후군의 진단을 위한 전형적인 증상은 불규칙한 월경주기와 혈관운동증상이며, 이외에도 수면장애, 두근거림, 기분장애, 근골격계 통증 등이 있다<sup>6)</sup>. 또한 폐경 여성의 50% 정도에서는 질 건조와 작열감, 절박뇨, 배뇨통 등과 같은 폐경비뇨생식증후군을 경험하며 시간이 지날수록 악화되어 제대로 치료하지 않으면 삶의 질에 영향을 줄 수 있다<sup>4)</sup>. 하지만 개인에 따라 증상과 중증도가 다양하다.

KI는 11개의 대표적인 갱년기 증상의 정도를 점수의 합계로 파악할 수 있으며, 갱년기장애 및 폐경기후증후군 치료의

효율을 확인하기 위해서 만들어졌다<sup>19)</sup>. MENQOL은 혈관운동성 영역, 심리 사회적 영역, 신체적 영역, 성적 영역 4가지 영역에서 총 29개 질문으로 구성되어 있다. 개발된 설문 중 문항이 가장 많고 다양한 영역의 증상을 포괄하여 갱년기장애 및 폐경기후증후군 증상의 종류와 정도를 가장 정확히 파악할 수 있다. Bae 등<sup>20)</sup>은 한방병원 환자 66명을 대상으로 KI와 MENQOL을 시행하여 MENQOL이 KI를 대체하거나 보완적으로 적용할 수 있음을 확인한 바 있다. 이번 사업에서도 KI 보완을 위해 MENQOL을 함께 사용하였다.

갱년기장애 및 폐경기후증후군은 肝鬱型, 腎陰虛型, 腎陽虛型, 肝腎陰虛型, 腎陰陽兩虛型, 心腎不交型, 心脾兩虛型, 心火型 8개의 변증이 “갱년기장애 및 폐경기후증후군의 한방변증진단시스템(Climacteric and Postmenopausal Syndrome Pattern Identification, CaPSPI)”의 기본 변증으로 설정되었다<sup>21)</sup>. 본 사업에서 변증을 설

정하기 위해 보은군은 스트레스 인지율에서 높은 비율을 보였고, 임상현황 조사를 통해 다빈도 처방을 조사<sup>22)</sup>하였을 때 가장 높은 빈도를 보였던 변증인 肝鬱型으로 설정하여 평가 지표로 PSS 설문문을 시행하였다. PSS는 대상자가 한 달간 스트레스를 전반적으로 어떻게 지각하고 해석하는가에 초점을 맞춘 척도로 개인이 실제로 느끼는 스트레스 정도를 파악하는데 적합한 척도이다<sup>17)</sup>.

갱년기장애 및 폐경기후증후군의 기본 처방은 腎虛 위주로 침 치료 시 足三里(ST36), 三陰交(SP6), 太衝(LR3)를 배합<sup>11)</sup>하여 腎陰, 腎陽을 보하고, 寧心安神, 寬胸理氣, 鎮靜鎮痛 효과가 있어 자율신경계 항진을 안정시키는 효과<sup>23)</sup>가 있을 것으로 생각되는 內關(PC6)을 배합하였으며, 心腎不交를 치료하여 불면증 및 불안 감소에 효과적인 神門(HT7)<sup>24)</sup>을 배합하였다. 한약 치료는 肝鬱型의 처방과 동일하게 加味逍遙散을 활용하였다. 加味逍遙散은 다빈도 처방 조사 결과 최빈도 처방<sup>23)</sup>이었다. 갱년기장애에 활용된 加味逍遙散을 고찰한 연구<sup>25)</sup>에서 加味逍遙散은 肝鬱血虛를 기본 병기로 갱년기의 병기와 일치하며 또한 구성 본초 분석, 실험적 연구 분석을 통해 갱년기장애 및 폐경기후증후군에 활용할 수 있음을 확인한 바 있다.

