

# 친환경행위가 월경곤란증에 미치는 영향

김현경

이화여자대학교 박사과정생

## Impact of Pro-environmental Behavior on Dysmenorrhea

Kim, Hyun Kyoung

Doctoral Student, Ewha Womans University, Seoul, Korea

**Purpose:** In this study the impact of pro-environmental behavior, well-being oriented behavior, and use of cloth menstrual pads on dysmenorrhea in Korean female adults was examined according to the theory of reasoned action. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 195 Korean female adults. Data were collected from June to August, 2010 using self-report questionnaires. Data were analyzed using t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficients, multiple regression, and logit regression with STATA 10.0. **Results:** Pro-environmental behavior explained 48% of well-being oriented behavior. Well-being oriented behavior explained 10% of cloth pad use. Use of cloth pad explained 4% of dysmenorrhea and 5% of menstrual pain. The path through well-being oriented behavior had a significant effect from pro-environmental behavior to cloth pad use. **Conclusion:** Use of cloth pad was significantly related with well-being oriented behavior, pro-environmental behavior, social influence, dysmenorrhea, and menstrual pain. The results of this study suggest that pro-environmental strategies can help health care providers diminish clients' menstrual symptoms. Nursing intervention can support pro-environmental behavioral strategies.

**Key words:** Dysmenorrhea, Environment

## 서론

### 1. 연구의 필요성

월경은 질병이 아니며 여성으로서 자연스럽게 경험하게 되는 삶의 과정이다. 하지만 남성과 달리 매달 경험하는 월경이 여성의 사회적 역할 증대와 더불어 불편감을 동반하는 것이 사실이다. 많은 여성은 월경 시 불편감으로 인해 신체적, 정신적, 정서적, 사회적인 영향을 받게 된다. 개인에 따라 증상과 정도에 차이가 있지만 일반적으로 월경개시 직전이나 월경 중에 발생하는 하복부통증, 오심, 구토, 두통, 불안, 피로 등의 증상을 월경곤란증이라 한다(Durain, 2004).

월경곤란증은 많은 여성이 겪고 있는 건강문제이며, 전체 여성의 45-95%가 통증을 비롯한 월경곤란증의 다양한 증상을 호소하고 있는 것으로 나타나고 있다(Abdul-Razzak, Ayoub, Abu-Taleb, & Obeidat, 2010; Chiou & Wang, 2008; Lee et al., 2003). 초경 연령이 1900 년대에 평균 16세였지만, 2000년대에는 평균 12세로 낮아져 월경곤란증을 경험하는 연령대의 폭이 넓어졌다(Abdul-Razzak et al.). 또한 환경적 변화로 인한 여성 생식기계의 질환이 증가하고 있는 추세로, 예를 들면 자궁내막증의 유병률이 10% 정도로 알려져 있었으나 최근 연구에 의하면 20-50%까지 증가한 것으로 나타났다. 자궁내막증이 있는 여성의 10-65%가 월경곤란증을 가지고 있다고 하여 월경곤란증은 많은 여성이 가지고 있는 여성 생식기계 건강의 주요 문제로 대두되고 있다(Nasir & Bope, 2004).

**주요어:** 월경곤란증, 환경

Address reprint requests to: Kim, Hyun Kyoung

Department of Nursing, Ewha Womans University, 11-1 Daehyeon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-750, Korea  
Tel: +82-2-3277-2873 Fax: +82-2-3277-2850 E-mail: leomommy@hanmail.net

투고일: 2010년 9월 15일 심사회의일: 2010년 10월 1일 게재확정일: 2011년 4월 15일

월경곤란증은 프로스타글란딘에 의한 평활근의 수축으로 기인한다는 가설이 유력한데 이는 여성의 생리적, 심리사회적 요인에 영향을 받는 것으로 보고되고 있다. 이들 요인은 초경연령, 월경주기, 월경량, 산과력, 가족력, 피임약 복용, 수면시간과 결혼유무 등의 생리적 요인과(Jung & Kim, 2004; Lee, 1999; Messing, Saurel-Cubizolles, Bourguine, & Kaminski, 1993) 스트레스, 흡연, 음주, 월경이나 성적 역할에 대한 부정적 태도, 불안정한 성격, 문화적 선입관, 고정관념, 월경 초기의 월경에 대한 지식 부족 등의 심리사회적 요인을 포함한다(Jung & Kim; Lee, 1999; Lee & Kwon, 2002; Morrow & Naumburg, 2009).

