

이혈요법이 여대생의 월경통, 월경곤란증 및 피부저항변이도에 미치는 효과

Effects of the Auriculotherapy on Menstrual Cramps, Dysmenorrhea and Skin Resistance Variability(SRV) of the Female University Students

정현정*, 장인순**, 박승미***
청주대학교*, 한국성서대학교**, 호서대학교***

Hyun-Jung Jung(hjjung@cju.ac.kr)*, In-Sun Jang(agape90@bible.ac.kr)**,
Seungmi Park(seungmipark@hoseo.edu)***

요약

본 연구는 이혈요법이 여대생의 월경통, 월경곤란증 및 피부저항변이도에 미치는 효과를 규명하기 위해 시도된 비동등성 대조군 전후실험연구이다. 충남과 경북의 여대생 31명, 33명을 각각 실험군과 대조군으로 하여 실험군에게는 이개의 상응점에 이혈지압구를 3일간 붙이고 지압하는 중재를 5주간 10회 적용하였고, 대조군에게는 지압구를 제거한 테이프를 부착한 후 그 결과를 비교하였다. 사전과 사후 평균차이 비교결과 월경기간 중 최대통증, 부정적 정서, 피부저항에서 유의한 차이를 나타내어 이혈요법이 월경통과 월경곤란 증에 효과가 있음을 확인하였다.

■ 중심어 : | 이혈요법 | 여대생 | 월경통 | 월경곤란증 | 피부저항변이도 |

Abstract

The purpose of this study was to identify the effect of auriculotherapy on menstrual cramps, dysmenorrhea and skin resistance variability(SRV) of the female nursing students. This study was a pre-test and post-test with non-equivalent groups design. The subjects were 64 female university students experiencing dysmenorrhea in Cheonan and Gyeongju; 31 for the treatment group and 33 for the sham treatment group. The subjects of the treatment group received auriculotherapy twice a week for 5 weeks and sham treatment group received sham auriculotherapy using tape. The obtained data were analyzed by SPSS/WIN12.0 program. The menstrual cramps, negative emotions about the menstruation and skin resistance in the treatment group was significantly less than in the sham treatment group. However, there were no statistical differences in autonomic nervous system reactions. Based on these results, auriculotherapy could improve the quality of life for dysmenorrhea of female university students. However, further studies are necessary to support the effect of auriculotherapy and the scientific validity of skin resistance variability(SRV).

■ keyword : | Auriculotherapy | Female Students | Menstrual Cramps | Dysmenorrhea | Skin Resistance Variability(SRV) |

1. 서론

1. 연구의 필요성

대부분의 여성들은 월경전증후군, 월경전후기증후군, 월경전후기고통, 월경통을 포함한 월경곤란증 등으로 표현되는 월경관련 불편감을 경험한다[1]. 월경곤란증의 주된 증상은 통증이며 통증과 함께 우울이나 수분 축적, 자율신경계 증상 등이 동반되기도 한다. 비록 인종적으로 월경기간, 초경 연령 및 월경통의 정도가 차이가 있겠지만, 외국 여대생의 경우 48.8~73.3%가 월경곤란증을 경험하고 있고, 65%는 일상생활에 지장이 초래되고, 24.8~42.1%는 결석을 하며, 20.8~33.5%는 의사를 방문할 정도로 심각한 불편감을 겪고 있다 [2][3]. 우리나라 여대생의 경우도 84.4~91.6%가 월경곤란증을 경험하며, 이들 중 25.9~42.0%가 심각한 통증으로 진통제를 복용하고 있어[4] 진통제를 대신할 효과적인 대안이 필요한 실정이다. 그러나 월경곤란증에 완화를 위한 약물요법의 효과는 일시적이고 미미하며 부작용의 가능성 또한 존재하므로 뜸, 아로마, 마사지, 지압, 수지요법, 이혈요법 등의 다양한 보완대체요법을 적용하는 연구들이 이루어지고 있다.

간호학 연구로 시도된 이혈요법은 피내침을 사용하는 방법과 이혈지압구를 사용하는 방법으로 나누어 볼 수 있다. 피내침을 사용한 연구의 경우 월경곤란증[5][6], 금연[7], 불안[8], 불면[9] 등에 효과적임이 보고되었다. 그러나 피내침은 2mm의 침이 피부를 뚫는 중재이므로 이개부위의 피부가 감염될 가능성이 있기 때문에 적용시 주의가 필요하다. 이에 반해 압봉, 씨앗 등의 둥근 형태의 이혈지압구를 사용하는 이혈요법은 피내침을 사용하는 방법에 비해 피부감염의 가능성이 낮을 뿐만 아니라 월경곤란증을 감소시키는 효과를 나타내고 있어[10-12] 독자적인 간호학 중재로서의 활용 가능성이 높을 것으로 사료된다.

그러나 피내침과 이혈지압구를 사용하는 이들 선행 연구들은 모두 월경곤란증에 대한 효과를 대상자들의 주관적 표현만으로 확인하였으므로[5-12] 월경곤란증에 대한 이혈요법의 영향을 객관적으로 측정하는 연구가 필요하다 하겠다. 피부저항 측정법은 인체 표면의

전기적 특징으로 반영되는 신체적, 생리적, 심리적 및 환경적 요인을 정량적으로 분석할 수 있어서 침점의 과학적 타당성을 객관적으로 설명하는 연구[13][14]에서 많이 사용되고 있다.

