

원저

원발성 월경곤란증에 대한 삼음교(SP₆) 애구의 임상적 연구

강수우* · 방성필* · 정영표* · 정효근* · 이지은* · 이정섭** · 박단서*** · 위통순*

*동신대학교 한의과대학 침구학교실

**한국한의학연구원 의료연구부

***원광대학교 한의과대학 한방재활의학교실

Abstract

The Clinical Trial of SP₆(*Sanyinjiao*) Moxibustion on the Primary Dysmenorrhea

Chiang Suo-yue*, Bang Sung-pil*, Jeong Yeong-pyo*, Jung Hyo-keun*, Lee Ji-eun*,
Lee Jung-sup**, Park Darn-seo*** and Wei Tung-sheun*

**Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Dongshin University

**Dept. of Medical Research, Korean Institute of Oriental Medicine

***Dept. of Oriental Rehabilitation, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

Objectives : The aim of this study was to evaluate the effect of SP₆ moxibustion on the primary dysmenorrhea.

Methods : The data was collected from subjects who was suffering for dysmenorrhea. The subjects were employed using Measure of Menstrual Pain(MMP) and Menstrual Symptom Severity List(MSSL) questionnaire. We treated the subjects with SP₆ moxibustion and measured Skin Resistance Variability(SRV) before and after treatment. The method of analysing data was paired t-test.

Results : 1. SP₆ moxibustion produced a significant decrease in symptoms of primary dysmenorrhea.
2. The SRV of 2, 3 area was significantly changed after SP₆ moxibustion.

Conclusions : SP₆ moxibustion was effective in decreasing the symptoms of primary dysmenorrhea. The SRV results suggest that women with primary dysmenorrhea may have organic energy deficiency and functional abnormality of the hypothalamus-hypophysis-ovarian axis.

Key words : SP₆(Sanyinjiao), Moxibustion, Skin Resistance Variability(SRV), Primary Dysmenorrhea

· 접수 : 2008. 11. 10. · 수정 : 2008. 11. 19. · 채택 : 2008. 11. 19.

· 교신저자 : 위통순, 전라남도 순천시 조례동 1722-9번지 동신대학교 부속순천한방병원 침구과

Tel. 061-729-7280 E-mail : tiger-tung@hanmail.net

I. 서론

월경통과 함께 여러 가지 복합 증상이 동반되는 월경곤란증은 가임기 여성들이 학교나 직장 결근을 초래하는 단일 원인으로 가장 큰 빈도를 나타내며, 여성들의 직장, 학교, 사회 및 가정의 활동을 저해한다¹⁾. 특히 원발성 월경곤란증은 골반에 기질적인 병변 없이 유발되고, 배란주기가 이루어지는 초경 1-2년 이내에 주로 발생하며 대개 젊은 여성에서 발생하는 증상으로²⁾ 국내의 원발성 월경곤란증 유병률은 여성 근로자의 76.8%로 보고되었다³⁾.

월경통을 한의학에서는 ‘經痛’이라 하며 ‘月水來腹痛’ 또는 ‘經行腹痛’이라고도 한다⁴⁾. 월경통이나 월경곤란증에 대한 최근의 침구치료 연구는 이침치료⁵⁻⁷⁾, 변증에 따른 침구치료⁸⁾, 백개자 피내침 치료⁹⁾, 자하거 약침을 이용한 치료¹⁰⁾, 사암침법을 이용한 치료¹¹⁾, 지압치료¹²⁾ 등이 보고되어 있다. 그 중 삼음교 혈위에 호침, 지압으로 유효한 효과를 얻었다는 보고는 있었으나 삼음교의 애구 자극에 대한 효과는 아직 보고되지 않았다.

월경통 및 월경곤란증의 치료 효과에 대한 평가 도구는 대부분 VAS(Visual Analogue Scale)를 기본으로 MMP(Measure of Menstrual Pain)^{13,14)}와, 피부온도측정¹²⁾ 등을 찾아볼 수 있다. 7구역 진단기는 생체 에너

지를 측정해서 몸의 현재 상태와 균형 여부, 그리고 자극 정도를 진단하는 것으로 주로 한의학적인 기혈 순환을 측정할 목적으로 많이 사용되고 있다¹⁵⁾. 이는 인체의 특정 구역에 전극을 연결하고 미약한 전기 자극에 대한 피부의 진도도와 피부자극에 대한 방어력 등을 측정하는 원리의 기기로서 미세자극의 전류반응을 측정하여 체표(피부)에서 내장의 기능 상태를 관찰하게 되는 내장체표반사를 통해 생체의 전기자율반응(electrodermal autonomic response)을 알아보는 것이다¹⁶⁻¹⁸⁾. 7구역진단기의 특징을 이용하여 부인과 영역에서 부인과내원환자¹⁹⁾, 불임²⁰⁾, 월경부조²¹⁾, 조기난소부전²²⁾, 자궁근종²³⁾ 환자의 피부저항변이도에 관한 연구가 보고되어 있으나 아직 월경통 및 월경곤란증 환자에 대한 피부저항 변이도 연구는 보고된 바 없다.

이에 원발성 월경곤란증 환자에게 삼음교에 애구 치료를 시행하여 월경통의 감소와 피부저항변이도의 변화에 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 동신대학교 부속순천·광주·목동한방

Table 1. 연구대상자 선정, 제외 및 탈락기준

선정기준	① 18세 이상 40세 이하의 여성으로 임상시험 기간 중에는 경구 피임제나 진통제를 복용하지 않기로 동의한 여성 ② 최근 6개월간 생리통으로 인해 1일 이상 일상적인 사회활동이나 대인관계에 지장을 주는 경우 ③ 골반의 기질적 질환을 진단 받은 적이 없는 여성 ④ 본 임상연구에 자의로 참여 결정하고 동의한 여성
제외기준	① 지난 3개월간 월경주기가 20일 이하 혹은 36일 이상으로 불규칙한 경우 ② 정신분열증, 우울증, 기분 장애 등의 정신과 치료를 받은 병력이 있는 경우 ③ 전신적 질환으로 1년 이상 약물을 복용하고 있는 환자 ④ 자궁적출술을 받은 경우 ⑤ 경구용 피임약을 복용하고 있거나 임신 중인 경우 ⑥ 최근 생리통의 통증 정도가 0-10으로 나누었을 때 4미만인 경우 ⑦ 자궁의 기질적 질환으로 월경곤란증의 발생한 가능성이 있는 경우 ⑧ 기타 담당자가 본 시험에 부적당하고 판단하는 자
탈락기준	① 선정/제외기준을 위반할 때, 특히 생리 전후나 생리 중에 진통제를 복용하거나 기타질환으로 진통소염제를 복용한 경우 ② 총 5회의 치료를 받지 못한 경우 ③ 피험자 본인 또는 법정대리인의 자발적인 중지 요청이 있을 때 ④ 시험자나 검사중에 발견치 못한 전신질환이 발견되거나, 발병한 피험자 ⑤ 기타 시험 담당자의 판단에 의해 시험 진행이 적합지 못하다고 판단되는 경우

