

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.3.149

JCCT 2022-5-18

## 청소년의 월경 태도, 학업 스트레스가 월경 증상에 미치는 영향

### Effects of Adolescent's Menstrual Attitude and Academic Stress on Menstrual Symptoms

오재우\*, 송지아\*\*

Jae Woo Oh\*, Ji-Ah Song\*\*

**요약** 본 연구는 청소년의 월경에 대한 태도 중 폐쇄성, 정적 수용, 신체 증상, 대처 행동, 정서적 민감성의 5항목과 학업 스트레스가 월경 증상인 월경 전 증후군과 월경곤란증에 미치는 영향을 파악하기 위해 시행되었다. 연구 참여에 동의한 고등학생 여학생 126명의 설문지가 분석되었다. 그 결과 대상자의 월경 전 증후군 점수는 22.48점, 월경곤란 증은 4.66점이었으며, 월경양이 많을수록 월경 전 증후군과 월경곤란증 점수는 증가함을 알 수 있었다. 월경 전 증후군에 영향을 미치는 요인은 폐쇄성과 신체 증상, 대처 행동, 정서적 민감성이었고, 이들 변수의 설명력은 49.9%이었다. 또한 정적 수용과 신체 증상은 청소년의 월경곤란증에 유의한 영향을 주었으며, 설명력은 66.3%이었다.

**주요어** : 월경 태도, 학업 스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증

**Abstract** This study was conducted to understand the effects of openness, positive acceptance, physical symptoms, reaction, and emotional sensitivity among adolescents' attitudes toward menstruation, and academic stress on premenstrual syndrome and dysmenorrhea. A questionnaire of 126 high school girls who agreed to participate in the study was analyzed. As a result, the subject's premenstrual syndrome score was 22.48 points and dysmenorrhea was 4.66 points, and it was found that the higher the amount of menstruation, the higher the score of premenstrual syndrome and dysmenorrhea. Factors affecting premenstrual syndrome were openness, physical symptoms, reaction, and emotional sensitivity, and the explanatory power of these variables was 49.9%. In addition, positive acceptance and physical symptoms had a significant effect on dysmenorrhea in adolescents, and explanatory power was 66.3%.

**Key words** : Menstrual Attitudes, Academic Stress, Premenstrual Syndrome, Dysmenorrhea

#### 1. 서론

청소년기는 신체적 성장과 성적 성숙의 단계이며, 생식기의 건강에 영향을 미치는 중요한 시기이다 [1]. 청소년기 여성들은 월경을 성적 성숙이나 여성성의 상징

으로 인식하는 긍정적인 견해를 가지고 있지만, 신체적 불편, 기분 저하, 사회활동 및 상호작용 방해와 같은 부정적인 견해도 가지고 있다 [2]. 선행 연구들은 월경에 대한 반응이 생물학적 및 심리적 요인의 복합적인 상호작용의 결과이며, 사회문화적 신념에도 영향을 받았다고

\*정희원, 건양대학교 간호학과 조교수 (제1저자)

\*\*정희원, 건양대학교 간호학과 조교수 (교신저자)

접수일: 2022년 3월 31일, 수정완료일: 2022년 4월 15일

게재확정일: 2022년 4월 20일

Received: March 31, 2022 / Revised: April 15, 2022

Accepted: April 20, 2022

\*\*Corresponding Author: jasong@konyang.ac.kr

Dept. of Nursing, Konyang Univ, Korea

주장한다 [2, 3]. 월경에 대한 태도와 월경 증상의 발현 사이에 긍정적인 관계가 있음을 보여준 연구는 [4] 월경에 대한 긍정적인 태도와 신념의 함양이 중요하다는 것을 뒷받침 한다.

청소년기의 월경 장애는 흔하며, 청소년과 그 가족에게 더 혼란을 야기할 수 있다 [5]. 대표적인 월경장애에는 월경곤란증, 월경전증후군, 과다월경, 불규칙한 월경 등이 있으며 청소년기 여성의 75%에 영향을 미친다 [6, 7]. 이러한 월경 관련 문제는 삶의 위협하지는 않지만 경제적 부담을 수반할 뿐만 아니라 결석이나 학업 성적 저하와 같은 부정적인 결과를 초래한다 [8-10]. 원발성 월경곤란증은 최대 90%의 여성에게 발생하며, 월경 시작과 함께 골반 병리학적인 질환 없이 나타나는 하복부의 경련성 통증으로 정의할 수 있다 [11]. 원발성 월경곤란증은 자궁내막에서 자궁수축을 유발하는 프로스타글란딘 생성으로 인하며 [12], 국내 청소년의 82.7%에서 경험하며, 그 증상이 중증인 경우는 29.8% 라고 보고하였다 [13]. 월경 전 증후군은 배란 후부터 월경이 시작되기 전까지 나타나는 신체적, 정서적 증상을 의미하며 [14], 월경 전 증후군의 증상과 빈도, 강도는 개인에 따라 차이가 있다 [15, 16]. 선행 연구에 따르면, 여성의 70~90%는 하나 이상의 신체적 불편이나 심리적 증상을 경험하며, 청소년의 14~89%에 영향을 미친다고 하였다 [15]. 선행 연구들에 의하면 월경 전 증후군은 호르몬 이상, 비타민 결핍, 스트레스, 흡연, 운동부족과 같은 다양한 원인과 연관되어 있다고 보고하고 있다 [12, 17].

이와 같이 높은 유병률과 부정적인 영향에도 불구하고, 많은 여성들 뿐 아니라 청소년은 적절한 관리를 받지 않고 있는데 [18], 그 이유는 월경과 관련된 문제는 여성의 경험의 일부라는 인식과 완화될 수 있다는 것을 모르는 것, 그리고 가족의 지지 부족 등이다 [19, 20].