따라서 본 연구는 월경곤란증의 발생이 높은 여대생을 대상으로 비침습적인 이혈지압구를 사용한 이혈요법을 실시한 후, 월경통과 월경곤란증에 미치는 영향을 파악하고 더불어 피부저항변이도를 측정하여 객관적인 효과를 검증하고자 한다.

2. 연구 목적 및 가설

본 연구는 여대생을 대상으로 이혈지압구를 이용한 이혈요법이 월경통 및 월경곤란증 감소에 효과적인지를 검증하고 피부저항변이도를 비교하고자 하며, 구체적인 연구가설은 다음과 같다.

- 1) 가설1. "이혈지압구를 이용한 이혈요법을 받은 실험군은 테이프를 붙인 대조군보다 월경통이 감소할 것이다."
- 2) 가설2. "이혈지압구를 이용한 이혈요법을 받은 실험군은 테이프를 붙인 대조군보다 월경곤란증과 관련된 증상이 감소할 것이다."
 - 부가설 2-1. "실험군은 대조군보다 자율신경계 반응증상이 감소할 것이다."
 - 부가설 2-2. "실험군은 대조군보다 부정적 정서 증상이 감소할 것이다."
- 3) 가설3. "이혈지압구를 이용한 이혈요법을 받은 실험군은 테이프를 붙인 대조군보다 피부저항 측정치가 감소할 것이다."

3. 용어정의

3.1 이혈요법(auriculotherapy)

이혈요법이란 인체의 병변부위가 이개상(耳介上)의 일정부위에 양성반응으로 나타날 때 상응점인 이혈(耳穴)을 지압하여 자율신경을 안정시키며 면역체계를 강화시키는 자연요법을 의미한다[15]. 본 연구에서는 양쪽 이개의 교감, 신문, 자궁, 내분비의 이혈자극점에 이혈지압구(신반석, 대청건강의료원, 서울, 한국)를 붙이고 3일간 지속하고 하루 쉬는 것을 1회로 하여 총 10회

적용하는 방법을 말한다.

3.2 월경통(menstrual pain)

월경중이나 월경시작 직전에 발생하는 통증을 말하며 주로 하복부 통증, 허리 통증[16]을 의미한다. 본 연구에서는 월경기간 중 발생하는 최대통증을 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)로 측정할 점수를 말한다.

3.3 월경곤란증(dysmenorrhea)

월경 중이나 월경시작 직전에 발생하는 통증과 동반되는 증상을 포함하는 것[16]을 의미한다. 본 연구에서는 월경과 반되어 빈번히 나타나는 피로, 예민, 허약, 변비 또는 설사, 식욕부진, 오심 구토, 현기증, 수족냉증의 증상을 포함하는 자율신경계 반응과 신경질, 우울, 불쾌감, 슬픔, 불안, 분노 증상을 포함하는 부정적 정서를 측정할 점수를 말한다[5].

3.4 피부저항변이도

(skin resistance variability, SRV)

피부저항은 인체에 정전류나 정전압을 흘리고 이때 검출되는 피부 저항치와 전도도로 생리적, 병리적 특성을 살피는 검사방법이다[17]. 본 연구에서의 피부저항변이도란 아큐빔 II(Acubeam II, (주)구암, 아산시, 한국)를 사용하여 수지요법의 자궁 상응점 A6(자궁, 삼초)을 측정하였을 때 나타나는 피부저항 측정치의 처치 전과 처치후의 변화량을 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 여대생의 월경통 및 월경곤란증 감소를 위해 적용한 이혈요법의 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계 (nonequivalent control group pretest-posttest design)의 유사 실험 연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집

본 연구는 2010년 3월부터 6월까지 실시되었다. 연구 대상자들은 연구목적, 방법 및 기간을 내용으로 하는 모집공고를 보고 자발적으로 참여를 수락하여 연구동의서에 서명한 학생들로 제한하였다. 실험의 확산을 방지하기 위해 충청남도 소재 H대학교 간호학과 여학생은 실험군으로 경상북도 소재 D대학교 간호학과 여학생은 대조군으로 배정하였다. 연구 대상자에 대한 윤리적 고려를 위하여 중재 시작 전 연구자가 연구목적과 연구절차를 설명하였고 진통제를 복용하면 탈락함을 공시하였다. 또한 참여에 따른 어떠한 이익이나 불이익도 없으며 연구진행 도중 언제라도 불이익 없이 연구를 거부하고 중단할 수 있으며 수집된 측정자료에 대한 비밀보장과 연구 외에 다른 목적으로 사용하지 않음을 충분히 설명하였다. 설명 후 자발적으로 참여를 원하는 학생에 한하여 보조연구자가 서면동의서를 수거하였다. 구체적인 대상자 선정 조건은 다음과 같다.