병원에 근무하는 18세 이상 40세 이하의 여성으로 자궁에 기질적인 질환이 없으면서 최근 6개월간 원발성 월경곤란증으로 1일 이상 일상생활에 장애를 초래한 환자를 대상으로 하였다. 연구의 목적을 설명하고 동의를 얻었으며 참가 기간 중에 경구 피임제나 진통제를 복용하지 않기로 한 38명이 참가 하였으나 참가 기간 중 진통제를 복용한 6명, 총 5회의 치료를 마치지 못한 2명, 생리통 측정 도구에서 참가 전의 생리기간 중 평균 통증이 0-10으로 나누었을 때 4 미만인 3명이 탈락하여, 총 27명을 대상으로 하였다. 연구 기간은 2008년 4월부터 2008년 10월까지 진행하였다.

2. 연구도구

1) 자기 기입식 설문지

대상자의 일반적 월경 특성을 조사하기 위해 윤¹¹⁾ 등의 연구에서 사용한 설문지를 기초로 이용하였으며, 통증 강도의 측정은 이^{13,14)} 등이 개발한 Measure of Menstrual Pain(MMP)을 기초로 측정하였다(부록 1).

2) 피부저항변이도 측정기기

피부저항변이도는 7구역진단기인 CP-6000A system (샤인메디칼, Korea)을 사용하였다.

3. 연구방법

본 연구는 사전 조사, 치료, 사후조사의 순으로 진행하였다.

1) 사전조사

참가에 동의한 환자들은 참가기간 중 첫 월경 시작 일로부터 3일 이내에 치료 전의 월경에 관한 특성과 설문지를 작성하고, 7구역진단기로 치료 전 피부저항변이도를 측정하였다.

2) 치료

足內踝尖端 직상 3寸, 경골후연의 삼음교를 취혈하여 간접구를 실시하였다. 재료로 미니뜸(江華미니뜸, 二和堂)을 사용하였고, 1회에 좌우 양측에 3장씩 시행하여, 주 2회씩 3주간 총 5회 시술하였다.

3) 사후조사

치료 완료 후 첫 월경 시작일 부터 3일 이내에 7구역 진단기로 치료 후 피부저항변이도를 측정하고 설

문지를 작성하였다.

4) 피부저항변이도 측정방법

검사실에서 환자의 신체에 부착된 금속 성분을 모두 제거하고 맨발과 맨손의 상태로 의자에 앉아 측정하였다. 측정 중 움직임과 말하는 것을 제한하였다. CP-6000A system은 13Hz, 10 μ A, 2volt의 전기적 특성을 나타내며, 진단 시스템에서는 총 6전극을 사용하였다. 전극을 각 부위에 부착시키는데, 측정 시 이마 부위에는 두 개의 원형전극을 밴드모양으로 고정하고 양 손 부위는 전극봉을 쥐고 양 발 부위는 맨발로 전극 판을 밟고 측정하였다. 측정 부위를 1구역으로부터 7구역까지 구분하여 순차적으로 측정하였고 7구역을 측정한 후 같은 방식으로 1구역부터 7구역까지 측정을 1회 반복하였다. 총 측정시간은 8-10분 정도 소요되었다. 측정 구역은 다음과 같다(Fig. 1).

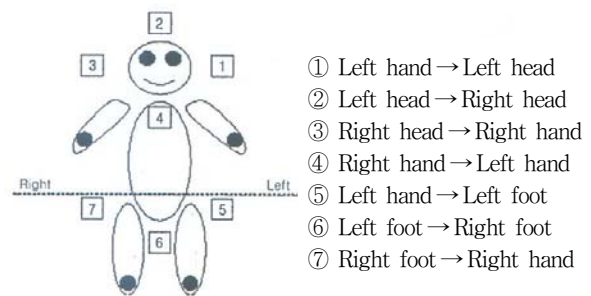


Fig. 1. Measuring of each area

A illustration of measuring of each area and the area of an electrode adhesion.

5) 피부전기자율반응의 측정지표 산출방법

CP-6000A system의 검사결과지는 measurement curve, regulation, analysis로 구성되고, 본 연구에서

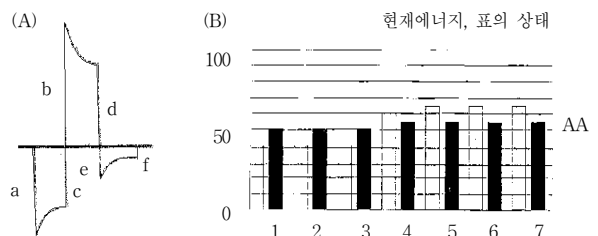


Fig. 2. Graph of the 7-zone-diagnostic system and factor AA in the result paper

(A) Graph of the CP-6000A system.

(B) Factor AA in the result paper.

는 검사결과지에 나타난 analysis 부분에서 요소 AA에 나타난 7구역 측정치를 분석에 사용하였다. 요소 AA(electrodermal activity)의 측정값은 $AA=(|a|+|b|)/2$ (Fig. 2)로 결정되고 측정값의 범위는 0-100이다. AA영역의 1차 및 2차 측정값을 자료 측정하여 자료화 하였고(Fig. 3), 치료 전후의 피부저항변이도를 비교하였다.