여러 선행연구에서 제시하고 있는 월경곤란증과 월경 전 증후군의 영향 요인은 다양한데, 월경과 관련된 특성과 식습관, 가족력 등의 생물학적 요인뿐 아니라 월경에 대한 인식, 태도, 스트레스 등의 사회심리적 요인이 있다 [13, 21]. 특히, 월경 장애 정도는 스트레스와 강한 상관관계가 있는데, 스트레스를 심하게 경험할수록 월경장애 증상을 더 심하게 경험한다는 연구결과가 있다 [22, 23]. 우리나라 청소년들의 대다수는 과중한 학업 및 시험과 관련하여 지속적이고 만성적인 학업 스트레스를 받고 있으며, 이로 인해 불규칙적인 생활습관,

부적절한 식습관 등의 변화로 부정적인 건강 결과를 초래하고 있다 [24]. 또한 월경에 대한 부정적인 경험과 지각은 신체적 불편감과 정서적 증상을 더 심하게 경험하게 하였으며, 월경곤란증이 심한 여성은 그렇지 않은 사람보다 통증 지각 시간이 더 길었다 [25]. 그러므로 월경 태도와 학업 스트레스는 청소년의 월경전증후군과 월경곤란증에 영향을 미칠 수 있을 것이라고 생각된다.

따라서 본 연구는 청소년의 월경 전 증후군과 월경곤란증 정도를 확인하고 월경 태도와 학업 스트레스가 월경 증상에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 이를 통해 월경 태도와 스트레스에 대해 새롭게 조명하는 기회가 될 것이며, 청소년의 월경 전 증후군과 월경곤란증을 중재하는 기초자료를 만드는데 기여하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 구조화된 설문지를 통해 청소년의 월경 태도, 학업스트레스가 월경전증후군과 월경곤란증에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구 대상은 K여자고등학교에 재학 중인 학생으로 연구목적에 이해하고 연구에 참여하겠다고 동의한 월경을 경험하고 있는 여학생을 대상으로 하였다. 본 연구의 표본 크기는 월경 태도, 학업스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증의 관계에 대한 회귀 분석을 위해 G\*power 3.1.9.2 프로그램에 근거하여 유의수준 .05, 검정력 .90, 중간 효과크기 .15로 적용하고, 여대생을 대상으로 월경 태도와 월경 전 증후군에 관한 연구를 근거 [13, 21]로 예측 변인 6개(폐쇄성, 정적 수용, 신체 증상, 대처 행동, 정서적 민감성, 학업스트레스)로 투입할 경우 최소 표본 수가 123명이 산출되었으며, 탈락률 20%를 고려하여 141명을 대상으로 하였다.

자료수집 기간 동안 K여자고등학교 기관 담당자의 허락을 얻은 후, 본 연구에 참여하기로 동의한 자에 한해 자료수집을 하였으며, 총 141부를 배부하고 141부를 회수하여 회수율은 100%이었다. 그 중 설문지의 응답이 완전하지 못한 경우를 제외하고 총 126부를 본 연구의 자료로 사용하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 월경 전 증후군

본 연구에서 월경 전 증후군은 월경주기에서 배란 후부터 월경이 시작되기 전에 나타나는 변화와 증상을 측정하기 위해 개발된 95개 문항의 자기보고형 질문지인 월경전기 평가서 (Premenstrual Assessment; PAF)를 국내에서 변안하여 신뢰도와 타당도를 평가한 10문항으로 간추린 축약형 월경전기 평가서 (Shortened Premenstrual Assessment; SPAF)를 사용하였다[26]. 본 도구인 SPAF의 구성은 정서 4문항, 수분정체 4문항, 통증 2문항의 3개 영역으로 구성되어 있고, 월경 전 1주일 간의 변화를 6점 리커트 척도로 표시하게 되어 있다. '변화 없음' 1점에서 '아주 심한 변화'를 6점으로 표시하며, 최소 10점에서 최고 60점의 점수 분포를 나타내는데, 점수가 높을수록 월경 전 증후군의 증상을 심하게 경험하는 것을 의미한다. 선행 연구에서 내적 신뢰도 Cronbach'  $\alpha$  는 .910이었고[26], 본 연구에서의 내적 신뢰도 Cronbach'  $\alpha$  는 .885 이었다.

#### 2) 월경곤란증

월경곤란증은 통증을 동반한 월경을 의미하며, 본 연구에서는 숫자 척도를 사용하여 측정하였다. 생리 시작 1일, 2일의 주관적인 생리통의 강도를 표현하도록 하였으며, 왼쪽 점을 기점으로 하여 최저 0점에서 최고 10점의 점수 분포를 나타내는데, 점수가 높을수록 월경곤란증의 강도가 높은 것을 의미한다.

#### 3) 월경 태도

월경에 대한 태도를 측정하기 위해 민윤기(2003)가 개발한 청소년용 월경 태도 질문지를 사용하였다. 이 질문지는 월경에 대한 태도를 폐쇄성, 정적 수용, 신체 증상, 대처 행동, 정서적 민감성의 5개의 하위 요인으로 측정하며, '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로 측정하는 28개 문항으로 구성되어 있다[27].

폐쇄성 요인은 8개의 문항으로 측정되며, 점수가 높을수록 월경에 대해 폐쇄적인 태도를 가지는 것으로 해석된다. 정적 수용 요인은 7개 문항으로 측정되고, 점수가 높을수록 월경에 대해 긍정적인 태도를 가지는 것으로 해석될 수 있으며, 6개 문항으로 측정되는 신체 증상 요인은 점수가 높을수록 월경 증상을 적게 경험하는 것으로 해석될 수 있다. 대처 행동 요인은 4개의 문항

으로 측정되고, 점수가 높을수록 월경에 대해 적극적인 대처를 하는 것으로 해석되며, 마지막으로 3개의 문항으로 측정되는 정서적 민감성 요인은 점수가 높을수록 정서적인 변화에 민감성이 큰 것으로 해석될 수 있다. 개발 당시 요인 별 내적 신뢰도 Cronbach'  $\alpha$  는 폐쇄성 .829, 정적 수용 .791, 월경 증상 .759, 대처 행동 .744, 정서적 민감성 .711 이었고[27], 본 연구에서의 요인 별 내적 신뢰도 Cronbach'  $\alpha$  는 폐쇄성 .798, 정적 수용 .892, 월경 증상 .820, 대처 행동 .772, 정서적 민감성 .748 이었다.

#### 4) 학업 스트레스

학업 스트레스는 민하영, 유안진(1998)의 학업 영역 스트레스 척도를 김재업 연구팀(2011)이 다시 수정, 보완한 10개의 문항을 사용하여 측정하였다. '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 3점으로 4점 리커트 척도로 표시하도록 되어 있으며, 최저 0점에서 최고 30점의 점수 분포를 나타내는데, 점수가 높을수록 학업 스트레스가 심하다는 것을 의미한다. 선행 연구에서 내적 신뢰도 Cronbach'  $\alpha$  는 .876이었으며, 본 연구에서의 Cronbach'  $\alpha$  는 .786 이었다.