- 1) 실험처치 이전에 이혈요법에 대한 경험이 없는 자
- 2) 피임약을 복용하고 있지 않은 자
- 3) 전신질환이나 부인과적 질환이 없는 자
- 4) 평소 시각적 상사척도로 50mm이상의 월경통을 경험한 자

본 연구의 목적을 달성하기 위한 대상자수를 산정하기 위해 Cohen's power analysis에 따라 2그룹에서 유의수준 .05, 검정력 .70, 효과크기를 .08로 하였을 경우 그룹당 20명이므로 탈락률을 고려하여 실험군 35명, 대조군 35명 총 70명으로 정하였다.

이들 중 실험군에서는 이개의 불편함을 호소한 3명과 연구기간 중 월경을 하지 않게 된 1명이 제외되었고, 대조군에서는 사후조사에 불참한 1명과 진통제를 요구한 1명이 제외되어 실험군 31명, 대조군 33명이 최종 분석 대상자가 되었다.

3. 실험처치

실험처치 전 설문지를 통해 사전 조사를 실시하였다. 외생변수로 작용할 수 있는 음주습관, 운동여부, 식습관 등이 포함된 일반적인 특성과 월경통 및 월경관련 특성을 질문지로 조사하였다. 피부저항은 아큐빔 II를 사용

한 측정하였다. 피부저항 측정은 최대 측정값이 25가 되도록 설정한 후 수지요법 자극상응점인 A6(자궁, 삼초) 부위를 일회용 알콜솜으로 닦고 측정도자에 10 μ A 이하의 미세전류가 흐르도록 조정된 뒤에 측정도자를 A6에 접촉하였을 때 나타나는 수치를 기록하였다.

이혈요법 중재는 이혈요법 강좌를 수강하고 자격증을 취득한 연구자가 직접 시행하였다. 실험군에게는 양쪽 어깨에 있는 교감, 신문, 자궁, 내분비에 해당하는 상응점에 이혈지압구를 붙이고 수시로 지압하도록 하였다. 교감, 신문, 자궁, 내분비의 4개 상응점은 선행연구[5][6][11][12]에서 월경곤란증에 유의한 결과를 가져온 상응점이다. 교감은 자율신경 실조로 인한 각종 질환에 응용되는 혈이고, 신문은 대뇌 피질의 흥분과 억제 조절하는 작용이 있어 정신 신경 계통 등 각종 질환에 사용되며, 자궁은 생리통, 생리불순, 냉대하 및 염증 질환에 사용된다. 마지막으로 내분비는 호르몬을 관리하는 곳으로 염증성 질환, 갱년기 장애 등에 쓰인다[15].

이혈요법의 1회 유지기간을 3일간으로 한 것은 일주일에 2회 치료하는 이침의 기본 치료원칙에 따른 것이다[19]. 중재기간은 10회로 하였는데, 이는 1~2회에서는 월경통이 호전되는 경우가 없었고, 6~9회에서는 67%, 10회 이상에서는 100%의 치료효과를 보였다[10][20]는 문헌을 근거로 하였다. 즉, 예정월경 1일전부터 이혈요법을 시작하여 3일간 이혈지압구를 부착하고 하루 쉬는 것을 1회 제공하는 방법으로 10회의 처치를 하여 총 40일간 중재하였다.

대조군에게는 지압구를 제거한 테이프를 동일한 부위에 부착하여 동일한 기간을 유지하도록 하였다. 사후 조사는 연구자가 직접 자료를 수집하였는데, 10회의 중재가 끝난 직후 월경통과 월경곤란증 정도를 질문지로 조사하고 아큐빔 II로 피부저항을 재측정하였다.

본 연구에서는 월경통을 월경기간 중 발생하는 최대 통증이라고 설명하고 측정하였다. 이는 대상자들이 월경기간 중의 평균통증보다는 최대 통증을 더욱 정확하게 기억할 수 있었기 때문이었다. 또한 대조군에서 약물복용으로 제외된 학생의 경우처럼 최대통증이 약물을 복용하게 하는 주요 요인이 되기 때문이다.

4. 연구 도구

4.1 월경통 측정도구

월경곤란증에 대한 통증 측정도구는 시각적 유사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 사용하였다. 눈금이 표시되지 않은 가로 100mm 선의 왼쪽 끝은 “전혀 없음”, 오른쪽 끝은 “아주 심함”이라고 표시하도록 하였으며 시작지점으로부터 통증표시지점까지의 거리가 멀어질수록 통증이 심한 것을 의미한다.

4.2 월경곤란증 측정도구

월경곤란증 측정도구는 김소영과 이향련[5]이 개발한 도구인 진은미[21]와 김미영, 정문숙, 정귀애[22]이 사용한 도구에서 자율신경계 반응 및 부정적 정서에 대한 문항을 발췌하여 수정보완한 도구이다. 12문항의 6점 척도로 숫자가 높을수록 월경관련 증상 호소가 많은 것을 의미한다. 본 도구의 자율신경계 반응과 부정적 정서반응의 두 개 요인의 신뢰도는 김소영과 이향련의 연구[5]에서 각각 Cronbach's α =.860과 .889이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.756과 .926이었다.