Jeong 등<sup>26)</sup>은 갱년기 여성을 위한 한의약 건강증진 프로그램 개발을 위해 한의사를 대상으로 설문조사를 하였고 건강증진사업을 위해 명상, 기공체조를 사용할 것을 제안한 한의사가 가장 많았다. 이를 토대로 본 사업에 명상기공체조를 포함하였다. Kim 등<sup>7)</sup>의 연구에 의하면 폐경에 대한 중년 여성들의 교육이 부족

하고, 교육 요구도가 높음을 알 수 있다. 이러한 교육 요구도를 만족시키기 위해 사업 내 한의학적 치료 이외에도 보건교육을 목적으로 갱년기 건강관리, 공예, 우울증 및 자살 예방 교육, 갱년기 영양관리, 갱년기 구강보건교육을 실시하였다. Hong 등<sup>27)</sup>은 공예 활동 중 오락적 체험은 자아존중감과 사회적 지지에 유의한 영향을 미쳤고, 심미적 체험이 사회적 지지에만 유의한 영향을 미쳤다. 또한 Kim 등<sup>28)</sup>은 사회적 지지와 자아존중감이 높을수록 중년 여성의 정신건강이 양호하다는 상호관계를 확인하였다. 이를 토대로 본 사업에서는 갱년기에 대한 기본 교육뿐만 아니라 오락적 체험인 레몬청 만들기와 심미적 체험인 시계 공예를 병행하였다.

본 사업에서는 치료 전 환자 상태 확인 및 안전성 확인을 위해 기초건강조사를 시행하였다. 기초건강조사 결과 갱년기장애 및 폐경기후증후군 증상을 일으킬만한 특별한 과거력, 약물력을 가진 대상자는 없었다. 사업 이후 체중, 체지방, 근육격 등 체성분 검사 결과 역시 특별한 변화가 없어 한의약 건강증진사업이 신체 검사에 큰 영향을 미치지 않음을 간략히 확인하였다. 다만 이번 사업에서는 임상시험에서 활용되는 활력징후, 간기능 검사, 신기능 검사 등 정밀한 안전성 검사를 시행하지 못하였다.

갱년기장애 및 폐경기후증후군에 시행되는 여성호르몬 검사는 Estradiol, 성선자극호르몬인 FSH, LH가 있으나, LH의 혈중 농도는 배란기나 만성 무배란 환자에게도 증가되어 해석상 의의가 적다. 폐경의 진단을 위해서는 최종 월경일이 1년 이상인 것이 유용한 지표로 활용된다<sup>6)</sup>. 폐경 이행기에 FSH가 증가하고 Estradiol

이 감소하지만 FSH 검사를 통해 폐경 진단을 고려하는 경우는 40~45세 여성으로 월경주기 이상을 포함한 폐경 관련 증상이 나타나는 경우와 40세 이하의 여성이 폐경으로 의심되는 경우이다<sup>6)</sup>. 본 사업의 대상자는 모두 45세 이상으로 최종 월경일이 1년 이상된 대상자 9명, 의사로부터 조기폐경을 진단받은 환자 1명으로 폐경을 진단할 수 있는 대상자는 총 10명이었다. 사업 전후 비교를 통해 유의한 차이를 보인 여성호르몬 검사 항목은 FSH 하나로 FSH는 폐경 전부터 폐경 4년 후까지 생리적으로 증가하는 경향을 보인다<sup>29)</sup>. FSH의 증가를 일으키는 비생리적 요인은 시메티딘, Clomifene, 강심제, Levodopa, 흡연이 있으며, 대상자의 과거력, 약물 복용 여부 그리고 사회적 조사 결과 FSH를 증가시킬 수 있는 비생리적 요인이 없음을 확인하였다. 사업 이후 FSH의 평균 수치가 유의하게 증가한 것은 본 사업이 생리적인 호르몬 증가를 막을 수 없음을 의미하고, 본 사업의 갱년기장애 및 폐경기후증후군 증상 개선은 호르몬 개선으로 인한 것이 아님을 확인하였다.