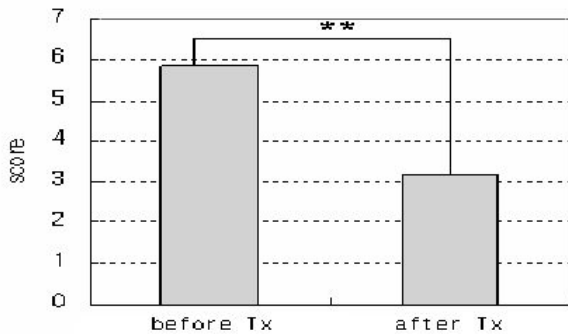


Fig. 3. Average score of menstrual pain
Menstrual pain score was measured before and after treatment by questionnaire.
** : $p < 0.01$, P-value is calculated by paired t-test.

4. 통계분석

본 연구의 통계방법은 SPSS Win12.0을 이용하였다. 치료 전후의 차이를 비교하기 위해 paired t-test를 사용하였고 $p\text{-value} < 0.05$ 를 유의한 것으로 간주하였다.

III. 연구결과

1. 연구 대상자의 월경 관련 특성

대상자의 특성은 다음과 같다.

연구대상자의 평균 연령은 28세, 대상자의 초경연령은 평균 13세이었으며 월경기간은 3-5일이 16명(59%)으로 가장 많았다. 월경주기는 규칙적인 사람이 18명(67%), 불규칙한 사람이 9명(33%)이며, 월경주기는 27-29일이 9명(34%), 30-32일이 5명(19%)으로 주로 27-32일 주기가 많았다. 월경통증 지속기간은 하루미만이 10명(37%), 2-3일이 17명(63%)으로 조사되었으며 가족력이 있는 경우가 20명(74%)으로 조사되었다(Table 2).

Table 2. Menstruation-related Characteristics

Category	Mean±SD(N=27)	
Age(yrs)	28.44±2.56	
Menarche(yrs)	13.48±1.08	
	Division	n (%), N=27
Menstrual phase(days)	1-2	1(4)
	3-5	16(59)
	6-7	7(26)
Menstrual regularity	8-10	3(11)
	Regular	18(67)
	Irregular	9(33)
Menstrual cycle(days)	24-26	2(7)
	27-29	9(34)
	30-32	5(19)
	33-35	2(7)
Duration of menstrual cramps	<24Hr	10(37)
	2-3days	17(63)
Family history of menstrual cramps	Yes	20(74)
	No	7(26)

2. 월경통 및 월경곤란증에 대한 애구의 효과

월경통에 대한 삼음교 애구 효과를 분석한 결과 치료 전 생리기간 중 평균통증이 5.92였으나 치료 후 3.55로 낮아졌고, 치료 전 생리통이 가장 심한 날의 통증은 7.33에서 치료 후 3.81로 낮아졌다. 치료 전 일상생활의 장애는 5.22였으나 치료 후 2.81로 낮아졌으며, 치료 전 학교, 직장 등의 통상 업무 장애는 5.25였으나 치료 후 3.07로 낮아졌다. 치료 전 여가 및 취미생활의 장애는 5.48에서 2.55로 낮아졌고 5항목 전체의 치료 전 평균은 5.84에서 3.16으로 낮아졌으며 모두 통계적으로 매우 유의하게 낮아져 삼음교 애구가 월경통증의 개선에 효과가 있는 것으로 나타났다(Table 3, Fig. 3).

월경전증후군에 대한 평가 결과는 치료 전 전체 평균 23.46에서 치료 후 12.73으로 낮아져 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 삼음교 애구 자극이 월경통증의 개선만이 아니라 월경전증후군의 증상개선에도 효과가 있음을 알 수 있다(Fig. 4).

Table 3. Measure of Menstrual Pain

	Before Tx	After Tx	P-value
	Mean±SD	Mean±SD	
Average pain during menstrual phase	5.92±1.70	3.55±1.69	<.0001**
Maximum pain during menstrual phase	7.33±1.68	3.81±1.66	<.0001**
Obstruction of daily living	5.22±1.39	2.81±1.49	<.0001**
Obstruction of school life or work life	5.25±1.16	3.07±1.46	<.0001**
Obstruction of leasure or hobby	5.48±1.60	2.55±1.64	<.0001**
Total	5.84±1.06	3.16±1.29	<.0001**

** : p<0.01, P-value is calculated by paired t-test.

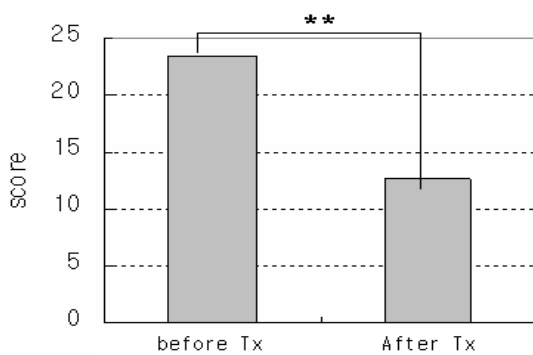


Fig. 4. Average score of MSSL-D
MSSL-D score was measured before and after treatment by questionnaire.
** : p<0.01, P-value is calculated by paired t-test.

3. 삼음교 애구가 피부저항변이도에 미치는 영향

삼음교 애구 후 피부저항변이도의 변화는 다음과

같다(Table 4).

연구 대상자들의 요소 AA의 측정값이 치료 전에는 1, 3구역에서 정상 범위(35<AA value<65)보다 낮게 측정되었으며 2, 4, 5, 6, 7구역의 요소 AA값은 정상범위(35<AA value<65)로 나타났다. 치료 후 1차 측정치의 평균은 치료 전 1차 측정치 평균에 비해 5 구역을 제외한 전 구역의 요소 AA값이 증가되었고,

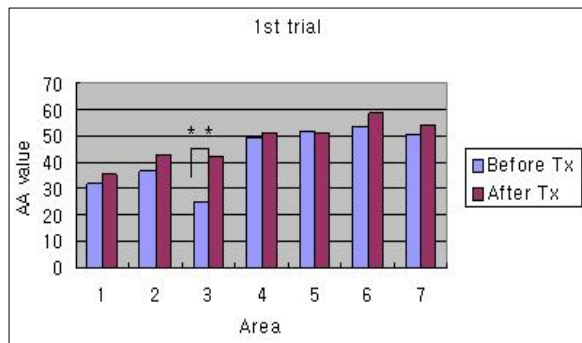


Fig. 5. Comparison of 1st electrodermal activity
** : p<0.01, P-value is calculated by paired t-test.
Compared with the value of 1st trial between before Tx and after Tx.