4.3 피부저항변이도

피부저항변이도는 아큐빔 II를 이용하여 측정하였다. 아큐빔 II의 측정도자를 수지요법 상응점 A6에 접촉하였을 때 계기판에 나타나는 수치를 측정하여 이혈요법 중재전 측정치와 중재후 측정치의 차이를 계산한 값을 말한다. 측정치가 10이상으로 높으면 항진으로 승증(勝症)으로 판독하고 2이하로 낮으면 저하 허증(虛症)으로 판독한다[18].

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성과 월경관련 특성은 서술적 통계방법으로 분석하였고, 각 특성의 동질성 검증은 χ^2 -test, t-test로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 실험 전, 후 통증과 증상의 변화는 paired t-test, t-test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 동질성 검증

1.1 대상자의 일반적 특성

본 연구에서는 대상의 일반적 특성으로 연령, 건강상태, 수면시간, 음주 및 운동여부, 식습관, 삼일 체형을 조사하였다. 모든 변수에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질집단으로 볼 수 있었다. 전체 대상자의 평균 연령은 20.03세이었고, 건강상태는 양호 65.6%, 보통 31.3%로 대체로 문제가 없었고, 수면시간은 4~7시간이 69.8%, 7시간 이상 27.0%로 나타났다. 음주를 하는 경우는 78.1%, 운동을 하는 경우는 11.1%로 낮았고 규칙적인 식습관을 가진 경우는 51.6% 정도이었다.

표 1. 대상자의 일반적 특성 (N=64)

변수	구분	실험군	대조군	전체	χ^2/t	p
		(n=31)	(n=33)	(n=64)		
		n(%) or Mean(SD)				
연령(세)		19.81 (1.1)	20.24 (0.8)	20.03 (1.0)	-1.79	.079
건강상태	양호	19(61.3)	23(69.7)	42(65.6)	0.52	.771
	보통	11(35.5)	9(27.3)	20(31.3)		
	불량	1(3.2)	1(3.0)	2(3.1)		
수면시간	<4시간	2(6.5)	-	2(3.2)	2.41	.300
	4~7시간	20(64.5)	24(75.0)	44(69.8)		
	>7시간	9(29.0)	8(25.0)	17(27.0)		
음주	예	24(77.4)	26(78.8)	50(78.1)	0.02	.895
	아니오	7(22.6)	7(21.2)	14(21.9)		
운동	예	3(9.7)	4(12.5)	7(11.1)	0.13	1.000
	아니오	28(90.3)	28(87.5)	56(88.9)		
식습관	규칙	14(45.2)	19(57.6)	33(51.6)	0.99	.453
	불규칙	17(54.8)	14(42.4)	31(48.4)		

1.2 대상자의 월경관련 특성

연구 대상자의 초경시기는 11~13세가 65.1%로 가장 많았고, 그 다음은 14~16세 31.7%, 10세 이하 3.2% 순이었다. 월경주기는 규칙적인 경우가 64.1%였고 월경양은 보통이 57.8%로 가장 많았다. 월경기간은 5~6일이 50.0%, 7~10일 28.1%, 4일 이내가 21.9% 순이었다. 월경통이 심한 시기는 첫째날인 경우가 29.7%로 가장 많았고, 둘째날이 23.4%, 첫째날과 둘째날은 20.3%, 월경전과 첫째날 12.5% 등의 순으로 나타났다. 가족력은

월경통을 가진 가족이 없는 경우가 46.9%, 어머니 28.1%였다. 진통제를 복용하는 경우는 40.6%였으며, 월경기간 중 최대통증 정도를 0~100점으로 질문하였을 때 평균 73.67점(±10.92)이었으며, 월경곤란증 중 부정적 정서는 6점 척도에서 평균 2.89점(±1.26), 자율신경계 반응은 평균 2.32점(±1.08)으로 나타났다. 이상의 모든 변수에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없어 동질성이 검증되었다.

표 2. 대상자의 월경관련 특성 (N=64)

변수	구분	실험군	대조군	전체	χ^2/t	p
		(n=31)	(n=33)	(n=64)		
		n(%) or Mean(SD)				
초경시기(세)	<10	1(3.2)	1(3.1)	2(3.2)	1.00	.605
	11-13	22(71.0)	19(59.4)	41(65.1)		
	14-16	8(28.8)	12(37.5)	20(31.7)		
월경주기	규칙	21(67.7)	20(60.6)	41(64.1)	0.35	.609
	불규칙	10(32.3)	13(39.4)	23(35.9)		
월경양	적다	7(22.6)	4(12.1)	11(17.2)	1.25	.535
	보통	17(54.8)	20(60.6)	37(57.8)		
	많다	7(22.6)	9(27.3)	16(25.0)		
월경기간(일)	-4	7(22.6)	7(21.2)	14(21.9)	0.06	.969
	5-6	15(48.4)	17(51.5)	32(50.0)		
	7-10	9(29.0)	9(27.3)	18(28.1)		
월경통 심한 시기	월경전과 첫째날	5(16.1)	3(9.1)	8(12.5)	7.12	.212
	첫째날	7(22.6)	12(36.4)	19(29.7)		
	첫째날과 둘째날	8(25.8)	5(15.2)	13(20.3)		
	둘째날	5(16.1)	10(30.3)	15(23.4)		
	둘째날과 셋째날	3(9.7)	0(0)	3(4.7)		
	기타	3(9.7)	3(9.1)	6(9.4)		
월경통 가진 가족	어머니	8(25.8)	10(30.3)	18(28.1)	2.30	.513
	자매	3(9.7)	7(21.2)	10(15.6)		
	어머니, 자매	3(9.7)	3(9.1)	6(9.4)		
	없음	17(54.8)	13(39.4)	30(46.9)		
진통제 복용	예	14(45.2)	12(36.4)	26(40.6)	0.51	.611
	아니오	17(54.8)	21(63.6)	38(59.4)		
월경통 (0~100점)		78.48 (11.13)	71.97 (10.60)	73.67 (10.92)	1.29	.201
월경곤란증 -부정적정서		3.19 (1.33)	2.62 (1.14)	2.89 (1.26)	1.86	.068
월경곤란증 -자율신경계반응		2.47 (1.18)	2.17 (0.99)	2.32 (1.08)	1.08	.283
피부저항변이도		10.97 (4.14)	10.12 (4.82)	10.53 (4.49)	0.75	.455