### 4. 자료수집 및 윤리적 고려

자료수집 전 연구 진행에 관해 2021년 3월 11일 K대학 기관 생명윤리 심의위원회의 승인 (KYU-2021-005-01)을 받은 후 자료수집을 실시하였다. K여자고등학교의 기관장에게 자료수집 절차를 설명하고 협조를 구해 허락을 받은 후 실시하였다. 자료수집기간은 2021년 3월 22일부터 4월 16일까지였고 대상자들에게 연구의 목적과 내용, 사생활 보호 및 비밀보장, 자료의 익명성을 설명한 후 서면 동의를 한 학생들에게 설문지를 배부하고 자가 작성 하도록 하여 회수하였다. 설문지를 작성하는 데에 필요한 시간은 20분이었으며, 설문지 완성 후 소정의 답례품을 전달하였다. 수집된 자료는 대상자를 확인할 수 없도록 무기명으로 하였고, 대상자를 코드화 하여 분석하였다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 월경 관련 특성은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다. 대상자의

월경 태도, 학업스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증은 평균 및 표준편차로 분석하였고, 대상자의 일반적, 월경 관련 특성에 따른 월경 전 증후군, 월경곤란증은 t-test와 One-way ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정은 Tukey로 분석하였다. 대상자의 월경 태도, 학업스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였으며, 월경 전 증후군과 월경곤란증에 영향을 미치는 요인은 Multiple regression으로 분석하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 월경 관련 특성

대상자의 일반적, 월경 관련 특성으로 연령, 키, 몸무게, 초경 연령, 월경 주기의 규칙성, 월경 양 등을 분석한 결과는 다음과 같다<Table 1>.

대상자의 평균 연령은 15.98세이었으며, 대한비만학회 기준에 따른 BMI 분석 결과 정상 BMI는 69명(54.7%)으로 가장 많았고 저체중 18명(18.3%), 과체중 20명(15.9%), 비만 13명(10.3%), 고도비만 1명(0.8%)으로 나타났다. 초경 연령 범위는 9세에서 15세로 평균 12.12세로 나타났으며 월경 주기가 규칙적인 대상자는 65명(51.6%), 불규칙적인 대상자는 61명(48.4%)이고, 월경 주기가 규칙적인 대상자들의 평균 월경 주기는 최소 14일, 최대 35일로 평균 28.12일 이었다. 월경 양은 보통 91명(72.3%), 많은 편이 24명(19.0%), 적은 편이 11명(8.7%) 순으로 분포되었다. 흡연 유무에서는 흡연을 하는 대상자가 4명으로 3.2%를 보였으며, 운동 여부는 하지 않는다고 답한 대상자가 64명(50.8%)로 가장 많았다. 수면 시간은 하루에 5-6시간인 경우가 63명(50.0%), 식사는 하루에 3회인 경우가 65명(51.6%)으로 가장 많았으며, 현재 다이어트 중이라고 답한 대상자는 21명(16.7%) 이었다.

#### 2. 대상자의 월경 태도, 학업 스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증

대상자의 월경 태도의 구성 영역별 점수는 폐쇄성 16.57점, 정적수용 14.56점, 신체증상 15.94점, 대처행동 12.89점, 정서적 민감성은 9.43점이었으며, 영역별 문항 점수 평균은 폐쇄성 2.07점, 정적수용 2.08점, 신체증상 2.66점, 대처행동 3.22점, 정서적 민감성은 3.14점이었다.

표 1. 대상자의 일반적, 월경 관련 특성

Table 1. General, menstrual-related characteristics of participants (N=126)

Characteristics	Categories	Mean ± SD or n (%)
Age (years)		15.98±0.41
Height (cm)		161.34±5.01
Weight (kg)		54.83±8.79
BMI	<18.5	23 (18.3)
	<23.0	69 (54.7)
	<25.0	20 (15.9)
	<30.0	13 (10.3)
	≥30.0	1 (0.8)
Menarche age (years)		12.1±1.15
Regularity of menstrual cycle	Regular	65 (51.6)
	Irregular	61 (48.4)
Menstruation interval (days)		28.12±3.20
Amounts of menstruation	A little	11 (8.7)
	Moderate	91 (72.3)
	Heavy	24 (19.0)
Smoking	Yes	4 (3.2)
	No	122 (96.8)
Exercise	No	64 (50.8)
	1-2times/week	46 (36.5)
	≥3times/week	16 (12.7)
Sleep time	≤ 4hours	5 (4.0)
	5~6hours	63 (50.0)
	7~8hours	39 (31.0)
	≥ 9hours	7 (5.5)
	Irregular	12 (9.5)
Meal time	Regular	65 (51.6)
	Irregular	61 (48.4)
Number of meals	3times/day	65 (51.6)
	2times/day	60 (47.6)
	1times/day	1 (0.8)
Lose weight	Yes	21 (16.7)
	No	105 (83.3)

학업 스트레스 점수는 최저 10점에서 최고40점을 나타냈으며 평균 26.1점이었다. 월경 전 증후군의 점수는 최저 10점, 최고 40점으로 평균 26.10점이었다. 월경 전 증후군의 구성 영역별 평균 점수는 정서 영역 10.18점, 통증 영역 5.60점, 수분 저류 영역 6.70점이었으며, 문항 평균 점수는 정서 영역 2.55점, 통증 영역 2.80점, 수분 저류 영역 1.67점이었다. 월경곤란증의 점수는 월경 첫 날에는 4.56점, 2일째에는 4.77점으로 나타났으며, 평균 4.66점이었다.

#### 3. 대상자의 일반적, 월경 관련 특성에 따른 월경 전 증후군 및 월경곤란증

대상자의 일반적, 월경 관련 특성에 따른 월경 전 증후군 및 월경곤란증은 다음과 같다<Table 3>.