최근 환경오염이 심각해짐에 따라 월경곤란증의 환경적 원인에 관한 연구가 이루어지고 있다. Rier와 Foster (2002)는 환경오염물질에 의해 여성의 호르몬 기능과 월경에 변화가 온다고 하였고, Mendola, Messer와 Rappazzo (2008)는 환경오염물질과 여성 생식기계 건강문제에 대한 메타연구를 통하여 다이옥신, Poly Chlorinated Biphenyl (PCB), Dichloro Diphenyl Trichloroethane (DDT) 등의 물질이 월경주기, 초경연령, 월경곤란증에 영향을 준다고 하였다. 또한 Fernandez 등(2007)은 산업화의 과정에서 생겨난 에스트로겐 유사물질인 제노에스트로겐(xenoestrogen)이 내분비계 장애물질(endocrine disruptor)로 작용하여 여성의 유방암과 불임 및 자궁내막 증식에 관여한다고 하였다.

이러한 환경에서 여성들은 스스로 지속 가능한 삶을 추구하기 위해 친환경행위와 웰빙지향행위에 주목하고 있다(Kim & Kim, 2005). 환경오염으로부터 그들 자신과 공동체를 보호하기 위하여 생활양식을 변화시키고 있는 것이다. 친환경행위를 선택하는 과정은 사회적 영향을 받아 친환경적 태도와 의도를 형성한 후에 행동화되는 합리적 과정이다(Ajzen, Albarracin, Hornik, & Fishbein, 2007). 친환경행위를 통한 여성의 건강 추구는 주로 친환경 의식주 생활 소비운동으로 지역사회의 공동체활동을 통하여 나타나고 있다. 또한 자조모임을 통하여 대안생리대 만들기과 사용 운동을 보급시킴으로써 환경오염의 원인이 되는 화학생리대의 사용도 줄이고 월경 시 불편감도 감소시키려는 자생적 활동이 늘고 있다(Lee & Kwon, 2002).

최근 월경곤란증의 원인으로 환경오염의 문제가 거론되고 있지만 이와 관련된 친환경 개념의 건강행위 접근 및 간호중재는 거의 없는 실정이다. 월경곤란증을 완화시키기 위한 간호중재는 주로 전통적 방법과 대안요법에 초점이 맞추어져 운동, 요가, 아로마요법, 이압요법, 수지침, 보석요법, 유제품 섭취 등을 사용하고 있다(Abdul-Razzak et al., 2010; Choi, 2009; Hong, 2005; Kim, 2007; Kim & Lee, 2010; Lee et al., 2006; Lee & Lee, 2002; Spears, 2005). 또한 월경곤란증에 관한 연구는 청소년기 여성을 대상으로 한 연구가 대부분이며

(Abdul-Razzak et al., 2010; Chiou & Wang, 2008; Choi, 2009; Choi & Kim, 2001; Hong, 2005; Hong et al., 1992; Jung & Kim, 2004; Kim, 2007; Kim & Lee, 2010), 성인 여성을 대상으로 한 연구는 소수에 불과하다(Lee, 1999; Lee et al., 2003; Lee et al., 2006). 그러므로 성인 여성을 대상으로 친환경행위가 월경곤란증에 미치는 영향을 알아보는 연구가 필요하다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 친환경행위가 월경곤란증에 미치는 영향을 알아보고자 하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 여성의 일반적 특성, 사회적 영향, 친환경행위, 웰빙지향행위, 월경곤란증의 정도를 파악한다.

둘째, 여성의 특성에 따른 월경곤란증의 차이를 파악한다.

셋째, 여성의 사회적 영향, 친환경행위, 웰빙지향행위가 대안생리대 사용을 설명하는 경로를 파악한다.

넷째, 여성의 대안생리대 사용이 월경곤란증에 미치는 영향을 확인한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 친환경행위가 월경곤란증에 미치는 영향을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

본 연구의 개념적 기틀은 Ajzen 등(2007)의 인간의 사회적 행위를 설명하는 합리적 행위이론(Theory of reasoned action)에 근거하여 인간의 주관적 규범과 행위에 대한 태도가 행위의 의도에 영향을 주고, 이것이 구체적인 목표행위인 대안생리대의 사용에 영향을 주어 최종적으로 월경곤란증을 감소시키는 과정을 설명하는 것으로 구성하였다. 본 연구에서 주관적 규범은 여성의 사회적 영향, 행위에 대한 태도는 친환경행위, 행위의 의도는 웰빙지향행위로 측정하였다(Figure 1).

