

여고생의 생리통 및 월경곤란증에 사암침 원리를 적용한 자기요법이 미치는 효과

김지민¹ · 김명희² · 전해원³ · 전미영⁴

동광여자중학교¹, 세명대학교 간호학과², 꽃동네현도사회복지대학교 간호학과³, 건국대학교 간호학과⁴

Effects of Magnetic Therapy Applying the Principal of Sa-am Acupuncture on Menstrual Cramps and Dysmenorrhea in High School Girl Students

Ji Min Kim¹ · Myoung-Hee Kim² · Hye-Won Jeon³ · Mi-Young Chon⁴

¹Donggwang Girl's Middle School, ²Department of Nursing, Semyung University,

³Department of Nursing, Kkottongnae Hyundo University of Social Welfare, ⁴Department of Nursing, Konkuk University

ABSTRACT

Purpose: This study was to examine the effects of magnetic therapy applying the principal of Sa-am Acupuncture on menstrual cramps and dysmenorrhea in high school students.

Methods: A quasi-experimental nonequivalent control group, pre- and post-test design was used. Participants were 60 female high school students living in S city, 30 in the experimental group and 30 in the control group. Data were collected from February to August 2008. Magnetic therapy was performed three days before menstruation for three menstrual cycles.

Results: Magnetic therapy significantly reduced menstrual cramps and dysmenorrhea. There was a significant difference in menstrual cramps and dysmenorrhea between the experimental and control groups.

Conclusion: Magnetic therapy may be an effective nursing intervention in reducing menstrual cramps and dysmenorrhea.

Key Words: Menstrual cramp, Dysmenorrhea, Magnetic field therapy

서 론

1. 연구의 필요성

월경은 여성의 신체적, 정신적, 정서적 발달과 생리 기능에 중요한 작용을 하는 가임 연령 여성의 주기적인 생리적 변화로서, 다수의 여성들은 월경 기간 동안 월경 전후 하복

부 통증 즉, 생리통을 경험하며 생리통과 함께 나타나는 여러 복합 증상인 월경곤란증으로 고통을 받는다(대한산부인과학회, 1997). 월경곤란증은 주로 10대 후반에서 20대 초반에 가장 많이 발생하며, 월경을 하는 여성들의 50%가 경험하는 흔한 부인과적 장애이다. 월경곤란증의 정확한 빈도와 발병률은 명확히 확인되지 않았지만 사춘기가 지난 여성의 약 80~90% 이상에서 나타나며, 청소년의 82.7%가

Corresponding author: Mi-Young Chon, Department of Nursing, Konkuk University, 322 Danwol-dong, Chungju-city, Chungcheongbuk-do 380-701, Korea. Tel: 82-2-450-3033, Fax: 82-2-450-4063, E-mail: mychon@kku.ac.kr

- 본 연구는 제1저자의 석사학위논문을 재분석한 것임.
- This is a re-analysis of first author's master's thesis.

2010년 12월 2일 접수, 2011년 6월 13일 채택

월경곤란증을 호소하고 있다고 보고하였다(전은미, 2003; 정향미와 김이순, 2004).

2004년 경북 지역 여학생 808명을 대상으로 한 ‘생리실태조사’에서는 초등학교생의 9.9%, 중학생의 24.8%, 고등학교생의 32.2%에서 심한 생리통을 호소한다고 보고하였으며(이권효, 2004), 홍선심(2004)의 연구에서는 중학생의 8.0%, 고등학교생의 16.6%에서 월경곤란증으로 인해 정상 생활을 하기 힘들다고 하였다. 이러한 보고를 통해 여고생이 월경곤란증상의 빈도가 가장 높으며 정도도 심해 월경곤란증으로 인한 불편감을 가장 많이 겪고 있다는 것을 알 수 있다. 2005년 여성개발원에서 166개교 1,458명의 초, 중, 고 여학생들을 대상으로 조사연구한 결과 학교수업을 받기 힘들 정도로 생리통이 매우 심한 학생이 12.9%로 나타났으며, 39.8%에서는 수업이 약간 힘들다고 응답하여 전체의 52.7%의 여학생이 생리통으로 인하여 수업에 지장을 경험하고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 2006년 3월 교육인적자원부(현, 교육과학기술부)는 여학생의 생리통으로 인한 결석을 출석으로 인정하는 생리공결제를 도입하였고, 국가인권위원회는 “생리통은 질병이 아니라 여성 신체의 특징 중 하나로 사회적 배려가 필요하다”고 지적하였다(전준상과 조상미, 2006).

생리통과 월경곤란증을 해소하기 위해 여학생들이 주로 이용하는 대부분의 대처방법은 약물을 복용하거나 참고 견디기, 침상안정, 핫팩사용, 온찜질 등이다. 2005년 여성개발원에서 조사한 바에 의하면 생리통 및 월경곤란증으로 중고등학교생이 학교 보건실에서 받은 처치 중 진통제 복용이 41.8%로 가장 높았으며, 개인적인 생리통에 대한 대처방법으로 일 년 동안에 진통제 복용경험이 있는 학생이 전체 응답자 1,258명 중 39.2%나 되었고 거의 매달 진통제를 복용하고 있는 학생도 8.2%로 조사되었다. 특히 고등학교생의 경우 10명 중 한 명꼴로 거의 매달 진통제를 복용하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 생리통을 경감시키는 수단으로 사용되어온 약물요법은 효율성은 빠르지만 효과는 일시적이고 황달, 가려움증, 복통, 설사와 같은 간독성, 소변배설량 감소와 같은 신기능 장애, 오심, 구토, 복통과 같은 소화기계 장애 등 많은 부작용을 유발한다. 또한 아주 심한 생리통을 경험하는 여성들에게 있어 약물요법이 생리통 완화에 전혀 영향을 주지 못하고 있기 때문에 좀 더 효과적인 생리통 완화를 위한 자연적인 대처방안의 모색이 필요하다고 본다(이광옥, 2008).