Table 4. Electrodermal Activity of Factor AA

		1area	2area	3area	4area	5area	6area	7area
Before Tx	1st trial	32.11±18.82	36.81±14.69	24.55±12.05	49.22±14.84	52.18±15.97	53.48±13.06	50.44±16.08
	2nd trial	34.03±18.75	41.96±12.19	27.55±10.54	42.29±14.33	41.14±14.22	45.03±13.84	44.37±14.32
	Mean AA value	33.07±18.30	39.38±11.64	26.05±10.16	45.75±13.75	46.66±14.50	49.25±12.79	47.40±14.65
After Tx	1st trial	35.03±15.58	42.55±15.29	42.22±17.29	51.25±14.60	51.59±11.21	58.59±13.50	53.96±13.16
	2nd trial	35.25±15.50	48.22±12.66	40.70±13.77	45.18±12.71	43.55±10.00	50.40±11.77	47.85±13.56
	Mean AA value	35.14±14.73	45.38±12.50	41.46±15.18	48.22±12.55	47.57±9.32	54.50±11.20	50.90±11.26
Paired t-test	Between 1st trials	0.5383	0.0728	0.0002**	0.5514	0.8587	0.0602	0.2606
	Between 2nd trials	0.8018	0.0359*	0.0001**	0.3281	0.4852	0.1281	0.2980
	Between mean AA value	0.6552	0.0168*	<.0001**	0.4091	0.7751	0.0622	0.2029

* : p<0.05, ** : p<0.01, P-value is calculated by paired t-test.

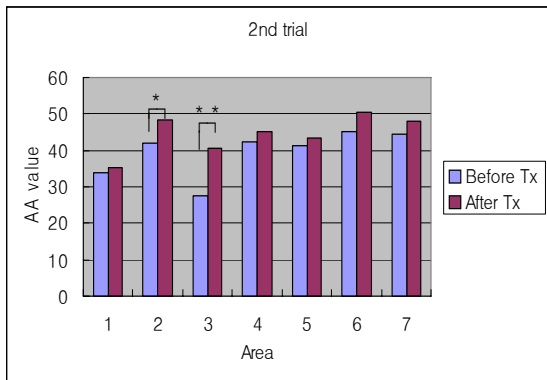


Fig. 6. Comparison of 2nd electrodermal activity * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, P-value is calculated by paired t-test.

Compared with the value of 2nd trial between before Tx and after Tx.

특히 3구역이 유의하게 증가하였다($p < 0.01$). 치료 후 2차 측정치의 평균도 치료 전 2차 측정치 평균에 비해 전 구역에서 증가를 보였고, 특히 2구역($p < 0.05$), 3구역($p < 0.01$)에서 유의하게 증가하였다. 치료 전의 1차, 2차 측정값의 평균과 치료 후의 1차, 2차 측정값의 평균을 비교했을 때 2구역($p < 0.05$)과 3구역($p < 0.01$)에서 유의한 증가를 보였다(Table 4, Fig. 5, 6).

IV. 고찰

월경 기간 혹은 월경 기간을 전후하여 나타나는 하복부와 치골 상부의 동통을 ‘월경통’이라고 한다. ‘痛經’, ‘經行腹痛’, ‘經期腹痛’ 등으로도 말하며 월경통의 病機는 크게 虛實에 따라 不通則痛과 不榮則痛으로 나눌 수 있다. 不通則痛의 병기는 다시 氣滯瘀血, 寒凝胞中, 濕熱下注 등으로 나누어지고, 不榮則痛의 병기는 氣血虛弱과 肝腎虛弱 등으로 나누어진다. 월경통의 치료원칙은 衝任氣血을 조화시키는 것이며²⁾ 변증에 따라 한약을 활용하는 치료가 위주를 이루고 침구치료가 병행되고 있다. 침구 치료법의 종류는 中極(CV₃)·水道(ST₂₈)·氣海(CV₆)·太衝(Liv₃)·三陰交(SP₆)·關元(CV₄) 등에 毫鍼을 이용한 치료법, 子宮·內分泌·交感·神門 등에 耳鍼을 이용한 치료법, 레이저침치료·電鍼치료·藥鍼치료·灸法·耳壓法·穴位貼府療法 등이 있다²⁴⁾.

서양의학에서 원발성 월경곤란증은 골반에 병변이

없는 월경통을 말하며, 여성의 50%에서 경험하는 흔한 부인과적 문제이다. 그 원인은 자궁 내막에서 prostaglandin생산의 증가이며, 원발성 월경곤란증이 있는 여성은 자궁의 긴장도가 증가되어 있고, 수축강도가 증가되어 자궁혈류가 감소된다. 바소프레신의 농도도 이러한 여성에서 증가되어 있다. 통증은 대개 월경 시작 몇 시간 전이나 바로 직후에 시작되고 48-72시간 동안 지속된다. 통증은 치골 상부 쪽에 진통처럼 올 수 있으며 요통, 오심, 구토, 설사, 실신과 동반될 수 있다. 생체징후는 정상이고 치골상부는 촉진시 압통이 있다. 상복부 압통이나 반발 압통은 없으며, 자궁의 압통은 있지만 자궁경부의 이동압통이나 부속기 압통은 없다. 치료는 prostaglandin 합성 억제제 또는 경구 피임제 등을 사용 한다²⁵⁾.

삼음교(SP₆)는 內踝尖端 直上 3寸, 脛骨後緣에 위치한 혈로 健脾化濕하고 疏肝益腎하는 효능이 있어 비뇨기·생식기계의 질환에 다용되며, 일반적인 부인과 질환의 名穴이다²⁶⁾. 월경통에 삼음교가 이용되는 경우는 體鍼으로 肝鬱氣滯한 월경통에 氣海·太衝에 配血하여 行氣調血, 氣調行血하거나, 腎俞·次膠·三陰交에 전침요법, 제5요추과 제2천추 사이의 압통점과 三陰交에 피내침요법, 次膠·腰陽關·三陰交에 봉약침요법²⁷⁾, 三陰交·內關에 5% 당귀액 약침요법 등이 이용 된다²⁾.

최근 월경통이나 월경곤란증에 관한 침구치료 연구 중⁵⁻¹²⁾ 특히 삼음교 지압 후 월경통의 감소와 골골혈의 피부온도 상승, 삼음교를 포함한 체침 요법으로 월경전기증후군 환자의 증상개선 및 신체 좌우 체표면 온도 차이가 조절되는 효과가 보고되었다. 하지만 아직 애구의 효과를 보고한 연구는 없어 본 연구에서 삼음교에 애구를 시행한 후 월경통의 변화와 피부 저항변이도 변화를 살펴보았다.