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 20세 이상이며 폐경 전인 한국인 여성이다. 초경 연령부터 대상자의 범위를 설정하지 않은 이유는 생활양식을 스스로 선택할 수 있는 연령을 고려하였기 때문이다. 표집은 편의 표집에 의하였으며, G\*Power 3.1.2 program을 사용하여 회귀분석에 사용되는 독립변수를 10개로 투입하고, 중간 수준의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95를 유지하기 위한 표본 수를 172로 산정하

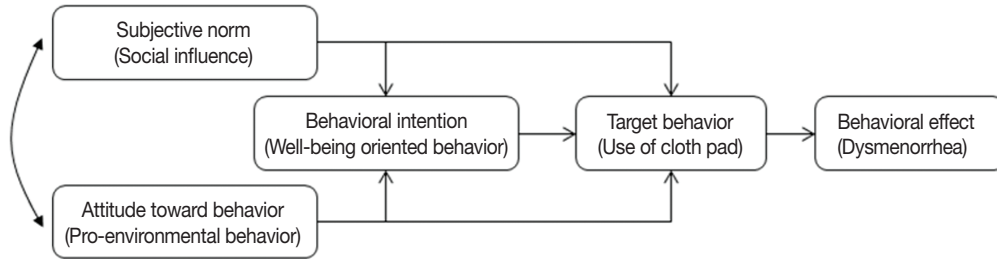


Figure 1. Design of research according to theory of reasoned action.

였다(Cohen, 1988). 탈락률과 높은 검정력을 고려하여 200명에게서 자료를 수집하였고, 회수된 설문지는 197부였으며, 그중 응답이 미비한 2부를 제외하고 195부를 분석하였다.

3. 윤리적 고려

대상자의 개개인에게 연구자 소개를 한 후 익명성과 정보 비밀유지를 설명하고 연구의 목적 및 소요시간, 익명성, 연구의 기여도에 관한 설명을 한 후 참여 동의서에 서명을 받고 설문조사를 하였다. 설문조사에 응하지 않아도 됨을 알리고 설문 작성을 하는 동안 사생활 보호를 해주었으며 소정의 선물을 사례하였다.

4. 연구 도구

1) 주관적 규범(사회적 영향)

주관적 규범(Subjective norm)은 중요한 타인의 가치가 자신의 행위에 어떠한 기대를 가지고 있는지에 대한 인식으로(Ajzen et al., 2007) 사회적 영향 도구를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 친환경 행위에 관련하여 중요한 타인의 영향을 받는지를 측정하는 1문항으로 1점(전혀 아니다)에서 5점(매우 그렇다)의 5점 Likert 척도로 구성되어 있다.

2) 행위에 대한 태도(친환경행위)

행위에 대한 태도(Attitude toward behavior)는 행위에 대한 긍정적인 신념을 가지고 있는가를 말하는 것으로(Ajzen et al., 2007) 친환경 행위 도구를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 Vaske와 Kobrin (2001)의 친환경행위 도구를 번역과 역번역한 후 간호학 교수 1인의 검증을 거쳐 완성한 것으로 “환경문제의 해결방법을 배우기 위해 노력하는 편”인지, “환경문제에 대해 다른 사람들과 이야기 하는 편”인지, “주변사람에게 환경적으로 책임 있는 행동을 하도록 설득하는 편”인지, “환경에 대하여 가족들과 이야기하는 편”인지, “지역사회의 자연보호활동에 참여하는 편”인지, “분리수거를 하는 편”인지, “물을 절약하는 편”인지의 7문항으로 되어 있다. 1점(전혀 아니다)에

서 5점(매우 그렇다)의 Likert 척도로 7점에서 35점의 범위를 가지고 있고 점수가 높을 수록 친환경태도 정도가 높음을 의미한다. 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 Vaske와 Kobrin의 연구에서 .89였고 본 연구에서는 .81이었다.

3) 행위의 의도(웰빙지향행위)

행위의 의도는 직접적 행위를 결정하게 되는 동기의 개념으로(Ajzen et al., 2007), 건강지향적 소비행위나 건강증진행위를 포함하여 삶의 질을 높이기 위해 구체적으로 실행하는 다양한 행위동기를 측정하는 웰빙지향행위 도구로 측정하였다(Kim, 2006). 본 도구는 6개의 하위영역인 웰빙상품구매 영역 10문항, 친환경행위 영역 5문항, 웰빙식생활 영역 7문항, 정신건강지향 영역 4 문항, 운동지향 영역 2문항, 취미지향 영역 4문항을 포함하는 총 32문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 1점(전혀 안함)에서 5점(매우 자주)의 5점 Likert 척도로 32점에서 160점의 범위를 가지고 있고, 점수가 높을수록 웰빙지향행위 정도가 높음을 의미한다. 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 Kim의 연구에서 .88이었고 본 연구에서는 .91이었다.

4) 목표행위(대안생리대 사용)

목표행위는 대안생리대 사용에 대해 묻는 1 문항으로 “항상 천생리대만 사용”, “화학생리대와 혼합하여 사용”, “화학생리대만 사용” 하는지를 측정하였다.