여고생의 생리통과 월경곤란증에 관한 논문은 월경에 대한 실태조사에서부터 월경곤란증의 임상 양상에 대한

연구 등 여러 연구들이 발표되어 왔으나 월경곤란증에 치료에 대한 연구는 자기발반사요법(김민자, 2004), 아로마요법(조소은, 2004), 복부뜸요법(김호진, 2006), 쑥좌훈(이광옥, 2008) 등으로 실험연구는 적었다.

생리통에 대한 한의학적 침, 뜸 치료는 부작용과 약물남용의 우려가 없고, 치료효과가 비교적 뛰어나다. 사암침은 일반 침법과는 달리 사지 말단처, 즉 팔꿈치, 무릎관절 이하의 오수혈을 이용하여 치료하므로 자극이 강한 편이나 안전하면서도 시술이 간편하고 새로운 질병은 물론 오래된 고질병에도 효과가 탁월하다는 점에서 최근 사암침에 대한 관심이 높아지고 있다(최영진, 2007). 사암침을 생리통에 적용한 연구(윤현민 등, 2008; 정경근, 2007)가 있었으나, 여고생에게 적용한 연구는 아직 없는데, 우리나라 여고생들은 교과교육과 관련된 학교생활이 거의 일상생활로 이루어져 시간적, 공간적 제약이 있고 또한 침에 대한 공포 등으로 인해 침 시술을 꺼리는 경우가 많아 사암침을 적용하기가 어렵다. 이에 비해 자기요법(磁氣療法)은 전자기 장치 또는 영구 전자기의 자기장을 건강에 이롭도록 신체에 적용하는 요법으로, 임상적으로 자석을 혈위에 붙이는 첩부법이 널리 쓰이고 있다(이병국과 김남섭, 1999). 또한 침은 한의사나 침술사 같은 자격증을 가진 사람만 시술이 가능하지만 자기요법은 비침습적이며 경혈자리를 익히면 일반인들도 누구나 시술이 가능한 방법이므로 자기요법의 효과를 검증함으로써 활용도를 높일 수 있을 것이다. 자기요법을 이용한 선행연구로는 당뇨병성 신경증 환자에게 통증 감소 효과를 검증한 연구(Weinstrub, 1998), 운동선수를 대상으로 압통 역치를 비교하여 자석력이 통증에 유의한 효과가 있음을 검증한 연구(이종훈 등, 2002) 등이 있으며, 이윤정(1993)과 장현정(2006)의 연구에서 경혈에 자장요법을 이용하여 생리통이 경감되었음을 보고하여 자장의 효과를 입증한 바 있다. 이에 본 연구에서는 사암침의 경혈 중 생리통 및 월경곤란증에 효과가 있는 소장정격의 경혈에 침 대신 통증이 없는 자기요법을 적용하여 자석의 N, S극으로 보사(補瀉)함으로써 여고생의 생리통 및 월경곤란증에 미치는 효과를 검증하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 사암침 원리를 적용한 자기요법(이하 ‘자기요법’이라 함)이 여고생의 생리통 및 월경곤란증에 미치는 효과를 규명하고자 하는 것이다.

3. 연구가설

가설 1. 자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 생리통 정도는 차이가 있을 것이다.

- 부가설 1. 자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 생리통 강도는 차이가 있을 것이다.
- 부가설 2. 자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 진통제 복용량은 차이가 있을 것이다.

가설 2. 자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 월경곤란증은 차이가 있을 것이다.

4. 용어정의

1) 자기요법

자기요법은 전기와 자력으로부터의 자장(磁場)에너지를 이용한 치료법이며, 침구요법(針灸療法)에 쓰이는 경락혈위(經絡穴位)에 작용시켜 각종 질환을 치료하는 것을 말한다(이병국, 1983).

본 연구에서는 경락변증을 통해서 그 경락의 허실(虛實)과 한열(寒熱)을 변증하여 치료하는 침법으로 음양오행(陰陽五行)의 상생상극(相生相剋) 원리에 입각하여 장부의 허실에 따른 침구 보사법(補瀉法)을 결부시킨 우리 민족의 독자적인 침법인 사암침의 원리(최영진, 2007)에 따라 직경 5 mm, 두께 1.5 mm, 자석 밀도 2600 G의 영구자석을 이용하여, 보(補) 할 때는 N극이, 사(瀉) 할 때는 S극이 경혈자리에 닿게 첩부하는 방법을 의미한다.

2) 생리통 (Menstrual cramps)

생리통이란 월경 시 나타나는 하복부 통증으로 자궁이나 난소에 이상이 없이 경험하는 통증을 말한다(지제근, 2006). 본 연구에서는 시상척도(VAS, Visual Analogue Scale)를 사용하여 측정하였고 점수가 높을수록 생리통의 강도가 큰 것을 의미한다.

3) 월경곤란증 (Dysmenorrhea)

월경 중이나 월경 시작 직전에 발생하는 통증을 말하며 주로 하복부 통증, 허리 통증 이외에 오심, 구토, 어지러움, 신경과민 등의 여러 복합 증상을 말한다(대한산부인과 학회, 1997). 본 연구에서는 선행연구를 통하여 저자가 수정 보완한 13개의 증상 항목을 5점 척도로 측정된 값이며 점수가 높을수록 월경곤란증이 심각함을 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 자기요법을 받은 실험군과 받지 않은 대조군 사이의 생리통과 월경곤란증의 차이를 비교하는 비동등성 대조군 전후 실험설계이다.