시술 방법은 足內踝尖端 直上 3寸, 脛骨後緣의 삼음교를 취혈하여 간접구를 실시하였고, 1회에 좌우 양측에 애구 3장씩 시행하여, 주 2회씩 3주간 총 5회를 시술하였다. 애구 시술은 한의과대학을 졸업 후 침구과 전문의 과정 중에 있는 전공의가 시술하였으며 참가 기간 중에 경구 피임제나 진통제를 복용하지 않기로 하였고 38명이 참가 하였으나, 월경통으로 인해 진통제를 복용한 3명, 감기치료로 진통제를 복용한 2명, 치과 치료로 인해 진통제를 복용한 1명과 총 5회의 치료를 마치지 못한 2명, 생리통 측정 도구에서 참가 전의 생리기간 중 평균 통증이 0-10으로 나누었을 때 4 미만인 3명이 탈락하여, 총 27명을 대

상으로 하였다.

치료 효과를 측정하기 위한 측정도구로는 이 등¹³⁻¹⁴의 월경통 평가 도구에 관한 논문을 참고하여 작성하였으며 월경통에 대한 삼음교 애구 효과를 분석한 결과 치료 전 평균은 5.84에서 치료 후 3.16으로 통계적으로 매우 유의하게 낮아져($p < 0.001$) 삼음교 애구가 월경통증의 개선에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 전¹²의 연구에서 월경통이 삼음교 지압 전 5.30에서 지압 3시간 후 2.36으로 감소한 것과, 윤 등⁶의 연구에서 삼음교를 포함한 침치료 시행 후 MMP 수치가 유의확률 0.001보다 작은 값으로 유의하게 감소한 것과 일치한다.

월경전증후군(premenstrual syndrome)은 다양한 종류의 정신적, 신체적 혹은 행동적 증상이 월경 주기와 더불어 반복적으로 나타나는 증상의 복합체를 말한다. 증상은 주로 월경 주기 중 배란 이후에 나타나서 늦어도 월경시작 2일 내에 소실되며, 150가지 종류가 있는 것으로 알려지고 있으나 가장 흔한 증상은 정서 불안이고 그 다음이 복부팽만감, 복통, 두통, 쉽게 화남, 우울 등의 순서이다. 원인은 정확히 밝혀지지 않았으나 progesterone 결핍, vitamin B₆ 결핍, 저혈당, 체내 호르몬에 대한 알레르기, prolactin 과다, 수분 및 염류조절호르몬의 이상, β -endorphin 결핍 등의 가설이 제안되고 있다. 치료로는 환자의 교육과 식이요법, 적절한 운동, 각 증상에 따른 약물 치료 등이 이용 된다²⁸.

월경전증후군 증상에 미치는 영향을 평가하기 위해 본 연구에서 MSSL-D 설문은 기초로 24항목을 평가하였고 치료 전 전체 평균 23.46에서 치료 후 12.73으로 낮아져 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이는 김 등⁸이 삼음교를 포함한 침치료로 월경전증후군의 증상개선에 유의한 효과를 얻은 것과 윤 등¹¹이 삼음교를 포함한 사암침 치료로 월경전증후군의 증상개선에 유의한 효과를 얻은 것과 연관이 있다고 볼 수 있다.

이상을 종합해 보면 삼음교 애구는 원발성 월경곤란증의 증상을 개선하는 효과가 있으며 이는 MMP와 MSSL-D항목의 유의한 감소로 알 수 있었다. 그러나 환자의 주관적인 설문에만 의존하면 설문에 대한 피험자의 이해도 부족과 설문시의 부정확한 표기 가능성을 배제하기 힘들기 때문에 본 연구에서는 7구역 진단기를 이용하여 피부저항변이도를 평가항목으로 추가하였다.

인체의 피부전기활동성(electrodermal activity)은 체표에서 관찰되는 전기적 특성을 모두 포함하는 용어로

그 동안 한의학계에서 양도락과 Electro-acupuncture according to voll(EAV)기기, 7구역진단기 등의 형태로 이용되어 왔다. 피부전기활동성은 臟腑와 經絡기능을 설명할 수 있는 객관적인 지표로 활용되어 왔고¹⁹, 이를 이용해 여성생식의학 분야에서 시상하부-뇌하수체의 기능 이상을 한방적으로 진단하는 데 활용하려는 연구가 이루어져왔다¹⁹⁻²³.

본 연구에서 활용한 7구역 진단기는 EAV system의 일종으로서 측정방법은 진도 가능한 도자(백금도금)를 인체의 여섯 부위(좌우 머리, 양 손, 양 발)에 접촉시켜 진류를 흘려, 각 7구역의 피부전기활동성을 관찰 한다²⁹. 7개의 측정구역 중 1, 2, 3구역은 중추신경계와 동맥, 정맥 등의 혈액순환상태를 나타내며³⁰ 한의학적으로는 정신상태와 관련한 심포의 기능이나, 향상의 질환, 순환장애로 인한 담음을 관찰할 수 있다. 또 4구역은 심·폐기능, 5구역은 비·위 기능, 6구역은 신·자궁·하초기능, 7구역은 간·담 기능을 나타낸다고 하였다^{16,30}.

여성의 월경은 중추신경계를 포함한 시상하부-뇌하수체-난소축의 적절하고 규칙적인 상호작용에 의하여 나타나며, 이로 인해 중추신경계를 진단할 수 있는 1, 2, 3구역에서 월경부조, 자궁근종환자군의 요소 AA 측정값이 정상대조군과 통계적으로 유의한 차이가 보고되었다^{21,23}. 본 연구에서도 1, 3구역에서 요소 AA값이 정상 범위($35 < \text{AA value} < 65$)보다 낮게 측정되었으며 2, 4, 5, 6, 7구역의 요소 AA값은 정상범위($35 < \text{AA value} < 65$)로 나타났다. 또한 3구역의 치료 후 요소 AA 1차 측정값은 치료 전의 요소 AA 1차 측정값보다 유의하게 증가하였으며 치료 후 2, 3구역 2차 측정 AA값 역시 치료 전의 2차 측정값보다 유의하게 증가하였다. 측정 부위에 따른 1차와 2차의 피부저항 변이도 값을 비교하여 인체 상부에 속하는 1, 2, 3구역의 측정치가 하부에 속하는 4, 5, 6, 7구역에 비하여 낮게 나타났는데 이는 박²⁹ 등과 과 정²³ 등, 안²¹ 등의 연구 결과와 일치한다.