5) 행위의 효과(월경곤란증)

행위의 효과인 월경곤란증은 Moos (1968)가 개발한 Menstrual Distress Questionnaire (MDQ)를 Kim (1995)이 수정한 설문지로 측정하였다. 또한 월경 시 통증은 Visual Analogue Scale (VAS)을 사용하였다. 월경곤란증 도구는 6개의 하부영역인 신체적 통증 6문항, 집중력 저하 8문항, 행동변화 5문항, 자율신경계 반응 4문항, 수분 축적 4문항, 부정적 정서 8문항으로서 총 35문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 1점(전혀 없다)에서 6점(아주 심하다)의 6점 Likert 척도로 35점에서 210점의 범위를 가지고 있고, 점수가 높을수록 월경곤란증이 심하다는 것을 의미한다. 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 Kim의 연

구에서 .97이었으며, 본 연구에서는 .98이었다. 월경 시 통증의 측정 은 VAS 척도로 10 cm의 눈금이 있는 도구를 사용하여 0점(통증이 전혀 없음)에서 10점(상상할 수 있는 최대로 통증이 심한 상태)까지 로 대상자가 직접 표시하도록 하였고, 0부터 10까지의 거리를 cm 단 위에서 소수점 한 자리까지 측정하였다.

5. 자료 수집 기간 및 방법

서울시와 수도권에 위치한 지역사회에서 자료를 수집하였으며 장소는 주로 도서관, 체육센터, 학교, 교회, 복지관 등이었다. 특정한 성향을 가진 대상자를 표집하는 오류를 피하기 위하여 생협 모임이나 대안생리대를 만드는 모임에서는 자료를 수집하지 않았다. 예비 조사는 2010년 6월 28일부터 7월 1일까지 14명의 대상자에게 실시하고 통계학 교수 1인에게 자문을 받아 설문지를 일부 수정, 보완한 후 최종 설문지를 작성하였다. 본조사는 2010년 7월 3일부터 8월 13일까지 실시하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 STATA 10.0을 이용하여 전산통계 처리하였으며,

분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 본 연구 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 사회적 영향, 친환경행위, 웰빙지향행위, 월경곤란증의 정도와 분포를 확인하기 위해 평균, 표준편차, 범위, 왜도와 첨도를 확인하였다.

둘째, 대상자의 제 변인에 따른 월경곤란증의 차이를 비교하기 위해 t-test, one-way ANOVA를 사용하였고 사후검정으로 Tukey HSD를 사용하였다.

셋째, 대안생리대 사용이 월경곤란증 및 월경 시 통증과 관련 있는지 알아보기 위해 point biserial correlation을 사용하였고, 월경곤란증과 제 변인 간의 상관관계는 Pearson correlation을 사용하였다.

넷째, 사회적 영향과 친환경행위가 웰빙지향행위에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석(multiple regression)을 하였고, 사회적 영향, 친환경행위와 웰빙지향행위가 대안생리대 사용에 미치는 영향을 알아보기 위하여 이분형 로지스틱회귀분석(binary logistic regression)을 하였다.

다섯째, 대안생리대 사용이 월경곤란증에 미치는 영향을 알아보기 위하여 단순회귀분석을 사용하였다.

Table 1. Descriptive Statistics of Study Variables

(N=195)

Variables	Categories or Empirical indicators	n (%)	M (SD)	Range	Skewness	Kurtosis
Age in years	<30	43 (22.0)				
	31-40	73 (37.4)				
	41-50	67 (34.4)				
	> 50	12 (6.2)				
Education	High school or lower	57 (29.2)				
	College or higher	138 (70.8)				
Marital states	Single	47 (24.1)				
	Married	148 (75.9)				
Economic status	Low	68 (34.9)				
	Middle	100 (51.3)				
	High	27 (13.8)				
Job	Student	23 (11.8)				
	Housewife	108 (55.3)				
	Professional job	28 (14.4)				
	Official job	21 (10.8)				
	Others	15 (7.7)				
Menstrual pad use	Cloth pad	80 (41.0)				
	Chemical pad	115 (59.0)				
Menstrual amount	Small	33 (16.9)				
	Medium	140 (71.8)				
	Large	22 (11.3)				
Subjective norm*	Social influence†		2.27 (0.98)	1-6	0.51	0.15
Attitude toward behavior*	Pro-environmental behavior†		21.96 (5.55)	8-39	0.78	0.04
Behavioral intention*	Well-being oriented behavior†		79.93 (23.12)	32-160	0.00	0.02
Behavioral effect 1*	Dysmenorrhea†		81.24 (39.93)	35-205	0.00	0.09
Behavioral effect 2*	Menstrual pain (VAS)†		3.43 (2.68)	0-10	0.00	0.01

\*Major variables according to theory of reasoned action; †Empirical indicators of major variables.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 특성

본 연구 대상자의 인구학적 요인으로 대상자의 연령은 31-40세가 (37.4%), 학력은 대학 졸업자 이상이(70.8%) 가장 많았다. 결혼상태는 기혼이 대부분이었고(75.9%), 가족의 수입 정도는 중간 정도가 많았다(51.3%). 직업은 주부인 경우가 가장 많았고(55.3%), 다음은 전문직(14.4%), 학생(11.8%), 사무직(10.8%) 순이었다(Table 1).