2. 이혈요법의 효과검증

이혈요법 실시 후 월경기간중의 최대 통증인 월경통의 감소효과는 실험군에서는 75.48(±11.13)에서 44.35(±29.60)로(t=6.56, p<.001) 유의하게 감소하였고, 대조군에서는 72.17(±10.80)에서 58.50(±14.69)로(t=4.37,

$p<.001$) 유의하게 감소하였다. 사전과 사후의 평균 차이를 이용한 두 집단간의 비교에서 실험군은 사전보다 사후에 31.13(± 26.42)이 감소하였고, 대조군에서는 13.67(± 17.12)이 감소하여 두 집단 간에 유의한 차이가 나타났다($t=-3.05, p=.003$).

월경곤란증 중 부정적 정서에 대한 이혈요법의 효과로 실험군은 3.19(± 1.33)에서 2.28(± 1.07)로 ($t=4.07, p<.001$) 유의하게 감소하였으며, 대조군에서는 2.56(± 1.15)에서 2.42(± 1.06)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 사전과 사후의 평균 차이를 이용한 두 집단간의 비교에서 실험군이 0.91(± 1.25)로 감소하였고, 대조군은 0.14(± 1.09) 감소하여 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다($t=-2.61, p=.012$).

그러나 월경곤란증 중 자율신경계 반응에 대한 이혈요법의 효과로 실험군, 대조군 모두 유의한 차이가 없이 감소하였고, 사전과 사후의 평균 차이 비교에서도 집단간 유의한 차이가 없었다($t=-1.23, p=.224$).

집단간의 비교에서도 실험군이 2.97(± 3.47)로 감소하였고, 대조군은 0.27(± 5.89)로 증가하여 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다($t=-2.66, p=.010$).

IV. 논의

월경곤란증은 건강한 여대생이 주기적으로 겪는 건강문제이다. 이는 다양한 불편감을 초래하여 삶의 질을 떨어뜨리고 진통제를 반복적으로 자가투여 하는 것은 일시적으로는 효과적일 수 있으나 약물 오남용을 초래하며 부작용의 우려가 있다. 이에 이혈지압구를 사용하는 이혈요법의 효과를 월경통, 월경곤란증 및 피부저항변이도 측정을 통해 검증하였다.

본 연구의 대상자의 월경통이 심한 시기는 첫째날인 경우가 29.7%로 가장 많았고, 그 다음은 둘째날로 23.4%, 첫째날과 둘째날은 20.3%, 월경전과 첫째날 12.5% 등의 순이었고, 진통제를 복용하는 경우가 40.6%로 나타났는데, 김소영, 이향련[5]의 연구에서도 사춘기 여학생의 경우 월경곤란증이 가장 심한 시기가 월경 후 1~2일인 경우가 약 87%로 나타났고, 진통제 복용도 대략 40%정도로 본 연구결과와 비슷하였다.

연구결과 이혈요법 적용 후 월경통이 실험군과 대조군에서 모두 감소하였다. 이는 대상자에 대한 윤리적인 고려로 진통제 복용을 제한하지 않는 과정에서 심한 생리통으로 진통제를 복용하여 제외된 대상자가 대조군에서만 발생한 것이 변수로 작용한 것으로 보인다. 특히 실험군의 평소 진통제 복용이 평균 45.2%로 대조군의 평균 36.4% 보다 높은 상황에서 이혈요법을 적용한 실험군에서는 진통제 복용자가 한명도 나타나지 않은 것을 보면, 이혈요법이 약물요법을 대체할 수 있는 중재가 될 수 있다는 가능성을 시사한다. 사전과 사후의 평균 차이를 이용한 두 집단간의 비교에서는 실험군의 월경통이 대조군에 비해 유의하게 낮았다. 본 연구와 동일한 자극점과 중재기간을 적용한 연구가 없어 월경통에 관한 이혈요법의 효과를 직접 결과를 비교하기는 어렵지만, 생리통과 관련된 혈자리 이외에 기본혈자리까지 자극하여 총10주간 10회 중재를 실시한 박상연의 연구[10]와 본 연구와 동일한 자극점을 3일간 1회 중재