월경 전 증후군을 살펴보면 정서 영역과 통증 영역은 월경 양(F=5.66,  $p<.01$ ; F=9.18,  $p<.001$ )과 흡연 유무

표 2. 대상자의 월경 태도, 학업 스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증

Table 2. Menstrual attitude, academic stress, premenstrual syndrome, dysmenorrhea of participants (N=126)

Variable	Mean ± SD or n (%)	Mean Rating ± SD
<b>Menstrual attitude</b>		
- Openness	16.57±4.70	2.07±0.59
- Positive acceptance	14.56±5.68	2.08±0.81
- Physical symptom	15.94±4.86	2.66±0.81
- Reaction	12.89±3.52	3.22±0.88
- Emotional sensitivity	9.43±2.94	3.14±0.98
<b>Academic stress</b>	<b>26.10±6.03</b>	
<b>Premenstrual syndrome</b>	<b>22.48±9.59</b>	
- Affect	10.18±5.23	2.55±1.31
- Pain	5.60±2.87	2.80±1.44
- water retention	6.70±3.12	1.67±0.78
<b>Dysmenorrhea</b>	<b>4.66±2.60</b>	
- 1 <sup>st</sup> day	4.56±2.82	
- 2 <sup>nd</sup> day	4.77±2.79	

( $t=2.93, p<.01$ ;  $t=4.02, p<.05$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 월경 양이 많은 학생들과 흡연을 하는 학생들이 월경 전 정서 변화에 민감 하였으며, 통증 증상이 심하게 나타났다. 또한 정서 영역은 수면의 시간에 따라 유의한 차이를 보였는데( $F=2.92, p<.05$ ), 9시간 이상 수면하는 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 정서 변화에 민감 하였다. 수분 정체 영역은 흡연 유무( $t=2.01, p<.05$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 흡연을 하는 학생들은 흡연을 하지 않은 학생들보다 월경 전 수분 정체 증상을 심하게 경험하였다.

월경곤란증은 월경 양( $F=14.46, p<.001$ )과 수면시간( $F=2.68, p<.05$ ), 에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 월경 양이 많을수록 월경 1일째와 2일째의 통증이 심하게 나타났으며, 9시간 이상 수면하는 학생들이 4시간 이하 수면을 하는 학생들보다 월경 통증이 심하게 나타났다.

#### 4. 대상자의 월경 태도, 학업 스트레스, 월경 전 증후군 및 월경곤란증의 상관관계

대상자의 월경 태도, 학업 스트레스, 월경 전 증후군, 월경곤란증의 상관 정도는 다음과 같다<Table 4>. 월경 태도 항목 중 정적 수용은 신체 증상( $r=.226, p<.05$ ),

학업 스트레스( $r=.257, p<.01$ )와 유의한 정적 상관관계가 있었고, 월경곤란증( $r=-.284, p<.01$ )과 유의한 부적 상관관계가 있었다. 월경 태도 항목 중 신체 증상은 대처 행동( $r=-.377, p<.01$ ), 정서적 민감성( $r=-.491, p<.01$ ), 월경 전 증후군( $r=-.558, p<.01$ ), 월경곤란증( $r=-.813, p<.01$ )과 유의한 부적 상관관계가 있었으며, 특히 월경곤란증과 강한 상관관계를 보였다. 대처 행동은 정서적 민감성( $r=.585, p<.01$ ), 월경 전 증후군( $r=.242, p<.01$ ), 월경곤란증( $r=.328, p<.01$ )과 유의한 정적 상관관계를 보였으며, 정서적 민감성은 학업 스트레스( $r=.312, p<.01$ )와 월경 전 증후군( $r=.612, p<.01$ ), 월경곤란증( $r=.430, p<.01$ )과 유의한 정적 상관관계를 보였다.

학업 스트레스는 월경 전 증후군( $r=.201, p<.05$ )과 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 월경 전 증후군은 월경곤란증( $r=.588, p<.01$ )과 유의한 상관관계를 보였다.

#### 5. 월경 태도, 학업 스트레스가 월경 증상에 미치는 영향

##### 1) 월경 태도, 학업 스트레스가 월경 전 증후군에 미치는 영향

청소년의 월경 태도와 학업 스트레스가 월경 전 증후군에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였다<Table 5>. 분석 전 오차항들 간 자기상관이 있는지 알아보기 위하여 Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 1.802으로 나타나 오차항들 간 자기상관은 없었다. 독립변수들 간 다중공선성은 분산팽창요인 VIF(Variance inflation factor) 지수를 이용하였고, 독립변수 간 VIF 지수는 1.029~1.893로 10미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 분석 결과 월경태도 중 폐쇄성( $p<.05$ )과 신체 증상( $p<.001$ ), 대처 행동( $p<.05$ ), 정서적 민감성( $p<.001$ )은 월경 전 증후군에 유의한 영향을 주었다. 월경에 대해 개방적인 태도를 가질수록( $B=-.284$ ), 월경 증상을 많이 경험할수록( $B=-.614$ ), 적극적인 대처를 하지 않을수록( $B=-.566$ ), 정서적인 변화에 민감성이 클수록 ( $B=1.882$ ) 월경 전 증후군 증상을 심하게 경험하였으며, 이들 변수가 월경 전 증후군 점수를 설명하는 설명력은 49.9%이었다. 독립 변수들 중 월경 전 증후군에 가장 큰 영향을 준 변수는 정서적 민감성( $\beta=.578$ ) 이었으며, 신체 증상( $\beta=-.311$ ), 대처 반응( $\beta=-.208$ ), 폐쇄성( $\beta=-.139$ ) 순으로 나타났다.

표 3. 대상자의 일반적, 월경관련 특성에 따른 월경 전 증후군 및 월경곤란증

Table 3. Differences in PMS, dysmenorrhea by general and menstrual-related characteristics

(N=126)