대안생리대인 천생리대를 사용하는 여성은 응답자의 41.0%였고, 화학생리대만 사용하는 여성은 59.0%였다. 항상 천생리대만 사용하는 여성이 4명으로 전체 대상자 중 2.0%에 불과하여 천생리대와 화학생리대를 혼합 사용하는 여성과 합쳐 분석하였다. 월경의 양은 대부분 “보통 정도”라고 하였고(71.8%), “적은 양”은 16.9%, “많은 양”은 11.3%로 나타났다(Table 1).

연구 대상자의 사회적 영향은 평균 2.3 (±1.0)점, 범위 1-6점이었으며, 친환경행위는 평균 22.0 (±5.6)점, 범위는 8-39점이었다. 웰빙지향행위는 평균 79.9 (±23.1)점, 범위는 32-160점이었으며, 월경곤란증 점수는 평균 81.2 (±39.9)점, 범위는 35-205점이었다. 월경 시 통증은 평균 3.4 (±2.7)점, 범위 0-10점이었다. 변수들의 왜도와 첨도는 정규 분포에 가까웠다(Table 1).

### 2. 대상자의 특성에 따른 월경곤란증의 차이

연구 대상자의 월경곤란증 점수에 차이를 보이는 변수는 연령

( $F=7.18, p<.001$ ), 교육정도( $t=3.59, p<.001$ ), 결혼상태( $t=4.62, p<.001$ ), 직업( $F=33.54, p<.001$ ), 대안생리대 사용유무( $t=-2.79, p=.006$ )였다. 즉 20대의 여성이 30대와 40대에 비해 월경곤란증 점수가 높았으며, 학력은 고졸 이하, 미혼이며 다른 직업보다는 학생에게서, 화학생리대를 사용하는 여성에게서 월경곤란증 점수가 유의하게 높았다(Table 2).

한편 VAS로 측정한 월경 시 통증에 차이를 보이는 변수는 연령( $F=7.70, p<.001$ ), 교육정도( $t=2.51, p=.013$ ), 결혼상태( $t=4.79, p<.001$ ), 경제상태( $F=5.03, p=.007$ ), 직업( $F=9.30, p<.001$ ), 월경량( $F=10.77, p<.001$ ), 대안생리대 사용유무( $t=-3.16, p=.002$ )였다. 즉 20대의 여성이 30대와 40대에 비해 월경 시 통증이 심하였으며, 학력은 고졸 이하, 미혼이며, 경제상태는 가계소득 수준이 낮은 여성에게서 월경 시 통증점수가 유의하게 높았다. 직업으로는 주부나 직장이 있는 여성에 비해 학생이 월경 시 통증이 높았으며, 월경량이 많다고 응답한 여성, 화학생리대를 사용하는 여성에게서 월경 시 통증 점수가 유의하게 높았다(Table 2).

### 3. 특성과 월경곤란증의 상관관계

대상자의 월경곤란증 점수는 사회적 영향( $r=-.25, p<.001$ ), 친환경행위( $r=-.37, p<.001$ ), 웰빙지향행위( $r=-.30, p<.001$ ), 연령( $r=-.28, p<.001$ )과 유의한 음의 상관관계를 보였다. 월경시 통증점수는 사회적 영향( $r=-.30, p<.001$ ), 친환경 행동( $r=-.44, p<.001$ ), 웰빙지향행위( $r=-.33, p<.001$ ), 연령( $r=-.27, p<.001$ )과 유의한 음의 상관관계를

Table 2. Differences in Dysmenorrhea and Menstrual Pain by Study Variables

(N=195)

Variables	Categories	n	Dysmenorrhea				Menstrual pain (VAS)			
			M (SD)	t or F	p	Tukey HSD	M (SD)	t or F	p	Tukey HSD
Age in years	<30 <sup>a</sup>	43	104.65 (53.28)	7.18	<.001	a>b, c	4.98 (2.66)	7.70	<.001	a>b, c
	31-40 <sup>b</sup>	73	73.52 (33.74)				3.22 (2.54)			
	41-50 <sup>c</sup>	67	74.42 (29.80)				2.63 (2.45)			
	>50 <sup>d</sup>	12	82.33 (37.28)				3.50 (2.67)			
Education	High school or lower	57	96.67 (51.20)	3.59	<.001		4.16 (3.07)	2.51	.013	
	College or higher	138	76.86 (31.98)				3.12 (2.44)			
Marital states	Single	47	103.09 (54.23)	4.62	<.001		4.93 (2.82)	4.79	<.001	
	Married	148	73.76 (30.85)				2.91 (2.41)			
Economic status	Low <sup>a</sup>	68	82.38 (35.20)	0.77	.463		4.52 (2.95)	5.03	.007	a>b, c
	Middle <sup>b</sup>	100	82.74 (42.92)				3.25 (2.62)			
	High <sup>c</sup>	27	72.41 (28.70)				2.62 (2.04)			
Job	Student <sup>a</sup>	23	136.04 (51.58)	33.54	<.001	a>b, c	5.45 (2.78)	9.30	<.001	a>b, c
	Housewife <sup>b</sup>	108	75.71 (29.19)				2.92 (2.50)			
	Worker <sup>c</sup>	64	70.86 (34.99)				3.54 (2.60)			
Menstrual amount	Small <sup>a</sup>	34	77.91 (32.92)	2.73	.068		2.47 (2.49)	10.77	<.001	c>a, b
	Medium <sup>b</sup>	140	39.41 (3.33)				3.32 (2.58)			
	Large <sup>c</sup>	21	47.98 (10.47)				5.69 (2.37)			
Menstrual pad	Cloth pad	80	71.81 (31.81)	-2.79	.006		2.71 (2.43)	-3.16	.002	
	Chemical pad	115	87.75 (43.36)				3.92 (2.73)			