2. 연구대상

연구대상자는 S시 인문계 여자고등학교 2, 3학년 학생을 대상으로 사전 조사를 실시하여 생리통 및 월경곤란증이 있는 대상자를 근접 모집단으로 선정하였으며, 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 월경주기가 최소 6개월 이상 규칙적이고 25~35일 주기를 가진 자
- 생리통 정도가 시각적 상사척도(VAS) 6점 이상 인 자
- 생리통 및 월경곤란증이 계속적으로 1년 이상 있는 자
- 체내 금속성 이물질을 부착하지 않은 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 서면동의하고 부모님의 서면동의서를 받아온 자

본 연구의 대상자 선정은 위의 기준에 적합한 82명이었다. 선정된 대상자는 본인의 의사에 따라 실험군과 대조군으로 배정하였다. 실험처치 도중 실험군 12명과 대조군 10명이 연구참여를 포기하거나, 개인 사정으로 3차시기까지 실험처치를 받지 못하여 중도 탈락하여 최종적으로 실험군 30명, 대조군 30명으로 총 60명이 연구에 참여하였다.

Cohen (1988)의 공식에 의해 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .40을 기준으로 독립 t-test에 필요한 표본 수는 실험군과 대조군 각각 26명이었으므로 본 연구대상자 수는 적정한 것으로 확인하였다.

3. 연구도구

1) 생리통 측정도구

Cline 등(1992)에 의해서 표준화된 통증 측정도구인 시상척도 VAS (Visual Analogue Scale)를 사용하였다. 도구는 10cm의 수평선 상에 대상자가 느끼는 통증 정도를 표시하게 하여, 표시점까지의 거리를 mm 단위로 측정된 값이며, 점수가 높을수록 생리통의 강도가 큰 것을 의미한다. 또한 관련 지표로 월경기간 중 복용한 총 진통제 개수로 진통

제 복용량을 측정하였다.

2) 월경곤란증 측정도구

월경곤란증 측정도구는 Moss (1968)가 개발한 MDQ (Menstrual Distress Questionnaire)와 한선희와 허맹행(1999), 장영심(2003)의 논문을 참조하여 본 연구자가 대상자의 특성에 맞게 수정 보완하고, 모성간호학 교수 1인과 산부인과 교수 1인의 타당도 검토를 거쳐 13개 문항으로 구성된 5점 척도이다. 도구의 내용은 하복부 통증, 허리 통증, 유방 압통, 두통, 현기증, 오심과 구토, 소화 장애, 무기력, 집중력 저하, 신경질, 우울, 불안, 일상생활 불편감이다. 최저 13점에서 최고 65점까지이며 점수가 높을수록 월경곤란증이 심함을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 실험 전 0.79, 실험 후 0.91로 나타났다.

4. 연구진행

본 연구는 2008년 2월부터 8월까지 사전 조사, 실험처치, 사후 조사 순으로 진행하였다.

1) 사전 조사

2008년 2월 11일부터 3월 31일 까지 본 연구자가 근무하는 S시 인문계 여자고등학교 2, 3학년학생 중 생리통이 있다고 응답한 594명 중에서 연구대상 선정기준에 맞는 학생 140명에게 연구목적을 설명하고 연구참여 동의서를 나누어 주었고 서면으로 본인 및 부모 동의서를 가져온 학생 82명을 대상으로 사전설문지를 배부하여 일반적 특성과 생리통 및 월경곤란증 양상을 측정하고 실험군은 매 월경 3일전에 보건실을 방문하도록 하였다.

2) 실험처치

실험군은 매 월경 시작 3일전에 보건실에 오면 연구자가

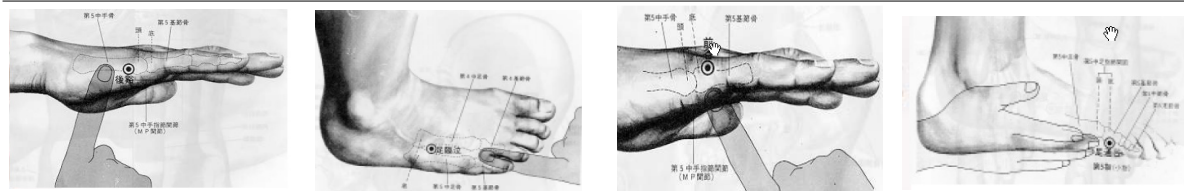
직접 처치하였다.

실험자의 왼 측에 소장정격에 사용되는 경혈을 직경 5 mm, 두께 1.5 mm 의료용 희토류 N. D (Neodymium)자석을 이용하여 보(補) 할 때는 후계(SI₃)와 족임읍(GB₄₁)에 자석의 N극이 닿게 하고, 사(瀉) 할 때는 전곡(SI₂)과 족통곡(BL₆₆)에 자석의 S극이 닿게 하여 의료용 테이프를 첩부하였다(그림 1). 사암침 원리는 일반 침과 달리 보, 사가 같이 이루어지므로 항상 N, S극이 같이 적용된다. 실험군이 학생이라 전곡, 후계 혈은 혈의 위치가 글씨를 쓸 때 책상 면과 닿아 잘 떨어지는 경우가 많아 오른쪽을 피하고 지속성을 위해 왼쪽 만 사용하였다.