Characteristics	Categories	PMS(affect)		PMS(pain)		PMS(water retention)		dysmenorrhea	
		Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)
BMI	Underweight	11.57±6.68	0.83 (.482)	6.39±3.13	1.61 (.191)	6.39±3.06	0.51 (.676)	5.46±2.16	0.96 (.414)
	Standard	9.68±4.77		5.49±2.82		6.72±3.24		4.51±2.78	
	Overweight	9.90±4.99		5.95±3.17		7.35±3.44		4.63±2.49	
	Obesity/Obese	10.79±5.15		4.36±1.91		6.14±2.07		4.18±2.46	
Regularity of menstrual cycle	Regular	10.62±5.18	0.96 (.339)	5.89±2.85	1.17 (.245)	6.65±3.18	-0.17 (.847)	4.85±2.43	0.85 (.396)
	Irregular	9.72±5.28		5.30±2.89		6.75±3.07		4.46±2.77	
Amounts of menstruation	A little <sup>a</sup>	7.45±5.89	5.66** (.004)	3.45±2.62	9.18*** (.000)	5.73±2.97	0.85 (.428)	2.09±2.32	14.46*** (.000)
	Moderate <sup>b</sup>	9.77±4.91		5.38±2.65		6.68±3.20		4.48±2.53	
	Heavy <sup>c</sup>	13.00±5.17		7.42±2.93		7.21±2.86		6.54±1.49	
Smoking	Yes	17.50±6.03	2.93** (.004)	8.25±1.26	4.02* (.015)	9.75±1.26	2.01* (.046)	7.13±2.50	1.95 (.054)
	No	9.94±5.05		5.52±2.87		6.60±3.11		4.58±2.57	
Exercise	No <sup>a</sup>	10.9±5.57	2.54 (.083)	5.9±2.91	1.93 (.150)	6.9±3.12	0.45 (.642)	4.6±2.71	1.75 (.178)
	1-2times/week <sup>b</sup>	9.5±4.87		5.4±2.85		6.4±3.05		4.7±2.65	
	≥3times/week <sup>c</sup>	7.9±3.73		4.4±2.73		6.3±3.26		3.3±2.69	
Sleep time	≤ 4hours <sup>a</sup>	7.20±2.39	2.92* (.024)	4.00±2.45	1.19 (.320)	5.40±1.14	1.90 (.114)	1.90±2.36	2.68* (.035)
	5~6hours <sup>b</sup>	9.98±5.27		5.46±2.74		6.76±3.15		4.70±2.65	
	7~8hours <sup>c</sup>	9.97±4.65		5.51±3.10		6.13±3.01		4.40±2.26	
	≥ 9hours <sup>d</sup>	16.14±6.49		7.14±3.58		9.29±3.25		6.29±2.64	
	Irregular <sup>e</sup>	9.67±5.21		6.42±2.87		7.25±3.22		5.54±2.73	
Meal time	Regular	9.51±4.87	-1.50 (.135)	5.20±2.80	-1.64 (.104)	6.51±2.93	-0.71 (.481)	4.38±2.50	-1.28 (.204)
	Irregular	10.90±5.53		6.03±2.92		6.90±3.32		4.97±2.68	
Number of meals	3times/day	9.80±5.16	-0.85 (.399)	5.17±2.71	-1.77 (.080)	6.35±2.90	-1.28 (.201)	4.33±2.61	-1.49 (.139)
	≤ 2times/day	10.59±5.31		6.07±2.99		7.07±3.32		5.02±2.55	
Lose weight	Yes	10.29±5.17	0.10 (.922)	5.43±3.43	-0.30 (.762)	7.90±3.71	1.68 (.105)	4.55±2.63	-0.22 (.825)
	No	10.16±5.26		5.64±2.77		6.46±2.95		4.69±2.60	

PMS=Premenstrual syndrome; \* = Significant difference (p<.05); \*\* = Significant difference (p<.01); \*\*\* = Significant difference (p<.001)

표 4. 대상자의 월경 태도, 학업스트레스, 월경 전 증후군 및 월경곤란증의 상관관계

Table 4. Correlation among menstrual attitude, academic stress, premenstrual syndrome, dysmenorrhea

(N=126)

Variables	Openness	Positive acceptance	Physical symptom	Reaction	Emotional sensitivity	Stress	PMS	Dysmenorrhea
Openness	1							
Positive acceptance	.149	1						
Physical symptom	.093	.226*	1					
Reaction	.010	.126	-.377**	1				
Emotional sensitivity	.017	.113	-.491**	.585**	1			
Stress	.066	.257**	-.131	.174	.312**	1		
PMS	-.171	-.133	-.558**	.242**	.612**	.201*	1	
Dysmenorrhea	-.087	-.284**	-.813**	.328**	.430**	.137	.588**	1

\* = Significant difference (p<.05); \*\* = Significant difference (p<.01); \*\*\* = Significant difference (p<.001)

2) 월경 태도, 학업 스트레스가 월경곤란증에 미치는 영향

청소년의 월경 태도와 학업 스트레스가 월경곤란증에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시

하였다<Table 5>. 분석 전 Durbin-Watson 통계량을 통해 오차항들 간 자기 상관이 있는지 확인하였으며, 그 결과 2.333으로 나타나 오차항들 간 자기 상관은 없었다. 독립변수 간 VIF(Variance inflation factor) 지수는

표 5. 월경 태도, 학업스트레스가 월경 전 증후군과 월경곤란증에 미치는 영향

Table 5. Influence of menstrual attitude, academic stress on premenstrual syndrome and dysmenorrhea

	PMS					Dysmenorrhea				
	B	SE	$\beta$	t	p	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	26.778	5.083		5.268	<.001	10.604	1.129		9.393	<.001
Openness	-.284	.131	-.139	-2.166	.032	-.001	.029	-.002	-0.040	.968
Positive acceptance	-.160	.119	-.095	-1.343	.182	-.064	.026	-.141	-2.437	.016
Physical symptom	-.614	.154	-.311	-3.979	<.001	-.395	.034	-.739	-11.531	<.001
Reaction	-.566	.216	-.208	-2.621	.014	.021	.048	.029	0.444	.658
Emotional sensitivity	1.882	.284	.578	6.632	<.001	.043	.063	.049	0.682	.497
academic stress	.079	.109	.050	0.723	.471	.024	.024	.056	0.994	.322
	$R^2=.523$ ; adj $R^2=.499$ ; $F(p)=21.740(<.001)$					$R^2=.680$ ; adj $R^2=.663$ ; $F(p)=42.050(<.001)$				

1.029~1.893로 10미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 다중회귀분석 결과 월경 태도 중 정적 수용 ( $p<.05$ )과 신체 증상( $p<.001$ )은 월경곤란증에 유의한 영향을 주었다. 월경에 대해 부정적인 태도를 가질수록 ( $B=-.064$ ), 월경 증상을 많이 경험할수록( $B=-.395$ ) 월경 곤란증을 심하게 경험하였으며, 이들 변수가 월경곤란증을 설명하는 설명력은 66.3%이었다. 독립 변수에서 월경곤란증에 가장 큰 영향을 준 변수는 신체 증상( $\beta =-.739$ )이었다.