피부전기자율반응 측정지표는 7구역 측정기의 검사결과지에 나타난 analysis 부분의 요소 AA에 나타난 7구역의 측정값이다. 박²⁹의 연구에 의하면 이 측정값은 脈流를 인가하는 초기단계의 피부전기 활동성으로 피부전기자율반응의 대표 값이 될 수 있다고 하였으며, 피부저항변이도의 특성을 통해 인체의 전반적인 정기의 성쇠를 유추할 수 있다고 하였다. 즉 피부저항변이도 값은 허증과 연관하고, 허증의 정도가 심할수록 피부저항변이도 값은 감소하는 양상을 나타

낸다고 하였다²⁹⁾. 따라서 본 연구결과에서 원발성 월경곤란증이 허증과 연관성이 있다고 볼 수 있다. 윤 등의 연구에서 원발성 월경곤란증으로 진단된 환자 59명의 한방진단시스템에 의한 병기산출빈도에서 39.7%만 허증으로 보고된 것¹¹⁾에 비교해서 본 연구의 환자들이 허증양상이 더 많은 것으로 볼 수 있다. 월경곤란증 환자의 경우 통증이 심할수록 실증이 많은데¹¹⁾ 본 연구에서는 통증이 심하여 진통제를 복용한 환자가 연구에서 탈락하였기 때문에 실증인 환자가 탈락해서 전체의 평균이 허증의 양상을 더욱 보인 것으로 볼 수 있고, 또한 측정 계절에 따라 여름에 피부저항이 감소하고 겨울로 갈수록 피부저항이 증가한다는 보고³⁰⁾에서처럼 본 연구의 측정 기간이 주로 여름에 해당했기 때문에 피부저항변이도가 비교적 낮아 윤 등¹¹⁾의 연구에 비해 비교적 허증의 경향성을 띠는 것으로 볼 수 있다.

이상의 연구에서 삼음교 애구 전 원발성 월경증후군 환자들의 1, 3구역의 요소 AA 측정값 평균이 정상보다 낮았으며 애구 후 두 구역 평균이 모두 정상 범위로 돌아온 것을 확인 할 수 있었다. 또 1차 측정치 평균은 3구역에서 치료 전후에 유의한 변화가 있었고 2차 측정치 평균은 2, 3구역에서 치료 전후에 유의한 변화가 있었으며 4, 5, 6, 7구간에서는 치료 전후의 측정치 평균에 유의한 변화가 없었다. 이를 통해 원발성 월경곤란증이 허증과 관련이 있으며 시상하부-뇌하수체 축의 기능 이상과 상관성이 있을 것으로 생각할 수 있다.

본 연구에서 삼음교 애구 후 월경통증과 월경전증후군의 증상 개선에 효과를 확인할 수 있었으나 환자의 수가 적고 대조군이 없다는 점, 진통제와 경구 피임제를 복용하지 않기로 했지만 복용의 진위여부를 확인하기 힘든 점, 관찰기간이 짧고 치료횟수가 적은 점, 치료 종료 후 효과가 유지되는지 추적하지 못한 점 등으로 연구 결과에 한계가 있다. 향후 더욱 많은 수의 표본을 대상으로 충분한 치료횟수와 관찰 기간을 가지고 연구가 수행되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 2008년 4월부터 2008년 10월까지 동신대학교 부속순천·광주·목동한방병원에 근무하는 18세 이상 40세 이하의 여성 27명을 대상으로 삼음교

애구가 원발성 월경곤란증에 미치는 영향을 알아보기 위하여 삼음교 애구, 설문지 분석, 피부저항변이도 측정을 실시한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 삼음교 애구 후 원발성 월경곤란증의 증상이 개선되었으며 MMP와 MSSL의 유의한 감소를 확인할 수 있었다.
2. 원발성 월경곤란증 환자의 피부저항변이도는 삼음교 애구 후 2, 3구역에서 유의한 변화를 보였다.

VI. 참고문헌

1. 장영심. 고려수지요법이 여대생의 생리통 및 월경곤란증에 미치는 효과. 계명대학교 대학원 석사학위 논문. 2002.
2. 한의부인과학 편찬위원회. 한의부인과학. 서울 : 정담. 2002 : 180-1.
3. 이인숙. 일부 생산직 여성근로자의 월경곤란증에 관한 연구. 한국보건간호학회지. 1999 ; 13(2) : 115-30.
4. 肖淑春 編. 洪喜釋 譯. 동의임상부인과학. 서울 : 법인문화사. 1999 : 125-39.
5. 임은미, 이경섭, 송병기. 이침치료를 통한 월경통 1례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1996 ; 13(2) : 177-83.
6. 윤현민, 김미영. 耳穴의 교감, 자궁, 신문, 내분비 점에 대한 백개자 자극요법이 직장여성의 월경불편감에 미치는 효과. 부산가톨릭대학교 한방간호학교실. 석사학위논문. 2005.
7. 엄윤경, 김미진, 배경미. 여고생의 월경통에 대한 이침의 효능에 관한 임상적 연구. 경락경혈학회지. 2004 ; 21(3) : 121-35.
8. 김성철, 김성남, 임정아, 최창민, 심은기, 구성태, 해주영, 신경림, 손인철. 월경전기증후군에 대한 침치료의 효과. 대한침구학회지. 2005 ; 22(1) : 41-60.
9. 배정심, 심형화, 허성웅, 윤현민. 백개자 피내침이 여대생의 월경곤란증에 미치는 효과. 대한침구학회지. 2005 ; 22(1) : 165-76.
10. 장소영, 김현중, 이동열, 이은용. 자하거 약침의 월경통에 대한 효과. 대한침구학회지. 2005 ; 22(6) :