한의학적 관점에서 월경은 네 개의 경락에서 비롯되는데, 월경을 할 때 배가 아픈 것은 풍랭(風冷)이 포락(胞絡)과 충맥 및 임맥에 침입하였거나 수태양소장경 또는 수소음심경 두 경맥이 손상된 때문이다(김동일과 김민성, 2006). 일반적으로 소장정격이 생리통, 생리불순에 응용될 수 있고 생리가 시작되려 할 때(월경전증후군), 생리 첫날 통증이 있을 경우 주로 사용되므로(김관우, 2007) 이를 근거로 본 연구에서 실험군의 치료혈로 소장정격을 사용하였으며, 자기요법은 한번의 중재로 효과를 보기도 하지만 세 번 이상 중재하는 것이 확실한 효과를 볼 수 있으므로(이병국, 1983), 본 연구에서는 매 월경시작 3일 전부터 월경 시작 전까지 3일간 적용하여 월경이 시작되면 자석을 제거하였으며, 연속적으로 3번의 월경주기에 걸쳐 시행하였고, 대조군은 처치 없이 관찰하였다.

3) 사후 조사

실험군은 실험처치 후 월경이 끝날 때 보건실을 방문하여 월경 중 가장 통증이 심한 날을 기준으로 생리통 강도, 월경기간 진통제 복용량, 월경곤란증에 대한 설문지를 이용하여 자가 보고하였고, 대조군도 월경이 끝날 때 실험군과 같은 방법으로 설문지를 이용하여 자가 보고하였다.



후계 (SI₃)

족임읍 (GB₄₁)

전곡 (SI₂)

족통곡 (BL₆₆)

[그림 1] 적용 부위 (기 Clinic, 2008)

5. 윤리적 고려

연구참여자에게 사전 조사 실시 전에 연구목적, 연구 진행절차, 위험 요인, 혜택과 보상, 신분 및 사생활 보호, 자료 보호 등에 대하여 충분히 설명 한 후 대상자의 자발적인 참여 동의를 받았으며, 연구참여자가 미성년자인 고등학생이므로 보호자인 부모님 동의서도 받았다. 대조군에 대한 윤리적 고려를 위해서 연구 종료 후 대상자가 원하는 경우 자석요법을 수행하였고, 모든 연구대상자들에게는 참여 보상을 위하여 보건교육용 소책자를 선물로 증정하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 월경 관련 특성과 종속변수는 실수와 백분율, 평균과 표준 편차로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위하여 χ^2 -test와 Mann-Whitney U test를 이용하였다.
- 실험의 처치의 효과 확인은 실험군과 대조군 간의 사

후 검사 값을 Mann-Whitney U test로 비교하였고, 실험군과 대조군 간의 사전검사와 처치 후 사후 검사의 차이값을 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적, 월경 특성과 동질성 검정

대상자의 일반적 특성과 월경 특성에 대한 동질성 검정 결과는 표 1과 같다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 월경 관련 특성에 대한 동질성 검정 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군이 동질한 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에서 나이는 실험군 평균 16.8세, 대조군 평균 16.7세였고, 키는 실험군과 대조군에서 각각 평균 161.8 cm과 161.7 cm였다. 몸무게는 실험군과 대조군에서 각각 평균 56.4 kg과 56.6 kg였고, 체질량지수는 실험군 평균 21.45, 대조군 평균 21.59로 나타났다.

대상자의 월경 관련 특성 중 월경기간은 4~5일이 가장 많았으며, 실험군과 대조군에서 각각 56.7%, 53.3%로 나타났다. 월경량은 보통 정도가 실험군 70.0%, 대조군 56.7%로 나타났고, 대상자의 월경곤란증 시작 시기는 실험군과 대

<표 1> 일반적 특성, 월경 특성에 대한 동질성 검정

변수	실험군 (n=30)	대조군 (n=30)	U or χ^2	p
	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
연령	16.8±0.5	16.7±0.5	432.00	.790
키 (cm)	161.8±4.1	161.7±4.6	429.00	.756
몸무게 (kg)	56.4±8.3	56.6±7.2	444.00	.929
비만도 (Body Mass Index)	21.5±2.7	21.6±2.7	-0.20	.840
월경기간				
≤3 일	6 (20.0)	4 (13.3)	0.96	.619
4~5 일	17 (56.7)	16 (53.3)		
≥6 일	7 (23.3)	10 (33.3)		
월경량				
보통 정도	21 (70.0)	17 (56.7)	1.15	.284
많음	9 (30.0)	13 (43.3)		
초경 후 월경곤란증 시작 시기				
≤6개월	17 (56.7)	11 (36.7)	2.65	.266
6개월~1년	8 (26.7)	10 (33.3)		
≥1년	5 (16.7)	9 (30.0)		

조군에서 초경 후 6개월 미만이 각각 56.7%, 36.7%, 초경 후 6개월에서 1년 사이가 각각 26.7%, 33.3%, 초경 후 1년 이상이 각각 16.7%, 30.0%로 나타났다.

2. 종속변수의 동질성 검사

실험처치를 하기 전 종속 변수의 사전점수에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검정결과는 표 2와 같다.

10점 시상 척도(VAS)로 측정된 생리통 평균 점수는 실험군이 7.73점, 대조군이 7.57점이었고($p=.598$), 월경기간 중 진통제 복용량은 실험군이 3.50점, 대조군이 3.37점($p=.952$)으로, 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

월경곤란증은 13개의 항목(하복부 통증, 허리 통증, 유방 압통, 두통, 현기증, 오심 구토, 소화 장애, 무기력, 집중력 저하, 신경질, 우울, 불안, 일상생활 불편감) 모두 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어($p=.259\sim.876$) 두 군이 모두 동질 한 것으로 나타났다.

3. 가설검정

자기요법의 효과 검정을 위하여 사후 조사 시점에서 실험군과 대조군의 처치 효과를 비교한 결과는 표 3과 같고, 추가적으로 실험군과 대조군의 사전 조사와 사후 조사 간

평균의 차이를 비교한 결과는 표 4와 같다.