#### IV. 논 의

본 연구 결과 월경 전 증후군과 월경곤란증은 유의한 정적 상관관계를 보였는데 이는 월경곤란증이 있는 청소년들의 71%가 월경 전 곤란증을 가지고 있다는 선행연구 [28] 결과와 일치하였다. 또한 Steiner et al. (2011) 연구에서도 중증 월경 전 곤란증 또는 월경 전 불쾌 장애에서 월경곤란증이 높았다고 보고하였는데, 월경곤란증의 유병률은 중증 월경 전 곤란증의 81.7%, 월경 전 불쾌 장애 73.8%이었다 [29]. 많은 청소년들이 학업과 관련하여 일상생활에서 스트레스를 받고 있고, 생식 건강에 대한 정확한 정보가 부족하기 때문에 그들은 월경과 관련하여 큰 스트레스를 느낄 수 있다. 그러나 본 연구에서는 학업 스트레스는 월경 전 곤란증과 유의한 상관관계를 보였으나, 월경곤란증과는 유의한 관계를 보이지 않았다. 이는 1개 고등학교를 대상으로 진행한 단면적 연구였기 때문으로 생각되며, 추후 다른 학교에서 유사 연구를 제안하는 바이다. 이 외에도 월경 태도 중 신체적 증상과 대처 반응, 정서적 민감성이 월경 전 증후군, 월경곤란증과 관련이 있었는데, 월경

증상이 심할수록, 대처 반응을 잘 할수록, 정서적 변화가 클수록 월경 전 증후군과 월경곤란증을 심하게 경험하였다. 또한 월경에 대해 부정적인 태도를 가질수록 월경 전 증후군을 심하게 경험하였다. 이러한 결과를 통해 월경 태도와 학업 스트레스, 월경 전 증후군, 월경 곤란증은 서로 관련이 있다고 할 수 있겠다.

청소년의 월경 전 증후군에 영향을 미치는 영향 요인은 월경 태도 중 정서적 민감성 및 신체 증상과 대처 반응, 폐쇄성이었으며, 변수에 대한 설명력은 49.9%였다. 이러한 결과는 월경 전 증후군의 관련요인에는 생리적 요인, 심리적, 상황적 요인이 있으며, 그 중에서도 생리적 요인에는 월경량, 월경기간 등과 심리적 요인인 월경 태도 및 상황적 요인인 일상과 학업에 대한 스트레스, 시험 불안 및 사회적 지지 등이 있다고 한 선행연구 결과를 [24, 30-32] 뒷받침하는 결과이기도 하다. 즉 청소년이 경험하는 월경전곤란증의 경우 하나의 요인에 의해 나타나는 것이 아닌 여러가지 요인에 의해 복합적으로 나타나는 증상임을 유추할 수 있다. 또한 청소년이 경험하는 월경은 월경 전후기에 월경통을 포함한 신체적, 정신적, 행동적 증상이 여러 형태로 나타나며, 실제 70-90%의 여성들이 월경 전후기 불편감을 경험하고 있으며, 이러한 불편감은 월경 전과 월경 중에 개인적인 특성에 따라 다양한 증상으로 나타난다고 하였다 [33, 34]. 또한 월경 전후기 불편감은 주로 심리적 요인에 기인하는 증상으로 월경에 대한 긍정적 또는 부정적인 태도에 따라 신체적 불편감의 강도와 빈도가 다르다고 하였으며, 월경에 대한 증상이 심하고 월경으로 인한 불편 감이 크면 월경에 대해 더욱 부정적이게 되고, 이러한 부정적인 태도가 월경에 대한 불편감에 영향을 미치게 된다고 하였다[25]. 이러한 불편감을 감소

시키기 위하여 많은 여성들이 진통제를 복용하기도 하고 침상 안정 및 온수 목욕 등 전통적인 방법이나 수지침이나 아로마 요법과 자가 발반사 요법, 지압 등과 같은 방법을 대처방법으로 사용하고 있는 것으로 나타났다[35]. 따라서 청소년이 경험하는 월경 전 증후군을 경험함으로써 나타나는 부정적인 감정을 감소시키고 효과적인 대처방법을 사용할 수 있도록 하기 위해서는 학교에서의 보건교육을 통한 개별적인 대처방안이 사용될 수 있도록 정확한 정보제공이 지속적으로 이루어져야 하며, 상담을 통한 부정적인 감정을 해소할 수 있는 개별적이고 다차원적인 접근이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

청소년의 월경곤란증에 영향을 미치는 요인은 월경 태도 중 정적 수용과 신체 증상이었으며, 이들 변수가 월경곤란증을 설명하는 설명력은 66.3%이었다. 이는 월경곤란증과 월경 태도는 관련이 있다는 선행 연구 결과를 지지하는 결과이다 [4, 36]. 월경곤란증이란 월경중이나 시작 직전에 발생하는 통증으로 간주되며, 원발성 월경곤란증은 골반의 병변이 없이 발생하는 것으로 [11] 청소년기의 월경과 관련된 문제는 생식기관 또는 비생식기관의 이상을 암시하는 첫 신호가 될 수 있다. 또한 차후 성인이 된 후의 생식 생리에 영향을 미칠 수 있기 때문에 청소년기 월경과 관련된 문제는 주의 깊게 관심을 기울여야 할 필요성 있다. 월경곤란증의 문제점은 증상이 복합적이고 반복적이어서 치료에 어려움이 많으며 [37], 월경곤란증에 대한 관리로 약물이나 대중요법, 수술요법 등 다양한 방법으로 접근하고 있지만, 대부분의 청소년은 월경으로 인한 통증을 완화하기 위한 가장 손쉬운 대처방법으로 진통제를 복용하고 있는 경우가 대부분이었으므로 [37] 연구결과를 통해 확인된 월경곤란증의 영향 요인인 월경 태도를 정적 수용적 태도를 지닐 수 있도록 하고, 월경으로 인해 나타나는 신체 증상에 대한 긍정적인 생각을 가질 수 있도록 정서적 지지 프로그램을 개발하고 적용해야 할 필요성이 있을 것으로 생각된다. 또한 월경곤란증은 개인의 감수성, 염려나 근심, 정신적 긴장이 월경통의 원인이 되며 [13], 신체적인 요인이 있을 때 정신적 요인이 겹치면 더욱 심한 통증을 호소하게 되고 [38], 전신적인 상태가 좋아지면 월경곤란증이 완화되는 경우가 많다고 보고하였으므로 [39, 40] 본 연구결과에서 확인된 월경곤란증의 영향요인이 신체 증상이라는 것을 뒷받침하는

결과라고 할 수 있겠다. 따라서 청소년의 월경곤란증 경험을 감소시키기 위해서는 월경 관련 신체 증상에 대한 지식 함양을 통해 부정적인 태도를 감소시키고 월경 증상에 대한 이해를 통해 월경곤란증을 감소시킬 수 있는 구체적인 방안 마련이 필요할 것으로 여겨진다.