본 사업에서는 갱년기장애 및 폐경기후증후군 증상의 호전도를 확인하기 위해 KI과 MENQOL을 동시 시행하였다. KI와 MENQOL 총점은 사업 이후 유의한 감소를 보였다. KI와 MENQOL의 항목을 비교하면 Table 8과 같다. MENQOL과 KI 모두에서 유의한 감소를 보인 영역은 혈관운동성 영역뿐이며, 모두에서 유의한 감소를 보이지 않은 항목은 성적 영역이다. 심리사회적 영역과 신체적 영역은 MENQOL에서는 유의한 감소를 보였으나 KI에서는 유의한 감소를 보이지

않았다. 이런 차이가 나는 이유는 MENQOL의 심리사회적 영역은 7개 항목, 신체적 영역은 16개 항목으로 KI는 각각 3개 항목으로 MENQOL에서 해당 영역에 더 다양한 증상을 포함하고 있으며, 점수체계 역시 KI는 0~3점까지인 반면 MENQOL은 0~8점으로 점수의 폭이 넓은 것 역시 영향을 끼친 것으로 보인다. KI 항목 중 MENQOL에 포함되지 않는 항목인 '어지럼증'에서 사업 후 유의한 감소를 보였으며, '가슴 두근거림' 항목에서는 감소하였지만 통계적으로 유의하지 않았다.

Table 8. Comparison of Items in MENQOL\* and KI†

| MENQOL              | KI  |
|---------------------|---|
| Vasomotor domain    | Hot flush<br>Sweating                         |
| Psychosocial domain | Insomnia<br>Nervousness<br>Melancholia        |
| Physical domain     | Fatigue<br>Arthralgia and Myalgia<br>Headache |
| Sexual domain       | Vaginal dryness                               |
| None                | Vertigo<br>Heart palpitation                  |

MENQOL\* : menopause-specific quality of life questionnaire, KI† : Kupperman's index

PSS는 우울, 불안과 같은 부정적인 감정과는 정적 상관관계를 보이며, 긍정적 정서와는 부적 상관관계를 보인다<sup>30)</sup>. PSS의 경우 총점은 감소하였으나 통계적으로 유의성을 보이지 못했다. 이는 KI의 우울감 항목에서 통계적으로 유의하지 못한 감소를 보인 것과 유사하다. 스트레스와 갱년기장애 증상 상관관계를 확인한 연구로는 2,718명의 여성을 대상으로 스트레스, 사회적 지지와 같은 사회적 요인이 혈관

운동성 증상에 영향을 미치는지 확인한 연구<sup>31)</sup>가 있다. 연구 결과 사회적 지지와 혈관운동성 증상 사이에 연관성을 확인하지는 못했지만 스트레스로 인해 속상하다고 응답한 여성들이 상대적으로 높은 혈관운동성 증상을 경험한 것을 확인하였다. 다만 이 연구에서 혈관운동성 증상만을 대상으로 하였으며, 스트레스 지각 정도를 가족의 사망, 직장 생활 등 삶과 밀접한 분야와 연관지어 5점 리커트 척도로 확인하였던 점에서 본 사업과 차이점이 있다. 갱년기 환자를 대상으로 중재 전후 PSS를 측정 한 국내 연구는 1편<sup>32)</sup>으로 바이오피드백을 이용한 점진적 근육이완 훈련을 중재로 하였을 때 갱년기 증상과 PSS에서 유의한 변화를 확인하지 못하였다. 이외 다른 연구들에서 자율신경계 활동변화를 측정 한 연구가 2편<sup>33,34)</sup> 있어 추후 사업 및 연구 시 한의학적 검사인 수양명경락기능검사를 병용하여 객관적인 지표를 확인하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