1) 자기요법이 생리통에 미치는 효과

- 부가설 1. ‘자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 생리통 강도는 차이가 있을 것이다’를 검정한 결과 생리통 강도는 사후 조사 시점에서 실험군은 평균 3.50이었고, 대조군은 7.77점으로 실험군이 대조군보다 생리통 정도가 유의하게 낮았다($U=17.50, p<.001$). 또한 자기요법을 받은 실험군의 생리통 강도는 자기요법 후 4.23점 감소하였고, 대조군은 0.20점 증가하여 실험군의 생리통 강도가 대조군보다 유의하게 낮아져 ($U=4.00, p<.001$) 부가설 1은 지지되었다.
- 부가설 2. ‘자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 진통제 복용량은 차이가 있을 것이다’를 검정한 결과 진통제 복용량은 사후 조사 시점에서 실험군은 평균 0.40개였고, 대조군은 2.30개로 실험군이 대조군보다 진통제 복용량이 유의하게 낮았다($U=118.50, p<.001$). 또한 자기요법을 받은 실험군의 진통제 복용량은 자기요법 후 3.10개 감소하였고, 대조군은 1.07개 감소하여 실험군의 진통제 복용량이 대조군보다 유의하게 낮아져($U=134.00, p<.001$) 부가설 2는 지지되었다. 따라서 가설 1인 ‘자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 생리통 정도는 차이가 있을 것이다’

< 표 2 > 종속변수에 대한 동질성 검사

변수	실험군 (n=30)	대조군 (n=30)	U	p
	M±SD	M±SD		
생리통				
생리통 강도 (VAS)	7.73±0.87	7.57±0.97	416.50	.598
진통제 복용량	3.50±2.13	3.37±1.83	446.00	.952
월경곤란증 (총점)	42.87±6.69	42.27±8.01	439.50	.876
하복부 통증	4.57±0.50	4.57±0.63	433.00	.769
허리 통증	4.27±0.64	4.07±1.11	436.00	.823
유방 압통	2.97±1.33	2.60±1.35	375.50	.259
두통	2.73±1.08	2.87±1.28	426.00	.714
현기증	2.97±1.30	2.93±1.14	432.00	.783
오심 구토	2.13±1.28	2.53±1.28	363.50	.185
소화 장애	3.37±1.19	3.00±1.31	378.00	.274
무기력	2.93±1.17	3.20±1.13	397.50	.423
집중력 저하	3.70±0.92	3.50±1.01	411.00	.534
신경질	3.87±1.17	3.80±0.89	405.00	.479
우울	3.33±1.40	3.17±1.23	410.00	.545
불안	2.50±1.14	2.73±1.20	401.00	.454
일상생활 불편감	3.53±0.68	3.30±0.79	382.50	.269

VAS=visual analogue scale.

는 지지되었다.

2) 자기요법이 월경곤란증에 미치는 효과

‘자기요법을 받은 실험군과 자기요법을 받지 않은 대조군 간의 월경곤란증은 차이가 있을 것이다’를 검정한 결과

월경곤란증은 사후 조사 시점에서 실험군은 평균 20.73점이었고, 대조군은 41.90점으로 실험군이 대조군보다 월경곤란증 정도가 유의하게 낮았다($U= 16.50, p<.001$). 또한 자기요법을 받은 실험군의 월경곤란증은 자기요법 후 21.23점 감소하였고, 대조군은 0.23점 감소하여 실험군의 월경

<표 3> 자기요법 중재 후 효과 검정

변수	실험군 (n=30)	대조군 (n=30)	U	p
	M±SD	M±SD		
생리통				
생리통 강도 (VAS)	3.50±1.43	7.77±0.86	17.50	<.001
진통제 복용량	0.40±0.86	2.30±1.42	118.50	<.001
월경곤란증 (총점)	20.73±7.06	41.90±5.18	16.50	<.001
하복부 통증	2.67±0.94	4.70±0.47	51.00	<.001
허리 통증	2.07±0.94	4.40±0.86	37.00	<.001
유방 압통	2.00±1.20	2.47±1.48	376.00	.237
두통	1.53±0.82	3.00±1.31	181.00	<.001
현기증	1.50±0.90	3.23±1.41	163.00	<.001
오심 구토	1.13±0.57	2.00±1.23	283.00	.001
소화 장애	1.27±0.74	2.87±1.32	175.00	<.001
무기력	1.60±1.04	3.47±1.26	136.00	<.001
집중력 저하	1.73±1.17	3.47±1.14	155.50	<.001
신경질	1.47±0.94	4.03±0.62	36.50	<.001
우울	1.30±0.70	3.17±1.02	98.00	<.001
불안	1.07±0.25	1.83±1.18	305.00	.003
일상생활 불편감	1.40±0.77	3.27±0.58	52.00	<.001

VAS=visual analogue scale.

<표 4> 자기요법 중재 후 변화량 차이 비교

변수	실험군 (n=30)	대조군 (n=30)	U	p
	M±SD	M±SD		
생리통				
생리통 강도 (VAS)	-4.23±1.38	0.20±0.92	4.00	<.001
진통제 복용량	-3.10±1.83	-1.07±0.91	134.00	<.001
월경곤란증 (총점)	-21.23±8.95	-0.23±7.08	32.00	<.001
하복부 통증	-1.90±1.12	0.13±0.68	58.50	<.001
허리 통증	-2.20±0.10	0.33±0.88	16.00	<.001
유방 압통	-0.07±1.14	0.00±1.11	427.00	.706
두통	-1.20±1.35	0.13±1.50	220.50	.001
현기증	-1.47±1.46	0.30±1.42	176.00	<.001
오심 구토	-1.00±1.20	-0.53±1.14	343.00	.092
소화 장애	-2.10±1.21	-0.13±1.59	148.00	<.001
무기력	-1.33±1.37	0.27±1.44	195.50	<.001
집중력 저하	-1.97±1.61	-0.03±1.16	141.00	<.001
신경질	-2.40±1.35	0.23±1.04	70.50	<.001
우울	-2.03±1.59	0.00±1.44	154.50	<.001
불안	-1.43±1.20	-0.90±1.47	344.00	.108
일상생활 불편감	-2.13±0.97	-0.03±0.76	48.00	<.001

VAS=visual analogue scale.