## V. 결 론

본 연구는 청소년을 대상으로 월경 전 증후군과 월경곤란증에 영향을 미치는 요인이 월경 태도임을 확인하였다. 즉 월경에 대해 개방적인 태도를 가질수록( $B=-.284$ ), 신체 증상을 많이 경험할수록( $B=-.614$ ), 적극적인 대처를 하지 않을수록( $B=-.566$ ), 정서적인 변화에 민감성이 클수록 ( $B=1.882$ ) 월경 전 증후군 증상을 심하게 경험하였으며, 월경에 대해 부정적인 태도를 가질수록( $B=-.064$ ), 월경 증상을 많이 경험할수록( $B=-.395$ ) 월경곤란증을 심하게 경험하였다. 월경 전 증후군과 월경곤란증은 개인의 삶에 큰 영향을 미치는 광범위한 문제이며, 대부분 정상적인 월경 주기의 확립과 함께 청소년기에 시작된다. 성인에 비해 청소년에게 유해한 부작용으로 인해 약물치료를 시작하기 전에 상담과 신체검진을 통한 진단이 중요하며, 원인을 조기에 치료할 수 있도록 해야 하겠다. 또한 청소년의 월경 전 증후군과 월경곤란증을 관리하기 위한 전반적 건강증진 교육을 통해 건강 인식의 도모와 스트레스 관리를 위한 방안 마련이 필요하다 생각된다. 본 연구는 검증된 설문지를 사용하여 월경 태도와 학업 스트레스가 월경 증상에 미치는 영향을 파악하기 위해 적절한 표본 크기를 모집하였다. 그러나 일개 지역 단일 학교 청소년을 대상으로 하였으므로 인과관계를 단정할 수 없으며, 건강검진 조사를 수행하지 않고 설문지를 통해 얻은 데이터에만 의존한 점은 제한점이라 할 수 있다. 그러므로 지역 및 대상자수를 확대한 반복 연구 결과를 확인해볼 필요성이 있다 사료되며, 표준화된 월경 전 증후군과 월경곤란증 관리 간호중재 개발 및 적용을 통한 효과 연구를 제언하는 바이다.

## References

- [1] R.E. Dahl, "Adolescent brain development: a period of vulnerabilities and opportunities. Keynote address." *J Annals of the New York Academy*

- of Sciences*, Vol. 1021, No. 1, pp. 1–22, 2004.
- [2] M.a.L. Marván, A. Vacio, G. Espinosa-Hernández, “Menstrual-related changes expected by premenarcheal girls living in rural and urban areas of Mexico.” *Social science & medicine*, Vol. 56, No. 4, pp. 863–868, 2003.
- [3] A.K. Avasarala, S. Panchangam, “Dysmenorrhoea in different settings: are the rural and urban adolescent girls perceiving and managing the dysmenorrhoea problem differently?” *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, Vol. 33, No. 4, pp. 246–249, 2008.
- [4] Z.y.J. Lu, “The relationship between menstrual attitudes and menstrual symptoms among Taiwanese women.” *Journal of advanced nursing*, Vol. 33, No. 5, pp. 621–628, 2001.
- [5] G. Balık, I. Üstüner, M. Kağıtçı, F.K. Şahin, “Is there a relationship between mood disorders and dysmenorrhea?” *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, Vol. 27, No. 6, pp. 371–374, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2014.01.108>.
- [6] N. Malhotra, J. Malhotra, R. Saxena, N.M. Bora. *Jeffcoate’s principles of gynaecology*. New Delhi (IN): Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd; 2018.
- [7] G.B. Slap, “Menstrual disorders in adolescence.” *J Best practice research Clinical obstetrics gynaecology*, Vol. 17, No. 1, pp. 75–92, 2003. DOI : 10.1053/ybeog.2002.0342.
- [8] S. Anandha Lakshmi, I. Saraswathi, A. Saravanan, C. Ramamchandran, “Prevalence of premenstrual syndrome and dysmenorrhoea among female medical students and its association with college absenteeism.” *J Int J Biol Med Res*, Vol. 2, No. 4, pp. 1011–1016, 2011.
- [9] J. Bitzer, S. Tschudin, W. Stadlmayr, “Menstruation and its impact on women’s health.” *J Zentralblatt fur Gynakologie*, Vol. 127, No. 5, pp. 282, 2005. <https://doi.org/10.1055/s-2005-836862>
- [10] A.M. Houston, A. Abraham, Z. Huang, “Knowledge, attitudes, and consequences of menstrual health in urban adolescent females.” *J Journal of Pediatric Adolescent Gynecology*, Vol. 19, No. 4, pp. 271–275, 2006. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2006.05.002>.
- [11] S. Iacovides, I. Avidon, F.C. Baker, “What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review.” *Human reproduction update*, Vol. 21, No. 6, pp. 762–778, 2015. 10.1007/s00404-020-05659-3.
- [12] M.Y. Dawood, “Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management.” *J Obstetrics & Gynecology*, Vol. 108, No. 2, pp. 428–441, 2006.
- [13] H.-M. Jung, Y.-S. Kim, “Factors affecting dysmenorrhea among adolescents.” *J Child Health Nursing Research*, Vol. 10, No. 2, pp. 196–204, 2004.
- [14] B. Sternfeld, R. Swindle, A. Chawla, S. Long, S. Kennedy, “Severity of premenstrual symptoms in a health maintenance organization population.” *Obstetrics & Gynecology*, Vol. 99, No. 6, pp. 1014–1024, 2002.
- [15] A. Bahrami, A. Avan, H.R. Sadeghnia, H. Esmaeili, M. Tayefi, F. Ghasemi, et al., “High dose vitamin D supplementation can improve menstrual problems, dysmenorrhea, and premenstrual syndrome in adolescents.” *Gynecological Endocrinology*, Vol. 34, No. 8, pp. 659–663, 2018.
- [16] M. Yang, G. Wallenstein, M. Hagan, A. Guo, J. Chang, S. Kornstein, “Burden of premenstrual dysphoric disorder on health-related quality of life.” *Journal of women’s health*, Vol. 17, No. 1, pp. 113–121, 2008. <https://doi.org/10.1089/jwh.2007.0417>.
- [17] A. Cerin, A. Collins, B.-M.L. And, P. Eneroth, “Hormonal and biochemical profiles of premenstrual syndrome: treatment with essential fatty acids.” *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, Vol. 72, No. 5, pp. 337–343, 1993.
- [18] P.J. Adams Hillard, “Consultation with the Specialist: Dysmenorrhea.” *Pediatrics in Review*, Vol. 27, No. 2, pp. 64–71, 2006. <https://doi.org/10.1542/pir.27-2-64>.
- [19] B. Bettendorf, S. Shay, F. Tu, “Dysmenorrhea: contemporary perspectives.” *Obstetrical & gynecological survey*, Vol. 63, No. 9, pp. 597–603, 2008. <https://doi.org/10.1097/OGX.0b013e31817f15ff>.
- [20] J. Johnson, “Level of knowledge among adolescent girls regarding effective treatment for dysmenorrhea.” *Journal of Adolescent Health Care*, Vol. 9, No. 5, pp. 398–402, 1988. [https://doi.org/10.1016/0197-0070\(88\)90036-8](https://doi.org/10.1016/0197-0070(88)90036-8).
- [21] K.-E. Park, S.-E. Lee, “A study on premenstrual syndrome and menstrual attitude,” *Korean J Women Health Nurs*, Vol. 7, No. 3, pp. 359–372, 2001.
- [22] J. Golding, D.L. Taylor, L. Menard, M. King, “Prevalence of sexual abuse history in a sample