본 사업의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 변증에 따른 처방을 적용하지 못하였다. 變證論治는 한의치료의 기본으로 현재 CaPSPi 또한 개발되어 있으므로 향후 사업 및 연구에는 이를 이용한 객관적인 변증 지표를 활용해야 할 것이다. 둘째, 사업 이전 기초건강조사 시 수면에 관련된 항목으로 조사했지만 사업 이후 수면에 관련된 항목을 경과 관찰하지 못했다. KI 항목 중 '불면증' 항목이 유의하게 감소하였지만 수면의 질이 높아졌는지, 수면 시간이 늘어났는지 확인을 할 수 없었다. 향후 연구에서는 수면시간, 수면 상태 등 수면에 대한 경과 관찰 역시 필요할 것으로 보인다. 셋째, 만성질환 관리 및 안

전성 평가를 위한 고지혈증, hs-CRP, 심전도, 골밀도 검사, 유방암검사 및 간기능 검사 등과 같은 임상 실험실 검사가 병행하지 못하였다. 본 사업에서는 교육을 통한 갱년기장애 및 폐경기후증후군의 만성질환 발전 가능성 및 검사의 필요성에 대한 교육을 하였지만 실제 검사를 시행하지 못하였다. 향후 건강증진사업 계획 시에는 이와 같은 추가적인 검사가 필요할 것으로 보인다. 하지만 본 사업의 결과를 통해 갱년기장애 및 폐경기후증후군을 대상으로 한 한의약 건강증진사업이 갱년기장애 및 폐경기후증후군 증상을 효율적으로 경감시킬 수 있을 것으로 생각되며 상기한 제한점들을 보완한 연구를 통해 향후 한의 갱년기장애 및 폐경기후증후군 프로그램의 공공화가 필요할 것으로 보인다.

## V. 결 론

2022년 11월 1일부터 2022년 12월 1일까지 보은군보건소 '갱년기 여성 활력UP 건강UP 교실'에 참여한 16명의 갱년기 여성을 대상으로 사업을 진행 후 결과를 분석하였다.

1. 대상자의 체중, BMI, 골격근량, 체지방률을 포함하는 체성분 검사는 사업 전후 유의한 변화가 없었으며, 수축기, 이완기 혈압 역시 유의한 변화가 없었다( $p>0.05$ ).
2. 대상자의 사업 전후 여성호르몬 검사 결과 FSH가 유의하게 증가였지만( $p<0.05$ ) LH, 총 에스트로겐 수치는 유의한 변화가 없었다( $p>0.05$ ).

3. KI와 MENQOL 점수는 사업 전후 모두 감소하였고, KI 11가지 항목 중 4가지 항목, MEMQOL의 4가지 영역 중 3가지 영역에서 유의하게 감소하였다( $p < 0.05$ ). PSS 점수는 사업 전후 유의한 변화가 관찰되지 않았다( $p > 0.05$ ).

이상의 결과로 갱년기 여성을 대상으로 한의약 건강증진사업을 통해 갱년기 장애 및 폐경기후증후군 증상들을 경감시킬 수 있음을 보고하는 바이다.