곤란증이 대조군보다 유의하게 감소하여($U=32.00, p<.001$) 가설 2는 지지되었다.

월경곤란증 각 증상에 대한 자기요법의 효과를 분석한 결과, 사후 조사 시점에서의 차이비교는 유방 압통을 제외한 모든 증상에서 자기요법을 받은 실험군이 자기요법을 받지 않은 대조군보다 증상이 유의하게 낮았다($U=36.50\sim 305.00, p<.01$). 또한 두 군 간의 자기요법 전후의 차이 값 비교에서는 유방 압통, 오심구토, 불안 증상을 제외하고 나머지 증상 모두 실험군이 대조군보다 자기요법에 의한 증상 완화 정도가 유의하게 컸다($U=16.00\sim 220.50, p<.01$).

고 찰

월경은 여성이면 누구나 경험하는 생리적 현상이지만 생리통과 월경곤란증으로 불편감을 호소하는 경우가 흔하며, 특히 청소년기에 있는 여고생들은 학습능률의 저하와 일상 생활이 곤란해지고 반복적, 주기적으로 신체적 및 정신적인 면에 영향을 받게 된다. 우리나라 초, 중, 고 여학생들을 대상으로 한 조사연구에서 절반 이상의 여학생들이 학교수업을 받기 힘들 정도의 생리통으로 인한 곤란을 경험하고 있다고 보고한 바(전준상과 조상미, 2006) 있으나, 우리나라 여학생들은 생리통이 있을 때 ‘그냥 참는다’는 대답이 56.6%로 가장 많았으며 진통제 복용(13.6%), 찜질팩으로 복부 보온(4.4%), 보진실 휴식(2.5%) 등의 순으로 생리통을 해결하고 있다고 응답했다(김효진, 2010). 생리통을 완화하기 위하여 프로스타글란딘 합성 억제제, 경구용 피임약, 마약성 진통제 등의 약물요법과 그밖에 안정, 국소 온열법 등의 여러 대증요법 및 수술요법, 정신요법 등이 사용되어 왔으나 확실한 해결책이 되지 못하는 실정이다(류성원, 2008).

이에 본 연구에서는 통증이나 자극이 없는 자기요법을 생리통 및 월경곤란증에 효과가 있는 사암침의 소장정격 경혈에 적용하여 여고생의 생리통과 월경곤란증에 미치는 효과를 확인하기 위해 시행하였다. 본 연구에서의 실험군과 대조군은 각각 30명으로 실험처치 전 일반적 특성과 월경 특성, 생리통 강도, 진통제 복용량, 월경곤란증에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 것으로 나타났다. 실험군은 매 생리시작 3일 전부터 생리 시작 전까지 3일간 적용하여 생리가 시작되면 자석을 제거하였으며, 연속적으로 3번의 월경주기에 걸쳐 시행하였고, 대조군은 처치 없이 관찰하였다. 이전의 다른 연구들에서 진통제

를 연구자 몰래 복용하는 경우 대상자를 탈락시켜야 하는 경우가 발생하기도 하여 본 연구에서는 진통제 복용을 제한하지 않고 생리 기간 중 진통제 복용을 허용하여 진통제 복용량을 통증변화의 측정도구로 삼았다. 자기요법의 효과 검정을 위하여 실험군과 대조군의 처치 효과를 비교하였다. 자기요법을 시행 한 사후 조사 시점에서 처치 효과를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 생리통 강도($U= 17.50, p<.001$), 진통제 복용량($U= 118.50, p<.001$), 월경곤란증($U= 16.50, p<.001$) 모두 유의하게 낮았다.

본 연구결과는 사암침 원리를 적용한 자기요법에 관한 선행연구가 없어 직접적으로 비교할 수는 없으나 사암침이 월경통에 효과가 있다는 연구(정경근, 2007)를 지지할 수 있는 결과라고 사료된다. 정경근(2007)은 사암침법으로 소장정격의 경혈에 시술을 한 실험군과 그렇지 않은 혈에 시술을 한 대조군을 비교하여 침 치료 효과를 보았는데 실험군이 대조군에 비해 생리통 감소와 월경곤란증 정도가 감소하였다. 또한 경혈점에 적용한 자장요법이 여고생의 월경통에 미치는 효과를 검정한 장현정(2006)의 연구와 여대생에게 자장의 원리를 경혈에 적용하여 생리통 경감 효과를 본 이윤정(1993)의 연구와도 비슷한 결과를 보여 자기요법이 생리통 감소에 효과가 있음을 지지해 주었다. 본 연구에서는 일반 체침에 사용되는 경혈에 자장을 적용한 장현정(2006)의 연구와 달리 우리 고유의 사암침에 사용되는 경혈에 자기요법을 적용하였는데 사암침의 경혈은 사지 말단처를 이용하므로 자극이 강한 편이나 안전하면서도 시술이 간편하다는 이점이 있어 최근 관심이 높아지고 있으므로 사암침의 경혈효과를 적용하였다는데 그 의의가 있다.