보였다(Table 3).

대상자의 웰빙지향행위는 월경곤란증( $r = -.30, p < .001$ ), 월경 시 통증( $r = -.33, p < .001$ )과 유의한 음의 상관관계를 보였으며, 연령( $r = .30, p < .001$ ), 사회적 영향( $r = .57, p < .001$ ), 친환경행위( $r = .69, p < .001$ )와 유의한 양의 상관관계를 보였다(Table 3).

대안생리대 사용과 제 변인과의 상관관계를 확인한 결과, 대안생리대 사용은 월경곤란증( $t = -2.78, p = .005$ )과 월경 시 통증( $t = -3.15, p = .001$ )과 유의한 음의 상관관계를 가지고 있었고, 연령( $t = 2.60, p = .010$ ), 사회적 영향( $t = 3.91, p < .001$ ), 친환경행위( $t = 4.24, p < .001$ ), 웰빙 지향행위 ( $t = 4.98, p < .001$ )와 유의한 양의 상관관계를 가지고 있었다(Table 3).

**4. 사회적 영향, 친환경행위 및 웰빙지향행위가 대안생리대 사용에 미치는 영향**

사회적 영향과 친환경행위가 웰빙지향행위에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과, 예측회귀모형이 유의한 것으로 나타났다( $F = 91.48, p < .001$ ). 친환경행위가 유력한 영향요소 ( $\beta = 0.64, p < .001$ )였으며 예측력은 48%였다(Table 4).

사회적 영향, 친환경행위, 웰빙지향행위가 대안생리대 사용에 미치는 영향을 알아보기 위해 이분형 로지스틱분석을 시행한 결과, 웰빙지향행위만이 유의한 영향요소( $\beta = 0.25, p = .008$ )였으며 예측력은 10%였다. 승산비(odds ratio)를 해석하면 웰빙지향행위 점수가 1

점 오를 때마다 대안생리대를 사용하는 비율이 1.02배로 증가하는 것을 알 수 있었다. 사회적 영향( $\beta = 0.22, p = .381$ )과 친환경행위( $\beta = 0.24, p = .638$ )는 유의한 영향변수로 나타나지 않았다. 독립변수들이 회귀모형을 유의하게 설명하는지 확인하는 옴니버스 검증(Omnibus test)을 한 결과, 유의확률이 .001보다 작아 모형이 적합한 것으로 나타났다(Table 5).

**5. 대안생리대 사용이 월경곤란증에 미치는 영향**

대안생리대 사용이 월경곤란증과 월경 시 통증에 미치는 영향을 알아보기 위하여 단순회귀분석한 결과 대안생리대 사용이 월경곤란증에 유의한 영향을 주었으며( $\beta = -0.19, p = .006$ ) 예측력은 4%였다. 또한 대안생리대 사용이 월경 시 통증에도 유의한 영향을 주었으며( $\beta = -0.22, p = .002$ ) 예측력은 5%였다(Table 4).

**Table 5.** Factors Influencing Use of Cloth Pad (N = 195)

Cloth pad	$\beta$	SE	Wald	t	p	OR (95% CI)
Constant	-3.62	0.81	18.94	1	<.001	-
Social influence	0.22	0.26	0.22	1	.381	1.25 (0.76-2.07)
Pro-environmental behavior	0.24	0.05	7.02	1	.638	1.02 (0.93-1.14)
Well-being oriented behavior	0.25	0.01	19.10	1	.008	1.02 (1.01-1.05)
Omnibus test	$\chi^2 = 26.10 (p < .001)$					
Pseudo R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0.10					

OR=Odds Ratio; CI=Confidence Interval.