- Received : Mar 14, 2023
- Revised : Apr 17, 2023
- Accepted : May 26, 2023

## References

1. Sussman M, et al. Prevalence of menopausal symptoms among mid-life women: findings from electronic medical records. *BMC Women's Health*. 2015;15:58.
2. Treloar AE. Menstrual cyclicity and the pre-menopause. *Maturitas*. 1981; 3(3-4):249-64.
3. Park CY, Lim JY, Park HY. Age at natural menopause in Koreans: secular trends and influences thereon. *Menopause*. 2018;25(4):423-9.
4. Choi HJ, Oh HJ. Menopause. *Korean J Fam Pract*. 2020;10(3):158-63.
5. Complete life table [Internet]. Daejeon: Statistics Korea:c2021 [cited 2022 Jan 02]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B42&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B42&conn_path=I2)
6. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. Climacteric syndrome and postmenopausal syndrome clinical practice guideline of Korean medicine. Paju-si:Koonja publishing Inc. 2021:36, 38, 69, 116-7.
7. Kim IK, Choi HM, Kim MH. Menopausal knowledge and management in perimenopausal women. *J Korean Soc Menopause*. 2012;18(2):124-31.
8. Hwang HJ, Ahn SY, Kim DC. A review of the domestic study trends on climacteric syndrome treated with pharmacopuncture. 2021;34(3):79-95.
9. Lee HJ, et al. Analysis of the treatment for the 21 Cases of menopausal sweating patients hospitalized in a Korean medicine hospital. 2020;33(3):136-48.
10. Nam GJ, et al. A case report of three patients with menopausal disorder managed with Jaeumganghwa-tang (herbal extract in national health insurance): Focusing on Kupperman's index, menopause rating scale. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2020;33(1):150-9.
11. Kim SH, et al. Analysis of the treatment results of menopausal women participating in a program to overcome menopause of Imsil-gun bogun hospital. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*. 2017;30(3):117-27.
12. Bath PM, Gray LJ. Association between hormone replacement therapy and subsequent stroke: a meta-analysis. *BMJ*. 2005;330(7487):342-4.
13. Wen SH, et al. Concurrent use of Chinese

- herbal medicine among hormone users and its association with ischemic stroke risk: A population-based study. *J Ethnopharmacol.* 2018;216:274-82.
14. Resident registration demographics [Internet]. Sejong-si: Ministry of the Interior and Safety;c2022[cited 2022 Jan 02]. Available from: <https://jumin.mois.go.kr/#>
  15. Lee YS. 2021 Community health statistics in Boeun-gun, Chungcheongbuk-do. Boeun-gun:Boeun County Health Center. 2022:34-5.
  16. Ministry of Health and Welfare (KOR), Korea Health Promotion Institute. Guidelines for Integrated Community Health Promotion Projects in 2022: Health promotion of Korean medicine. Sejong-si:Emun co. 2022:142-4.
  17. Lee JH, et al. The reliability and validity studies of the Korean version of the Perceived Stress Scale. *Kor J Psychosomatic Med.* 2012;20(2):127-34.
  18. NH Department of Administrative Services Perceived Stress Scale. NH Department of Administrative Services:(2020). Available online at: <https://das.nh.gov/wellness/docs/percieved%20stress%20scale.pdf> (accessed May 1, 2020).
  19. Choi JE, et al. The clinical analysis of the symptoms and characteristics on 50 cases of postmenopause syndromes. *J Korean Soc Menopause.* 2002;15(2):144-54.
  20. Bae YK, et al. Comparison of the MENQOL with the Kupperman's index level of postmenopausal women who visited oriental medical center. *J Korean Soc Menopause.* 2006;19(3):215-30.
  21. Lee IS, et el. A study on adjustment of the patterns, and the correlation between the diagnostic tool for climacteric and postmenopausal syndrome pattern identification (CaPSPI) and Korean medicine doctors' diagnosis. *J Korean Obstet Gynecol.* 2021;34(1):12-5.
  22. Jeon SH, et al. A study on the experts' agreement on the patterns classification of the prescription for the use of menopausal disorder. *J Korean Obstet Gynecol.* 2022;35(2):70-86.
  23. Cho SY, et al. Effect of PC6 moxibustion for mental stress on short-term analysis of heart rate variability. *J Acupunct Res.* 2010;27(2):51-8.
  24. Seo SY, Ryu YH. Electroacupuncture stimulation of HT7 alleviates sleep disruption following acute caffeine exposure by regulating BDNF-mediated endoplasmic reticulum stress in the rat medial septum. *Biomedicine & Pharmacotherapy.* 2022;155:113724.
  25. Lee SN, et al. The literatual study of Kamisoyo-san on menopausal disorder. *J Korean Obstet Gynecol.* 2009;22(4):46-64.
  26. Jeong HI, Kim KH. Development of public health promotion programs for menopausal women using Traditional Korean medicine. *SPKOM.* 2020;24(1):57-64.
  27. Hong MS, Nam SM. A Study on effect of craft activities experience factor
-