- of women seeking treatment for premenstrual syndrome." *Journal of Psychosomatic Obstetrics Gynecology*, Vol. 21, No. 2, pp. 69-80, 2000.
- [23]B.N. Jahromi, S. Pakmehr, H. Hagh-Shenas, "Work stress, premenstrual syndrome and dysphoric disorder: Are there any associations?" *J Iranian red crescent medical journal*, Vol. 13, No. 3, pp. 199, 2011.
- [24]H.-Y. Kwon, I.-S. Lee, "Research on menstruation state of high school girls with questionnaires," *Journal of Dong - Eui Oriental Medicine*, Vol. 4, No. 1, pp. 149-160, 2000.
- [25]M. Granot, D. Yarnitsky, J. Itskovitz-Eldor, Y. Granovsky, E. Peer, E.J.O. Zimmer, et al., "Pain perception in women with dysmenorrhea." Vol. 98, No. 3, pp. 407-411, 2001.
- [26]M.H. Lee, J.W. Kim, J.H. Lee, D.M. Kim, "The standardization of the shortened premenstrual assessment form and applicability on the internet." *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, Vol. 41, No. 1, pp. 159-167, 2002.
- [27]Y.-K. Min, "Menstrual attitude structure of postmenarcheal girls." *Journal of Social Science*, Vol. 14, No., pp. 69-88, 2003.
- [28]O. Derman, N.Ö. Kanbur, T.E. Tokur, T. Kutluk, "Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls." *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, Vol. 116, No. 2, pp. 201-206, 2004. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2004.04.021>.
- [29]M. Steiner, M. Peer, E. Palova, E.W. Freeman, M. Macdougall, C.N. Soares, "The Premenstrual Symptoms Screening Tool revised for adolescents (PSST-A): prevalence of severe PMS and premenstrual dysphoric disorder in adolescents." *Archives of women's mental health*, Vol. 14, No. 1, pp. 77-81, 2011. <https://doi.org/10.1007/s00737-010-0202-2>.
- [30]H.Y. Jang. Stress, locus of control and perimenstrual discomfort of the high school girls [Thesis]. Daegu: Kyungpook National University; 2010.
- [31]M.S. Park, Y.K. Min, "Validation of menstrual attitude scale and effects of menarche-related variables on menstrual attitude of early adolescent females." *Korean Journal of Woman Psychology*, Vol. 9, No. 3, pp. 43-67, 2004.
- [32]H.J. Wang, M.S. Kang, S.M. Oh, "Influential factors on premenstrual syndrome in female college students." *Korean Parent Child Health J*, Vol. 21, No. 1, pp. 1-10, 2018.
- [33]Z. Harel, "A contemporary approach to dysmenorrhea in adolescents." *Pediatric Drugs*, Vol. 4, No. 12, pp. 797-805, 2002.
- [34]M. Marean, E.E. Fox, C.E. Cumming, D.C. Cumming, "Irritability and sociability in women with symptomatic premenstrual change." *Women & health*, Vol. 27, No. 3, pp. 65-71, 1998. [https://doi.org/10.1300/J013v27n03\\_05](https://doi.org/10.1300/J013v27n03_05).
- [35]J.H. Kim, M.K. Park, M.R. Oh, "Meta-analysis of complementary and alternative intervention on menstrual distress." *Korean J Women Health Nurs*, Vol. 19, No. 1, pp. 23-35, 2013. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2013.19.1.23>.
- [36]J.H. Han, S. Kim, S.H. Kim, S.K. Lee, "Relationships among menstrual attitude, premenstrual distress, and premenstrual coping in Korean college women." *Korean J Women Health Nurs*, Vol. 23, No. 1, pp. 11-20, 2017. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2017.23.1.11>.
- [37]I.S. Lee, "A study on the menstrual patterns and menstrual discomforts in women university students." *Korean Society of Public Health Nursing*, Vol. 12, No. 1, pp. 116-131, 1998.
- [38]E.M. Lim, S.S. Chung, "The changes of youths' stress and depression and the long-term effects of stress on the depression." *Korean J of Youth Studies*, Vol. 16, No. 3, pp. 99-121, 2009.
- [39]G.E. Jeon, Y. Im Kim, "Factors affecting dysmenorrhea of middle school girls." *J Korean Soc Sch Health*, Vol. 24, No. 1, pp. 99-109, 2011.
- [40]S.-J. Yoon, "Influence of type D personality, dietary assessment and increase exposure toward endocrine disrupting chemicals on the dysmenorrhea." *J Korean Soc Matern Child Health*, Vol. 22, No. 1, pp. 17-24, 2018. <https://doi.org/10.21896/jksmch.2018.22.1.17>.