**Table 3.** Correlations of Study Variables (N = 195)

Variables	1 r or t (p)	2 r or t (p)	3 r or t (p)	4 r or t (p)	5 r or t (p)	6 r or t (p)
1. Dysmenorrhea	-					
2. Menstrual pain (VAS)	.53**					
3. Age	-.28**	-.27**				
4. Social influence	-.25**	-.30**	.25**			
5. Pro-environmental behavior	-.37**	-.44**	.41**	.79**		
6. Well-being oriented behavior	-.30**	-.33**	.30**	.57**	.69**	
7. Cloth pad use***	-2.78*	-3.15*	2.60*	3.91**	4.24**	4.98**

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .001$ ; \*\*\*Point biserial correlation was used.

**Table 4.** Factors Influencing Dysmenorrhea (N = 195)

Dependent variables	Independent variables	B	SE	$\beta$	t	p	F	p	Adj R <sup>2</sup>
Well-being oriented behavior	Constant	16.64	4.91		3.38	.001	91.48	<.001	.48
	Social influence	1.68	1.99	0.07	0.85	.398			
	Pro-environmental behavior	2.66	0.35	0.64	7.57	<.001			
Dysmenorrhea	Constant	71.87	4.36		16.46	<.001	7.79	.006	.04
	Cloth pad*	-15.87	5.68	-0.19	-2.79	.006			
Menstrual pain	Constant	2.71	0.29		9.29	<.001	9.97	.002	.05
	Cloth pad*	-1.20	0.38	-0.22	-3.15	.002			

\*Dummy variable.

## 논 의

본 연구에서는 친환경행동이 월경곤란증에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 합리적 행위이론을 근거로 영향요인을 탐색하였다. 사회적 영향, 친환경행위, 웰빙지향행위, 대안생리대 사용의 영향을 탐색하고, 월경곤란증에 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 변수에 관하여 논하고자 한다.

본 연구에서 대상자의 월경곤란증 정도는 다음과 같다. 월경곤란증 정도를 MDQ로 측정하였을 때 평균은 81.2점으로 Moos (1968)의 기준으로 mild, moderate한 정도였다. 같은 도구를 사용한 Choi와 Kim (2001) 연구에서의 점수인 73.0점보다는 높았고, Lee 등(2003) 연구에서의 점수인 91.0점보다는 낮은 수준이었다. VAS로 측정한 월경 시 통증의 평균은 3.4점으로서 Walsh, LeBlanc과 McGrath (2003)의 기준으로 mild에 해당하는 점수를 보였다. Lee 등(2003) 연구에서의 5.9점, Lee 등(2006) 연구에서의 점수인 7.2점보다는 낮았다.

월경곤란증과 월경 시 통증에 차이를 가져오는 변수가 있는지 탐색한 결과는 다음과 같다. 일반적으로 월경곤란증에 영향을 주는 것으로 알려진 인구학적 특성과 월경의 특성을 살펴본 결과, 화학생리대를 사용하면서, 미혼이며, 20대인 학생에게서 월경곤란증이 더 심한 것으로 나타났다. VAS로 측정한 월경 시 통증에 유의한 차이를 나타내는 특성을 살펴본 결과, 20대, 고졸 이하, 미혼, 학생, 가계소득이 낮으며, 월경량이 많고, 화학생리대를 사용하는 여성이 월경 시 통증 점수가 높았다. 이러한 결과는 연구에서 20대가 다른 연령대에 비해 월경곤란증 정도가 심했던 Messing 등(1993)과 Lee 등(2003)이나, 월경량이 많을수록 월경곤란증이 심하다고 보고한 Jung과 Kim (2004)의 결과와도 부분적으로 일치한다. 이 결과는 20대를 대상으로 대안생리대 사용 등의 친환경행위를 권장하는 교육 프로그램 등의 간호중재에 대한 필요성을 시사한다.

대상자의 월경곤란증이 사회적 영향, 친환경행위, 웰빙지향행위, 대안생리대 사용과 유의한 상관관계를 가지고 있었으므로 영향력을 설명할 수 있었다. 사회적 영향과 친환경행위가 웰빙지향행위에 영향을 주는지 살펴보면 친환경행위만이 유의한 예측변수로 나타났다( $\beta = .64$ ). 본 연구에서는 친환경행위가 사회적 영향보다 웰빙지향행위를 더 잘 설명하고 있음을 알 수 있다. 이는 타인의 영향보다는 주로 여성 자신의 태도가 행위의 의도를 형성하는 요소라는 것을 시사한다. 본 연구에서 사회적 영향이 웰빙지향행위에 영향을 미치지 않았던 결과는 Chiou와 Wang (2008)이 월경곤란증이 있을 때 도움이 되는 중요한 타인을 어머니, 교사, 간호사라고 한 결과와는 맥락을 달리한다. 이는 주관적 규범을 확인하는 사회적 영향 도구로 인한 제한점으로 생각할 수 있다. 사회적 영향 도구는 친환경행위와 관련하여 중요한 타인의 영향을 받는지를 묻는 단일문항으

로 구성되어 있으므로 추후 사회적 영향의 특성을 좀 더 자세하게 설명하는 도구 개발 연구를 시도할 것을 제안한다.