- to self-esteem and social-support for middle-aged women. *JCCT*. 2020;6(3):67-74.
28. Kim SA, Kim SY. The impacts of self-esteem and social support on mental health of the middle-age women. *KJGSW*. 2011;52:109-29.
29. Rannevik G, et al. A longitudinal study of the perimenopausal transition: altered profiles of steroid and pituitary hormones, SHBG and bone mineral density. *Maturitas*. 2008;61(1-2):67-77.
30. Park JH, Seo YS. Validation of the perceived stress scale (PSS) on samples of Korean university students. *Kor J Psychol: General*. 2010;29(3):611-29.
31. Arnot M, Emmott EH, Mace R. The relationship between social support, stressful events, and menopause symptoms. *PLoS ONE*. 2021;16(1):e0245444.
32. Jeong IS. Effect of progressive muscle relaxation using biofeedback on perceived stress, stress response, immune response and climacteric symptoms of middle-aged women. *J Korean Acad Nurs*. 2004;34(2):213-24.
33. Kim HY, Ku JH, Lee MS. Effect of horticultural activity on reduction of stress in climacteric urban housewives. *J People Plants Environ*. 2012;15(6):435-40.
34. Kim AR, An KW. Physiological and psychological changes of forest experience programs on women in menopause. *Kor J Forest Economics*. 2021;28(1):43-55.

## 〈Appendix 1〉

### 기본 문진표

※ 다음 문항에 빠짐없이 솔직하게 기록하여 주시기 바랍니다.

※ 귀하는 귀하의 신상 정보가 프로그램운동을 위한 자료로 이용됨에 동의하십니까?

예  아니오

측정일시 20 . . . . .

| ※ 기본 문진 문항  |
|---|
| 1-1. 이름 ( )   |
| 1-2. 생년월일 ( 년 월 일)                                      |
| 1-3. 혈압 ( / mmHg)                                       |
| 1-4. 체온 ( ℃)  |
| 1-5. 신장 ( cm)   |
| 1-6. 체중 ( kg)   |
| 1-7. 복용중인 다른 약물이 있다면 기록해 주시기 바랍니다.<br>(한약 : )<br>양약 : ) |

| ※ 흡연관련 문항   |
|---|
| 2-1. 지금까지 평생 총 5갑(100개비) 이상의 담배를 피운 적이 있습니까?<br>① 아니오 ( ⇨ 3번 문항으로)    ② 예, 지금은 끊었음 (⇨ 2-2번 문항으로)<br>③ 예, 현재도 흡연 중 (⇨ 2-3번 문항으로) |

| ※ 음주 관련 문항   |
|--|
| 3-1. 1주에 평균 며칠이나 술을 마십니까?<br><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 |
| 3-2. 보통 하루에 얼마나 마십니까? (※ 술 종류에 관계없이)<br>(총 잔)  |

※ 수면관련 문항

4-1. 평소에 평균 몇 시간이나 주무십니까? (낮잠 제외)

- 3시간 미만       3시간       4시간       5시간  
 6시간       7시간       8시간 이상

4-2. 평소에 잠을 푹 주무십니까?

- ① 푹 잠들고, 일어나면 상쾌하다. (☞ 4-5번 문항으로)  
 ② 잠은 쉽게 이루지만, 일어나기 힘들다.  
 (기상 시 걸리는 시간? 보통 \_\_\_\_\_ 시간)  
 ③ 자고 나면 상쾌하지만, 잠을 쉽게 못 이룬다.  
 (입면 시 걸리는 시간? 보통 \_\_\_\_\_ 시간)  
 ④ 쉽게 잠들고, 쉽게 일어나지만 잠을 깊이 잘 수 없어, 여러 번 잠에서 깬다.  
 ⑤ 쉽게 깊이 잠들지만, 한 번 잠에서 깨면 다시 잠을 이루기가 힘들다.  
 ⑥ 잘 자는 것 같은데, 잠이 부족한 듯 낮에 멍하고 자꾸 졸리다.