생리통 감소를 위하여 사암침 원리를 적용한 자기요법에 대한 선행연구가 없으므로 직접적인 비교 논의는 어려우나, 월경 관련 통증 및 불편감 완화를 위하여 적용한 다른 대체요법들의 연구결과와 비교해보면 자가 발반사요법을 시행한 연구(김민자, 2004)에서 생리통은 실험군이 4점 감소하였고 대조군은 증가하여 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구에서의 실험군은 4.23점 감소, 대조군은 오히려 0.20점 증가한 결과와 유사하였다. 아로마요법(조소은, 2004)과 복부 뜸요법(김효진, 2006), 쑥좌훈(이광옥, 2008)을 중재로 하여 생리통 감소 효과를 보고자 한 연구들에서도 본 연구의 결과와 마찬가지로 실험군이 대조군보다 통증 정도가 유의하게 감소하였다고 하였다. 그러나 실험 전후 통증의 감소 정도나 실험군과 대조군의 통증 정도의 차이는 각 연구마다 조금씩 다른데 통증은 주관적 요소이며

객관적으로 수치화하는 데는 개인의 차이가 있기 때문일 것으로 사료된다.

대부분의 연구에서 월경곤란증의 항목이 다양하며 각 항목을 영역별로 합치거나 전체항목을 한꺼번에 분석하였으므로 월경 전후 각각 증상의 효과에 대한 결과를 알기 어렵거나 조사 항목이 달라 다른 연구와 월경곤란증의 정도와 중재효과를 직접적으로 비교하기는 어렵다. 본 연구에서는 월경곤란증을 13항목으로 조사하였는데 총점 65점 중 실험군은 20.73점, 대조군은 41.90점으로 실험군이 대조군보다 월경곤란증 정도가 유의하게 낮았으며 자기요법 후 실험군은 21.23점 감소하였고 대조군은 0.23점 감소하여 실험군이 대조군보다 월경곤란증이 유의하게 감소하였다. 13항목 중 유방압통을 제외한 전 항목이 사후 시점에서 실험군이 대조군보다 유의하게 점수가 낮았으며 하복부통증, 허리 통증, 두통과 현기증, 소화 장애, 무기력, 신경질 증상은 실험 전후 비교에서 실험군에서는 점수가 감소하였으나 대조군은 오히려 증가하였고 반면에 오심, 구토, 불안 증상은 사후 조사 시점에서는 실험군이 대조군보다 유의하게 점수가 낮았으나 사전 사후 비교에서는 실험군과 대조군의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 집중력 저하와 일상생활 불편감은 실험군이 대조군보다 점수가 낮았으며 사전 사후 비교에서 두 군 모두 점수는 감소하였으나 실험군이 유의하게 감소했다. 복부 뜸요법을 이용한 연구(김호진, 2006)에서 월경전증후군은 실험군에서 유의하게 감소하였으나 항목별로는 집중력 저하, 수분 축적, 부정적 정서 영역에서만 통계적으로 유의한 차이를 보여 자기요법의 효과가 더 광범위한 것을 알 수 있다. 아로마를 적용한 연구(조소은, 2004)에서 집중력 저하는 실험군의 사전 사후에 0.77점 감소, 정신신경장애는 0.62점 감소로 통계적으로 유의한 차이가 있었지만, 본 연구에서는 집중력 저하 1.97점, 신경질 2.40점, 우울 2.03점, 불안 1.43점씩 각각 감소하여 자기요법의 효과가 더 좋다고 볼 수 있다. 또한 자가발반사요법을 적용한 연구(김민자, 2004)에서도 월경전증후군이 실험군이 대조군보다 유의하게 감소하였으나 발반사요법은 시간적, 경제적, 공간적 제한을 가지고 있다는 단점이 있다.

최근의 여러 연구에서 생리통 감소를 위해 약물이외의 다양한 중재방법을 사용하여 생리통 감소 정도를 측정하였으나 침이나 TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)요법은 반드시 병원을 찾아야 하는 불편감이 있고 아로마요법, 요가운동 프로그램이나 발반사요법의 경우

사전 교육과 1일 2~3회 반복적으로 시행하며 일정 과정을 수행해야 하는 등의 제한점이 있다. 반면에 본 연구에서 사용한 자기요법은 침요법의 단점인 통증에 대한 불편을 보완하여 침과 같은 효과를 내면서 경혈을 자극하여 치료하는 것이므로 통증이나 자극 없이 손쉽게 사용할 수 있다는 이점이 있다. 또한 부작용이 적으며 만약 부작용이 초래된다 하더라도 자석 제거 시 바로 증상이 완화되므로 위험의 부담이 적고 적용 후에도 일상생활이 가능하다. 발반사요법이나 운동 프로그램처럼 처치를 위해 시간을 따로 할애할 필요가 없으며 지압법, 사혈, 침술 등은 몸에 있는 기를 많이 소진하지만 자기요법은 자력과 자장의 자기가 몸의 기운과 융합되어 에너지를 촉발시켜 온 몸에 활력이 생동하게 하는 장점을 가지고 있다(김선영, 1993).

따라서 생리통과 월경곤란증이 있는 여고생에게 비약물적요법으로 자기요법은 생리통 감소와 월경곤란증을 경감시키는데 효과가 있음을 확인하였다. 자기요법은 보다 간편하고 지속적인 치료법이므로 반복연구를 통해 그 효과가 입증된다면 생리통에 대처할 수 있는 간호중재로 활용할 수 있을 것이다. 이를 통해 월경통으로 인해 여러 가지 자각증상을 경험하며 진통제 복용 등으로 건강을 위협받고 있는 청소년들의 월경통을 완화시킬 수 있고 궁극적으로 청소년들의 삶의 질을 높일 수 있을 것이다. 그리고 사암침 원리를 적용한 자기요법을 학생과 교직원, 그리고 보건교사에게 활용함으로써 학교 건강관리자로서 간호의 역할을 확대하고 독자적인 영역을 구축하는데 기여할 것이라 사료된다.