- 85-92.
11. 윤현민, 김철홍, 박재홍, 한민석, 이인선, 최선미, 박지은, 김규곤. 원발성 월경곤란증의 침치료 효과에 대한 임상시험. 대한침구학회지. 2008 ; 25(3) : 139-62.
 12. 전은미. 삼음교(SP₆) 지압이 여대생의 월경통과 하복부의 곡골혈 피부온도에 미치는 효과. 여성건강간호학회지. 2003 ; 9(2) : 128-37.
 13. 이인선, 김규곤. 월경통 환자 통증 강도 평가도구 개발에 관한 연구. 대한부인과학회지. 2004 ; 17(1) : 138-59.
 14. 이인선, 김규곤. 월경통에 대한 통계적 측도의 개발에 관한 연구. Journal of the korean data analysis society. 2004 ; 6(4) : 1015-29.
 15. 국윤형 등. VEGA의 factor AA 중 구역 1, 2, 3에서의 두부질환에 대한 연구. 대한성인병학회지. 2000 ; 6(1) : 208-14.
 16. 송범용. D-F-M의 한방임상지침서. 서울 : (주)기림문화인쇄. 1999 : 5-132.
 17. Peter-Georg R, Lars W. VEGA D-F-M. 서울 : 용두메디칼. 2003 : 9-24.
 18. 송범용. EAV system 한방진단기기의 한방임상활용. 한방신경정신과 전공의 교육 Workshop. 대한한방신경정신과학회. 2005 : 1-17.
 19. 안지선, 박찬수, 정민영, 손영주. 부인과내원환자의 피부저항변이도 패턴에 관한 연구. 대한한방부인과학회지. 2006 ; 19(3) : 191-200.
 20. 조현주, 임정환, 최은미, 강명자. 생체전기자율반응 측정기를 이용한 불임환자의 피부저항변이도 연구. 대한한의원진단학회지. 2003 ; 7(2) : 147-55.
 21. 안지선. 월경부조환자의 피부저항변이도에 관한 연구. 대한한방부인과학회지. 2007 ; 20(2) : 176-87.
 22. 위효선, 최은미, 강명자. 생체전기자율반응 측정기를 이용한 조기난소 부전 환자의 피부저항변이도 연구(1, 2, 3 상한중심으로). 대한한방부인과학회지. 2006 ; 19(3) : 247-56.
 23. 정민영, 이향숙, 손영주, 자궁근종환자의 피부저항변이도에 관한 연구. 대한한의학회지. 2007 ; 28(2) : 114-25.
 24. 王福春, 景寬, 郭洪仁 主編. 婦科針灸備要. 서울 : 의성당. 1993 : 102-15.
 25. 서울대학교 의과대학 산부인과학교실. 산부인과학. 서울 : 군자출판사. 1999 : 70-1.
 26. 안영기 編著. 經穴學叢書. 서울 : 정보사. 2002 : 228-9.
 27. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학 상. 서울 : 집문당. 2008 : 427-8.
 28. 강길전. 여성생식의학. 서울 : 대관출판사. 1998 : 118-23.
 29. 박영재, 남동현, 박영배. 피부저항변이도 연구. 대한한의원진단학회지. 2001 ; 5(2) : 365-76.
 30. Ingrid Nicander, Stig Ollmar. Electrical impedance measurements at different skin sites related to seasonal variations. Research and Technology. 2000 ; 6 : 81-6.

【부 록】

월경상태 기초조사지

작성일 : 년 월 일
이름 :

이 설문지는 귀하의 생리 양상을 조사하는 것입니다. 질문에 답해주시면 감사하겠습니다.
[참고] 아래는 정상 생리량을 나타낸 것입니다.
1. 양이 많은 날 생리대의 소모 : 생리대가 흠뻑 젖는 것을 기준으로 하루에 중형 4-6개 정도 소비한다.
2. 양이 많은 날 수 : 2일 전후

1. 초경연령

()년 ()살 때
마지막 생리 첫 날은 ()년 ()월 ()일에 있었다.

2. 생리량 측정 : 해당되는 번호에 √ 표시 해 주세요.

1. 나는 생리량이 ① 너무 적다 ② 적다 ③ 보통이다 ④ 많다 ⑤ 매우 많다
2. 아래 보기는 양이 많은 날 생리대가 충분히 젖을 때 교체한다고 가정하면 하루 동안 사용하는 생리대 종류와 개수를 나타낸 것으로 하나만 선택하세요.

	2개 이하	3-5개	8개 이상
소형	①	③	/
중형	②	④	⑥
대형	/	⑤	⑦

3. 양이 많은 날 다음과 같은 특징이 있습니까?

문항	양이 많은 날의 특징	그렇다	아니다
3-1	혈괴(덩어리)가 많이 나온다	①	②
3-2	취침용 생리대를 해도 옷에 묻는다.	①	②
3-3	양이 많은 날은 외출하기 겁난다.	①	②
3-4	특별히 양이 많은 날이 없다.	①	②

4. 양이 많은 날이 며칠 동안 지속됩니까?
① 양이 많은 날이 없다 ② 1-2일 ③ 3일 ④ 4일 ⑤ 5일 이상
5. 나의 생리 출혈기간은 모두 ()일 이다.
① 1-2일 ② 3-5일 ③ 6-7일 ④ 8-10일 ⑤ 11-15일 ⑥ 15-30일 ⑦ 30일 이상

3. 생리통 측정

- 1 언제부터 생리통이 있었나요?
① 초경부터 계속 ② 초경 후 ()년 후부터

2. 생리통이 있는 가족력

- ① 어머니 ② 자매 ③ 없다

3. 그동안 생리통이 나타나는 빈도는?

- ① 지금까지 통틀어 간헐적으로 수 차례 ② 1년에 몇 번씩 간헐적으로
 ③ 비교적 계속적으로 1년 이내에 발생 ④ 비교적 계속적으로 2-5년간 지속
 ⑤ 비교적 계속적으로 5-10년간 지속 ⑥ 비교적 계속적으로 10년 이상 지속

4. 생리통이 있는 부위를 모두 골라주세요.

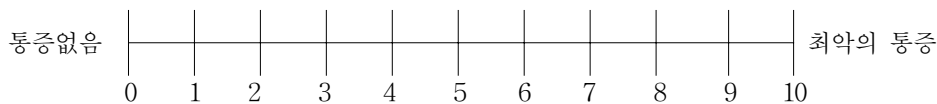
- ① 아랫배 ② 허리 ③ 옆구리 ④ 골반 ⑤ 외음부나 항문 ⑥ 엉덩이

5. 생리통을 느끼는 기간은?