4-3. 수면제를 복용중이십니까?

- ① 예. 어제든 복용했습니다.      ② 예. 그러나 어제는 복용하지 않았습니다.  
 ③ 아니요.

※ 월경 관련 문항

5-1. 현재 월경을 하고 있습니까?

- ① 예.      ② 아니요.

5-2. 월경을 하고 있지 않다면 월경을 하지 않은지 얼마나 되었습니까?

( \_\_\_\_\_ 년 또는 \_\_\_\_\_ 개월)

5-3. 월경 주기가 어떻게 되십니까?

- ① 규칙적인 주기를 갖는 정상 월경 (월경주기 \_\_\_일)  
 ② 불규칙한 주기를 갖는 월경 (가장 짧은 주기 \_\_\_일, 가장 긴 주기 \_\_\_일)

5-4. 마지막 월경으로부터 며칠이 지났습니까? ( \_\_\_\_\_ 일)

5-5. 평소 월경의 분비물의 양상이 어떻습니까? (복수 응답 가능)

- ① 색이 맑고 덩어리가 적다.      ② 색이 옅다.  
 ③ 색이 탁하고 어둡다.      ④ 점도가 높고 덩어리가 많다.  
 ⑤ 악취가 심하다.      ⑥ 월경량이 들쭉날쭉하다.  
 ⑦ 월경기간이 아닌데 가끔 피가 보인다.  
 ⑧ 기 타 ( \_\_\_\_\_ )

5-6. 월경기간에 나타나는 특별한 신체 증상이 있습니까? (복수 응답 가능)

- |              |               |
|--------------|---------------|
| ① 생리통        | ② 음부 소양감      |
| ③ 커다란 감정의 변화 | ④ 피로감 혹은 무기력감 |
| ⑤ 기 타 (      | )             |

5-7. 냉과 관련하여 불편하신 점은 없으십니까?

- |            |            |
|------------|------------|
| ① 덩어리가 있다. | ② 악취가 심하다. |
| ③ 분비량이 많다. |            |
| ④ 기 타 (    | )          |

## 〈Appendix 2〉

### 【갱년기 지수 설문지(Kupperman's index)】

- 다음은 갱년기 상태 정도를 알아보는 설문입니다.

「갱년기 여성 활력UP 건강UP! 교실 참여 후」 본인의 변화된 증상의 정도를 표기하여 주시기 바랍니다.

성 명 : \_\_\_\_\_

| 구분 | 증 상         | 없다(0) | 약간(1) | 보통(2) | 심함(3) | 가중치 |
|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1  | 홍조, 얼굴 화끈거림 |       |       |       |       | 4   |
| 2  | 발한          |       |       |       |       | 2   |
| 3  | 불면증         |       |       |       |       | 2   |
| 4  | 신경질         |       |       |       |       | 2   |
| 5  | 우울증         |       |       |       |       | 1   |
| 6  | 어지럼증        |       |       |       |       | 1   |
| 7  | 피로감         |       |       |       |       | 1   |
| 8  | 관절통, 근육통    |       |       |       |       | 1   |
| 9  | 두통          |       |       |       |       | 1   |
| 10 | 가슴 두근거림     |       |       |       |       | 1   |
| 11 | 질건조, 분비물감소  |       |       |       |       | 1   |

### 〈Appendix 3〉

#### 【갱년기 삶의 질-MENQOL 성명 : \_\_\_\_\_】

1개월 「갱년기 여성 활력UP 건강UP! 교실」 참여 동안 다음 증상 중 해당 증상이 없는 경우에는 증상이 “없다”에, 증상이 있는 경우에는 “있다”에 표시해주시고, 0-6까지 괴로움의 정도에 따라 표시해 주시기 바랍니다.