표 3. 이혈요법 전후 효과검증 (N=64)

변수	군	사전	사후	paired t (p)	사후-사전	t(p)
		Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	
월경통	실험군 (n=31)	75.48 (11.13)	44.35 (29.60)	6.56 (<.001)	-31.13 (26.42)	-3.05 (.003)
	대조군 (n=33)	72.17 (10.80)	58.50 (14.69)	4.37 (<.001)	-13.67 (17.12)	
월경곤란증 - 부정적 정서	실험군 (n=31)	3.19 (1.33)	2.28 (1.07)	4.07 (<.001)	-0.91 (1.25)	-2.61 (.012)
	대조군 (n=33)	2.56 (1.15)	2.42 (1.06)	0.70 (.487)	-0.14 (1.09)	
월경곤란증 - 자율신경계 반응	실험군 (n=31)	2.19 (1.01)	1.99 (0.89)	1.24 (.224)	-0.52 (1.10)	-1.23 (.224)
	대조군 (n=33)	2.57 (0.92)	2.43 (0.83)	0.94 (.354)	-0.20 (0.90)	
피부저항변이도	실험군 (n=31)	10.97 (4.14)	8.00 (5.06)	4.76 (<.001)	-2.97 (3.47)	-2.66 (.010)
	대조군 (n=33)	10.12 (4.82)	10.39 (4.89)	-0.27 (.792)	0.27 (5.89)	

또한 피부저항변이도에 대한 이혈요법 효과에서는 실험군에서는 10.97(± 4.14)에서 8.00(± 5.06)로($t=4.76, p<.001$) 유의하게 감소하였으나, 대조군에서는 10.12(± 4.82)에서 10.39(± 4.89)로($t=-0.27, p=.792$) 유의한 차이가 없었으며, 사전과 사후의 평균 차이를 이용한 두

한 오은주 등의 연구[11]에서도 월경관련 통증에 유의한 차이를 보였다. 이들 연구들은 본 연구와 같이 이혈지압구를 사용한 연구들로[10][11] 피내침을 사용한 연구[5][6]와 유사하게 월경통에 유의한 효과를 보고하고 있으므로 비침습적인 이혈지압구를 사용하는 이혈요법이 월경통 감소를 위한 간호중재로 적극 활용될 수 있음을 나타낸다고 할 수 있다.

본 연구에서는 월경곤란증 증상의 변화를 확인하기 위해 자율신경계 반응과 부정적 정서를[21] 측정된 결과 결과 실험군의 부정적 정서는 유의하게 감소하였지만, 자율신경계 반응은 유의한 차이가 없었다. 이와 같은 결과는 이혈요법을 이용하여 대상자의 자율신경계 반응과 부정적 정서를 모두 유의하게 감소시켰다고 보고한 연구[5][6]와 다르다. 이들 선행연구는 피내침을 사용하였던 것으로 피부를 뚫는 피내침의 침습적인 자극이 교감신경에 더 큰 영향을 준 것으로 생각된다.

본 연구와 같이 이혈지압구를 사용하여 월경예정일 3일전부터 월경시작 후 3일까지 중재를 실시한 김미영[12]의 연구에서는 이혈요법 실시 1개월 후와 2개월 후에 월경불편감이 유의하게 감소되었음을 보고하였다. 또한 Wu, Zhang, Lin [23]은 이혈요법의 효과를 약물요법과 직접 비교하면서, 월경 3주기 동안 이혈지압구로 사용한 이혈요법이 약물요법보다 월경곤란증에 더 효과적이었다, 특히 장기적으로 적용하였을 때는 약물요법보다 효과적이라고 하였다. 이들 연구는 본 연구에서 사용한 흠돌(신반석)이 아닌 씨앗을 이혈지압구로 사용하였고 월경곤란증을 부정적 정서와 자율신경계 반응으로 구분하여 측정하지 않았다는 점이 다르지만 이혈지압구를 사용한 이혈요법이 월경곤란증의 감소에 효과적임을 지지하고 있다. 따라서 앞으로의 이혈요법 연구는 씨앗, 흠돌, 피내침 등의 다양한 이혈자극물질의 효과를 비교분석하는 것이 필요하며 특히 이개의 피부상태와 불편감 등을 함께 측정하여 가장 효율적인 이혈지압구가 무엇인지 확인하는 것이 필요하다.