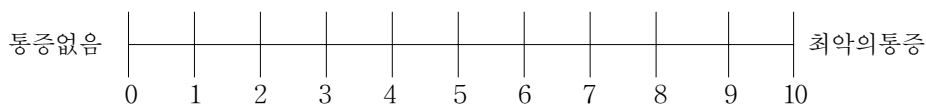
- ① 24시간 이하 ② 2-3일 ③ 4-6일 ④ 1주일 이상

6. 당신의 생리통 정도를 1-10 사이의 숫자로 표시하세요.

6-1. 생리기간 중 통증 ()

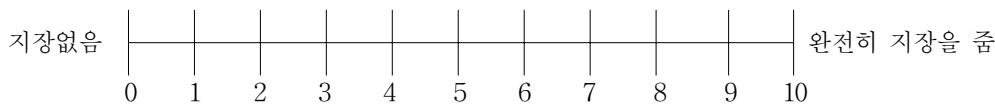


6-2. 생리통이 가장 심한 날의 최대통증 ()

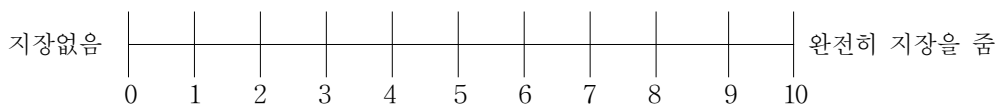


7. 생리통으로 인한 일상생활의 장애 정도입니다. 당신의 정도를 표시하세요.

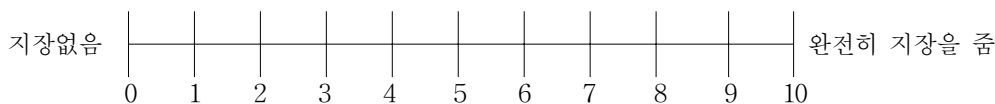
7-1. 일상생활의 전반적 활동에 장애 정도 ()



7-2. 학교, 직장 등의 통상적인 업무에 장애 정도 ()



7-3. 여가 및 취미 생활을 즐기는 일에 장애 정도 ()



8. 진통제를 먹지 않는다면 당신의 생리통 정도는?

- ① 전혀 또는 거의 통증이 없다(쾌적한 상태). ② 가벼운 통증이 있고 약간 괴롭다.
 ③ 중등도의 통증이 있고 괴롭다 ④ 상당한 통증이 있고 몹시 괴롭다.
 ⑤ 참기 어려운 심한 통증이 있다.

9. 생리통으로 인한 약물 복용 여부에 대한 질문입니다.

9-1. 아픈데도 약을 먹지 않는다면 그 이유는?

- ① 몸에 안좋을까봐 ② 약이 싫어서
 ③ 진통제를 먹을만큼 아프지 않아서 ④ 진통제를 먹어도 효과가 없어서
 ⑤ 진통제에 내성이 생길까봐 ⑥ 기타

9-2. 생리 기간 이외에도 하복부나 골반의 불편함, 또는 통증이 있습니까?

- ① 전혀 또는 거의 불편함이 없다.
- ② 한달중 며칠간은 약간의 불편감이 있고 약간 괴롭다.
- ③ 한달중 며칠간은 중등도의 불편감이 있고 괴롭다.
- ④ 한달중 며칠간은 심한 불편감이 있고 몹시 괴롭다.
- ⑤ 한달중 며칠간은 참기 어려운 불편감이 있고 매우 괴롭다.

4. 생리 주기(월경주기가 비교적 규칙적인 경우는 1번, 불규칙하면 2번에 답해 주세요).

1. 월경주기가 비교적 규칙적인 경우 나의 생리 주기는?
- ① 20일 이하 ② 21-23일 ③ 24-26일 ④ 27-29일 ⑤ 30-32일
 - ⑥ 33-35일 ⑦ 36-49일 ⑧ 40일-45일 ⑨ 2달
2. 월경주기가 불규칙한 경우(3또는 4번을 택한 경우 횟수도 적어주세요)
- ① 주기가 1달 전후이나 7일 이내로 불규칙하다
 - ② 주기가 1달 전후이나 7일 이상으로 불규칙하다
 - ③ 주기가 규칙적이다가 1년에 가끔 ()번 불규칙하다
 - ④ 주기가 불규칙하며 1년에 생리를 ()번 정도 한다
 - ⑤ 생리를 거의 하지 않는다

5. 월경혈의 농도, 색상

1. 월경 농도 : ① 많이 묽다 ② 조금 묽다 ③ 보통이다 ④ 조금 진하다 ⑤ 많이 진하다
2. 월경에 핏덩어리가 섞여 나오니까? : ① 거의 없다 ② 조금 있다 ③ 많다
3. 월경시 피의 색깔이 어떻습니까?
- ① 연한 붉은색 ② 선홍색 ③ 어두운 붉은색 ④ 커피색 ⑤ 검은색 ⑥ 냉이 섞인 색

6. 월경곤란증 평가

목록에 있는 느낌과 행동을 읽고 최근 생리기간 중 느꼈던 증상의 정도를 가장 심했던 날을 기준으로 잘 나타내는 점수로 빈칸에 채우면 됩니다. 증상이 없었던 경우는 0으로 표시하면 됩니다.

0 전혀없다 1 약하게 있다 2 중등도로 있다
3 조금 심하게 있다 4 매우 심하게 있다

- | | | | |
|---------------------|-----|--------------------|-----|
| 1. 복통 | () | 13. 적대감 | () |
| 2. 분노 | () | 14. 참을성 없음, 견디기 힘들 | () |
| 3. 불안 | () | 15. 찬것에 대한 감각 증가 | () |
| 4. 불면 | () | 16. 수면 증가 | () |
| 5. 요통 | () | 17. 화를 잘 냄 | () |
| 6. 복부 팽만감 | () | 18. 외로움 | () |
| 7. 특정한 음식, 맛에 대한 갈망 | () | 19. 활동 및 대화 의욕 저하 | () |
| 8. 식욕 감퇴 | () | 20. 유방 통증 | () |
| 9. 우울감 | () | 21. 급격한 기분 변화 | () |
| 10. 혼자 있고 싶음 | () | 22. 체중 증가한 듯한 느낌 | () |
| 11. 주의집중의 어려움 | () | 23. 피부질환 | () |
| 12. 두통 | () | 24. 손이나 발의 부종 | () |