| 영역 | 증상                              | 증상유무 |    | 0<br>전혀<br>괴롭지<br>않다 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6<br>너무<br>괴롭다 |
|----|---------------------------------|------|----|----------------------|---|---|---|---|---|----------------|
|    |                                 | 있다   | 없다 |                      |   |   |   |   |   |                |
| 가  | 1. 얼굴이 화끈거린다.                   |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 2. 밤에 땀이 난다.                    |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 3. 평소 생활할 때 땀이 많이 난다.           |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
| 나  | 4. 생활이 만족스럽지 못하다.               |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 5. 불안하거나 짜증이 난다.                |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 6. 기억력이 떨어진다.                   |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 7. 일하는 것이 예전 같지 않다.             |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 8. 침을하고 우울하다.                   |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 9. 인간관계에서 참을성이 부족하다.            |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 10. 혼자 있고 싶다.                   |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
| 다  | 11. 배에 가스가 많이 차거나 아프다.          |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 12. 근육이나 관절이 아프다.               |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 13. 자주 피곤하고 쉽게 지친다.             |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 14. 잠을 자기가 어렵다.                 |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 15. 등, 뒷목 또는 머리가 아프다.           |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 16. 근력이 떨어진다.                   |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 17. 지구력이 약해진다.                  |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 18. 활력이 떨어짐을 느낀다.               |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 19. 피부가 건조하다.                   |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 20. 살이 쪼다.                      |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 21. 얼굴에 털이 난다.                  |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 22. 외모, 피부결 또는 피부의 탄력이 변한다.     |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 23. 붓는 느낌이 든다.                  |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 24. 요통이 있다.                     |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 25. 소변을 예전보다 자주 본다.             |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 26. 웃거나 기침할 때 나도 모르게 소변이 새어나온다. |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
| 라  | 27. 성욕에 변화가 있다.                 |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 28. 부부생활을 할 때 질이 건조하다.          |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |
|    | 29. 부부생활을 피하게 된다.               |      |    |                      |   |   |   |   |   |                |

〈Appendix 4〉

【스트레스 척도(PSS) 성명 : \_\_\_\_\_】

다음의 문항들은 최근 1개월 갱년기 여성 활력UP 건강UP! 교실 참여 동안 당신이 느끼고 생각한 것에 대한 것입니다. 각 문항에 해당하는 내용을 얼마나 자주 느꼈는지 표기해 주십시오.

| 구분 | 문항   | 전혀 없었다 | 거의 없었다 | 때때로 있었다 | 자주 있었다 | 매우 자주 있었다 |
|----|--|--------|--------|---------|--------|-----------|
| 1  | 예상치 못했던 일 때문에 당황했던 적이 얼마나 있었습니까?                   |        |        |         |        |           |
| 2  | 인생에서 중요한 일들을 조절할 수 없다는 느낌을 얼마나 경험하하셨습니까?           |        |        |         |        |           |
| 3  | 신경이 예민해지고 스트레스를 받고 있다는 느낌을 얼마나 경험하하셨습니까?           |        |        |         |        |           |
| 4  | 당신의 개인적 문제들을 다루는 데 있어서 얼마나 자주 자신감을 느꼈습니까?          |        |        |         |        |           |
| 5  | 일상의 일들이 당신의 생각대로 진행되고 있다는 느낌을 얼마나 경험하하셨습니까?        |        |        |         |        |           |
| 6  | 당신이 꼭 해야 하는 일을 처리할 수 없다고 생각한 적이 얼마나 있었습니까?         |        |        |         |        |           |
| 7  | 일상생활의 짜증을 얼마나 자주 잘 다스릴 수 있었습니까?                    |        |        |         |        |           |
| 8  | 최상의 컨디션이라고 얼마나 자주 느끼셨습니까?                          |        |        |         |        |           |
| 9  | 당신이 통제할 수 없는 일 때문에 화가 난 경험이 얼마나 있었습니까?             |        |        |         |        |           |
| 10 | 어려운 일들이 너무 많이 쌓여서 극복하지 못할 것 같은 느낌을 얼마나 자주 경험하셨습니까? |        |        |         |        |           |