피부저항 측정법은 시상하부-뇌하수체-난소축의 기능적 이상을 진단하는 방법으로 부인과 환자[24], 자궁근종 환자[25], 불임환자[26]의 연구 및 만성 골반통[27] 등 주로 등의 부인과 질환 환자들을 대상으로 침치료를 적용한 후 그 효과를 측정하는 연구에서 많이 사용되고

있다. 본 연구결과 실험군에서 피부저항이 유의하게 감소하였고, 대조군에서는 유의한 차이가 없었다. 홍연란의 연구[28]에서는 반복된 복통을 호소하는 아동에게 수지요법을 적용한 후 복통감소와 함께 손바닥에 있는 수지요법 위장 상응점에 피부저항 측정치의 감소가 나타났다. 본 연구에서는 손바닥이 아닌 이개의 자궁에 상응하는 부위를 자극하여 월경통과 함께 손바닥의 자궁 상응점의 피부저항 측정치가 감소하였다. 본 연구결과 손바닥 자궁 상응점의 피부저항이 감소한 것은 두 가지 측면으로 해석해 볼 수 있다. 첫째, 일반적으로 피부저항은 측정기계가 감지한 피부전도 정도를 반비례하도록 계산하여 도출한 측정치로, 스트레스 상황에서 교감신경이 자극되어 땀이 나면 피부전도도가 증가하고 피부저항은 감소하게 된다고 해석한다. 즉 피부저항이 감소되었다는 것은 교감신경이 자극된 것으로 볼 수 있다. 자궁 평활근은 심근과는 달리 β 교감신경 수용체가 자극을 받으면 이완되는 장기이다. 그러므로 본 연구에서의 피부저항의 감소는 자궁근의 이완을 나타내는 것으로 볼 수 있으며 자궁의 이완으로 월경통 및 월경곤란증이 감소된 것으로 추측할 수 있다. 최지현과 김정구는[29] 스트레스가 높을수록 자궁근종 발병이 높다고 보고하며 스트레스와 자궁근육과의 관계를 입증하기도 하였다. 둘째, 본 연구에서 사용한 아큐빔 II는 수지요법에서 개발한 피부저항 측정기로 측정치가 높으면 항진으로 판독하고 낮으면 허증으로 판독한다[18]. 자궁 상응점의 항진은 월경관련 증상 중에서 월경통과 월경불순이 많이 나타나는 것이 특징이다[18]. 본 연구의 대상자는 평소 시각적 상사척도로 50mm이상의 월경통을 경험한 자로서 사전 측정에서 평균 피부저항이 10이상으로 기능이 항진된 대상자들이므로 이들의 피부저항 측정치가 감소하는 방향으로 변이되었다는 것은 불균형이 개선된 긍정적 효과라고 해석할 수 있다.

본 연구 과정에서는 피부저항의 감소의 정확한 기전을 확인할 수는 없었지만, 피부저항 측정이 월경통 및 월경곤란증 증상에 대한 객관적 측정방법으로서의 가치가 있음을 보여주었다고 할 수 있다. 이러한 결과가 더욱 일반화되기 위해서는 향후 월경통 및 월경곤란증 감소와 피부저항변이도와의 상관성을 입증하는 반복 연구가 필요하다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 월경곤란증을 호소하는 여대생에게 이혈지압구를 사용한 이혈요법을 적용한 후 사전과 사후 평균차이를 비교한 결과 월경기간 중 최대통증, 부정적 정서, 피부저항변이도에서 유의한 차이를 나타내어 이혈요법이 월경통과 월경곤란증에 효과가 있음을 확인하였다.

이상과 같은 결론을 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 피내침과 다양한 이혈지압구를 사용한 이혈요법의 월경곤란증 감소 효과와 부작용을 비교할 수 있도록 동일한 시술시간과 상응점, 이개의 피부감염과 불편감 등을 고려한 비교연구가 필요하다.
- 2) 월경통 및 월경곤란증 감소와 피부저항변이도와의 상관성을 입증할 반복 연구가 필요하다.
- 3) 이혈지압구를 사용하는 이혈요법을 월경통, 월경곤란증의 중재로 활용하여 효과를 확인하는 반복 연구가 필요하다.

참고 문헌

- [1] 박영주, 유호신, “월경 전후기 증상 정도 및 월경고통 유형 판별요인”, 여성건강간호학회지, 제4권, 제1호, pp.123-138, 1998.
- [2] M. I. Ortiz, E. Rangel-Flores, L. C. Carrillo-Alarcón, and H. A. Veras-Godoy, “Prevalence and impact of primary dysmenorrhea among Mexican high school students,” *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, Vol.107, No.3, pp.240-24, 2009.
- [3] L. P. Wong and E. M. Khoo, “Dysmenorrhea in a multiethnic population of adolescent Asian girls,” *International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, Vol.108, No.2, pp.139-142, 2010.
- [4] 정미현, 신미아, “여대생의 월경전 증후군과 월경태도와의 관계”, 한국간호교육학회지, 제12권, 제1호, pp.43-51, 2006.
- [5] 김소영, 이향린, “사춘기 여학생의 월경곤란증에 대한 이압요법의효과”, 여성건강간호학회지, 제16권, 제1호, pp.20-28, 2010.
- [6] 차남현, “이압요법이 여대생의 복부통증 및 월경곤란증에 미치는 효과”, 지역사회간호학회지, 제19권, 제2호, pp.280-289, 2008.
- [7] 석소현, 김귀분, “이압요법의 금연 효과 - 흡연 여대생을 중심으로 -”, 여성건강간호학회지, 제13권, 제1호, pp.28-34, 2007.
- [8] 김귀분, “암환자의 불안관리를 위한 이압요법 적용 효과”, 대한간호학회지, 제32권, 제6호, pp.888-896, 2002.
- [9] 석소현, 김귀분, “한국노인의 불면증에 대한 이압(耳壓)요법의 효과 -방법론적 Traingulation 적용-”, 대한간호학회지, 제35권, 제6호, pp.1014-1024, 2005.
- [10] 박상연, “이혈요법이 여학생의 생리통과 월경곤란증에 미치는 효과”, 성인간호학회지, 제22권, 제5호, pp.529-536, 2010.
- [11] 오은주, 장옥점, 정현자, 이혜진, 김은정, “이압요법이 병원여성근로자의 월경곤란증에 미치는 효과”, 임상간호, 제14권, 제1호, pp.113-123, 2008.
- [12] 김미영, 耳穴(이혈)의 교감, 자궁, 신문, 내분비점에 대한 백개자 자극요법이 직장여성의 월경불편감에 미치는 효과, 부산가톨릭대학교 석사학위논문, 2006.
- [13] Q. Fang, R. Bedi, B. Ahmed, and I. Cosic, “Comparison of skin resistance between biological active points of left and right hands with various contact pressures,” *Engineering in Medicine and Biology Society*, Vol.4, pp.2995-2998, 2004.
- [14] T. Yamamoto, Y. Yamamoto, and A. Yoshida, “Formative mechanisms of current concentration and breakdown phenomena dependent on direct current flow through the skin by a dry electrode,” *IEEE transactions on bio-medical engineering*, Vol.33, No4, pp.396-404, 1986.