결론 및 제언

여성의 월경은 정상적인 생리현상이지만 일상생활을 제한하거나 스트레스의 원인이 되며 개인의 건강이나 학업에 영향을 주므로 적절한 치료와 관리가 중요하다. 따라서 부작용과 약물 남용의 우려가 없고 치료 효과가 비교적 뛰어난 사암침의 경혈에 시간적, 공간적 제약이 없고 통증이 없는 자기요법을 적용하여 여고생의 생리통 및 월경곤란증에 미치는 효과를 파악하고 효율적인 간호중재로서의 활용가능성을 검증하고자 본 연구를 시도한 결과, 자기요법을 시행한 실험군이 대조군보다 생리통 강도, 진통제 복용량, 월경곤란증이 유의하게 감소하였다. 월경곤란증을 측정하는 13항목 중에서는 유방압통을 제외한 모든 항목에서 유의하게 감소하였다. 또한 실험에 참가한 여고생들은 생리통이 감소하여 진통제 복용이 현저하게 줄었으며 생리통으로 인

한 신체적, 정신적 증상이 완화되어 일상생활 및 학업에 전념할 수 있게 되었다. 그러므로 향후 반복 연구를 통해 자기요법의 효과가 입증된다면 생리통 감소 및 월경곤란증 완화를 위한 보완대체요법으로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 기 Clinic (2008). **경맥과 침혈**. <http://kmdoctor.com,ne.kr/acu/acusi.htm>
- 김관우(2007). **사암침법수상록**. 384, 서울: 도서출판 초락당.
- 김동일, 김민성(2006). **여과경류신해**. 16-17, 서울: 보명 Books.
- 김민자(2004). **자기발반사요법이 여고생의 월경전증후군과 생리통 완화에 미치는 효과**. 동의대학교, 석사학위논문, 부산.
- 김선영(1993). **성인병과 자기요법**. 260-262, 서울: 미래문화사.
- 김호진(2006). **복부 뜸요법이 여대생의 월경불편감에 미치는 효과**. 동의대학교, 석사학위논문, 부산.
- 김호진(2010). **학생들 월경통 '나혼자 끄끔'**. 메디컬투데이 2010년 2월 22일자.
- 대한산부인과학회(2007). **부인과학**. 서울: 도서출판 칼빈서적.
- 류성원(2008). **월경통의 보완대체의학적 치료에 관한 논문 연구**. 원광대학교, 석사학위논문, 익산.
- 윤현민, 김철홍, 박재홍, 한민석, 이인선, 최선미 등(2008). **원발성 월경곤란증의 침치료 효과에 대한 임상 시험**. **대한침구학회지**, 25(3), 139-161.
- 이광옥(2008). **쑥좌환이 월경통에 미치는 효과**. 연세대학교, 박사학위논문, 서울.
- 이권효(2004). **"생리통 학교 배려없어" 경북 여학생 설문조사**. 동아일보 2004년 3월 8일자.
- 이병국(1983). **자석치료법**. 11, 서울: 계축문화사.
- 이병국, 김남섭(1999). **자석 붙이는 법**. 277, 서울: 현대침구원.
- 이운정(1993). **자장적용이 생리통에 미치는 효과**. 서울대학교, 석사학위논문, 서울.
- 이중훈, 민병일, 황병길, 장진, 홍무장(2002). **자기장을 통한 침자극이 압통역치에 미치는 영향**. **대한침구학회지**, 19(3), 78-87.
- 장영심(2003). **고려수지요법이 여대생의 생리통 월경곤란증에 미치는 효과**. 계명대학교, 석사학위논문, 대구.
- 장현정(2006). **경혈점에 적용한 자장요법이 여고생의 월경통에 미치는 효과**. 계명대학교, 석사학위논문, 대구.
- 전은미(2003). **삼음교 지압이 여대생 월경통에 미치는 효과**. 연세대학교, 박사학위논문, 서울.
- 전준상, 조상미(2006). **교육부 "여학생들 생리통 결석 출석인정"**. 한국일보 2006년 1월 12일자.
- 정경근(2007). **월경통의 사암침 치료 효과에 관한 임상 연구**. 동의대학교, 석사학위논문, 부산.
- 조소은(2004). **아로마요법의 자가적용이 여성의 월경통과 월경 불편감에 미치는 효과**. 중앙대학교, 석사학위논문, 서울.
- 지제근(2006). **의학용어사전**. 939, 서울: 아카데미아.
- 최영진(2007). **사암침법 진단 전문가 시스템 개발에 대한 연구**. 경희대학교, 박사학위논문, 서울.
- 한선희, 허맹행(1999). **일부여대생의 생리통 및 월경곤란증과 그 관련요인에 관한 조사연구**. **한국간호교육학회지**, 5(2), 359-375.
- 홍선심(2004). **중,고등학교 여학생의 월경 특성과 월경곤란증에 관한 연구**. 한국교원대학교, 석사학위논문, 창원.
- Cline, M., Herman, J., & Shoaw, E. (1992). Standardization of the Visual Analogue Scale. *Nursing Research*, 41(6), 378-380.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral science* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Moss, R, H. (1968). The development of menstrual distress questionnaire. *Psychosomatic Medicine*, 30(6), 106-111.
- Weinstrub, M. I. (1998). Chronic submaximal magnetic stimulation in peripheral neuropathy: Is there a beneficial therapeutic relationship? *American Journal of Pain Management*, 8, 12-16.