[15] 조혜경, 이혈 건강상담치유, 도서출판 대청, 2008.

[16] Korean Society of Obstetrics and Gynecology, Gynecology, Calvin Publishing, 1997.

[17] 박영재, 남동현, 박영배, “피부저항변이도 연구”, 대한한의진단학회지, 제5권, 제2호, pp.365-376, 2001.

[18] 유태우, 서암아큐빔의 사용법, 고려수지침, 2008.

[19] 대한침구학회 교재편찬위원회, 침구학, 집문당, 2008.

[20] 임은미, 이동녕, “통경 痛經(menorrhagia) 환자에 대한 임상적 연구”, 대한한의학회 부인과학회지, 제14권, 제1호, pp.355-364, 2001.

[21] 전은미, “일부 여대생의 월경증상, 대처방법, 증상완화정도에 관한 연구”, 여성건강간호학회지, 제9권, 제2호, pp.161-169, 2003.

[22] 김미영, 정문숙, 정규애, “여고생이 호소하는 월경곤란증 정도 및 대처방안”, 여성건강간호학회지, 제6권, 제3호, pp.413-426, 2000.

[23] R. D. Wu, H. D. Zhang, and L. F. Lin, “Observation on ear point taping and pressing therapy for treatment of primary dysmenorrhea,” Zhongguo Zhen Jiu, Vol.27, No.11, pp.815-817, 2007.

[24] 안지선, 박찬수, 정민영, 손영주, “부인과내원환자의 피부저항변이도 패턴에 관한 연구”, 대한한방부인과학회, 제19권, 제3호, pp.191-201, 2006.

[25] 정민영, 자궁근종환자의 피부저항변이도에 관한 연구, 상지대학교 대학원, 석사학위 논문, 2007.

[26] 조현주, 임정한, 최은미, 강명자, “생체전기자을 반응 측정기를 이용한 불임환자의 피부저항변이도 연구”, 대한한의진단학회, 제7권, 제2호, pp.147-155, 2003.

[27] R. Schnyer, L. Conboy, M. R. Laufer, and P. M. Wayne, “Electrodermal Measures of Jing-Well Points and Their Clinical Relevance in Endometriosis-Related Chronic Pelvic Pain,” The journal of alternative and complementary medicine, Vol.15, No.12, pp.1293-1305, 2009.

[28] 홍연란, “아동의 반복성 복통에 대한 고려수지요법의 효과”, 아동간호학회지, 제7권, 제4호, pp.519-529, 2001.

[29] 최지현, 김정구, “초음파 검사에 의한 자궁근종과 스트레스의 상관성 분석”, 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제1호, pp.277-283, 2011.

저 자 소 개

정 현 정(Hyun-Jung Jung)

정회원



- 1995년 2월 : 경북대학교 간호학과(간호학학사)
- 1999년 2월 : 경북대학교 간호학과(간호학석사)
- 2012년 2월 : 경북대학교 간호학과(간호학 박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 청주대학교 간호학과 조교수
<관심분야> : 보완대체, 간호교육, 시레이션교육

장 인 순(In-Sun Jang)

정회원



- 1990년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학 학사)
- 1995년 2월 : 서울대학교 보건대학원(보건학 석사)
- 2002년 2월 : 중앙대학교 간호학과(간호학 박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 한국성서대학교 간호학부 조교수
<관심분야> : 지역사회간호, 보건교육, 노인, 여성

박 승 미(Seungmi Park)

정회원



- 1994년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학학사)
- 1998년 8월 : 서울대학교 간호학과(간호학석사)
- 2009년 2월 : 서울대학교 간호학과(간호학 박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 호서대학교 간호학과 조교수
<관심분야> : 상처, 장루, 실금, 간호사교육, 여성건강