웰빙지향행위가 대안생리대 사용에 영향을 미치는지 알아본 결과에서는 웰빙지향행위가 높을수록 대안생리대인 천생리대를 사용하는 여성이 유의하게 많은 것으로 밝혀졌다( $\beta = .25$ ). 그러므로 웰빙지향행위의 정도가 높은 여성은 대안생리대를 사용하는 경향이 있다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 특정 성향의 여성을 표집하지 않았음에도 불구하고, 연구대상자의 41%가 대안생리대를 사용하고 있는 것으로 보아 최근 확산되는 대안생리대운동의 영향으로 인식이 높아진 결과로 보인다. 대안생리대를 선택하는 여성은 화학생리대의 안전성에 의문을 제기하고 있으며, 에코페미니즘의 관점으로 자신의 건강문제를 주체적으로 해결하고자 하는 경향을 가지고 있다(Lee & Kwon, 2002). 본 연구의 결과는 일회용 생리대가 환경오염의 원인이 된다는 생태적 관점을 가지고 대안생리대에 관한 담론을 형성하고 있는 사회적 측면에서 설명할 수 있겠다.

합리적 행위이론에 따라 회귀분석으로 경로를 탐색해 보면, 주관적 규범(사회적 영향)과 행위에 대한 태도(친환경행위) 중 행위에 대한 태도만이 행위의 의도(웰빙지향행위)에 영향을 미쳤고, 목표행위(대안생리대 사용)에는 사회적 영향과 친환경행위 모두 영향을 미치지 않았다. 즉 규범과 태도 모두가 목표 행위에 직접적 영향을 미치지 않았다. 웰빙지향행위를 통한 경로를 살펴보면, 사회적 영향은 대안생리대 사용에 간접적 영향을 미치지 않았고, 친환경행위는 간접적 영향을 미쳤다. Ajzen 등(2007)도 행위에 대한 태도가 주관적 규범보다는 우세하다고 보고하였다. 친환경행위만이 웰빙지향행위를 통하여 대안생리대 사용에 영향을 미쳤으므로, 행위에 대한 태도가 행위의 의도에 영향을 미치고 목표행위로 발현된다는 이론이 지지되었고, 본 연구의 설계가 부분적으로 지지되었다. 친환경행위가 옳다고 여기는 신념을 실천하려면 개인의 내부적 의도가 형성되어야 함을 알 수 있다. 대안 생리대를 선택하는 여성들의 행위에서 친환경행위의 태도가 신념화되지만 이것만으로는 행위화될 수 없으며, 좀 더 실행적인 웰빙지향행위의 의도를 형성해야만 구체적인 행위로 표출될 수 있음을 보여준다.

본 연구의 특징적인 변수로서 친환경 건강행위의 구체적인 목표 행동으로 설정한 대안생리대의 사용이 월경곤란증에 어떠한 차이를 가져오는지 탐색하였다. 대안생리대를 사용하는 여성과 화학생리대만을 사용하는 여성 사이에 월경곤란증 점수를 비교한 결과 대안생리대를 사용하는 여성의 월경곤란증의 평균점수가 71.8점, 화학생리대만을 사용하는 여성의 월경곤란증 평균점수가 87.7점으로 유의한 차이를 보였다. 월경 시 통증의 VAS 점수도 대안생리대를 사용하는 여성의 평균점수가 2.7점, 화학생리대만을 사용하는 여성의 평균점수가 3.9점으로 유의한 차이를 보였다. 대안생리대 사용

은 월경곤란증 점수를 4%로 미미하게 설명하고 있었으므로 예측력이 높은 수준이 아니지만 대안생리대에 관련한 기존의 연구가 거의 없으므로, 앞으로 대안생리대의 효과를 알아보기 위하여 질적연구로 여성의 경험을 묘사하거나 중재효과로서 실험연구를 하는 것이 필요하다. 사회의 기반에서 이미 많은 여성들이 선택하고 있는 친환경행위와 대안생리대사용을 간호영역에서 설명해 내고 과학적으로 검증하여 간호중재로서 적용하는 것이 의미 있을 것이다. 월경곤란증으로 인한 생산성 감소는 사회경제적 비용을 발생시킬 뿐 아니라(Chiou & Wang, 2008), 삶의 질을 저하시키는 주요한 건강문제가기 때문에(Hong et al., 1992) 이를 스스로 해결하려는 여성의 행위에 주목할 필요가 있다(Lee & Kwon, 2002). 변화된 환경 속에서 여성의 요구를 실증적으로 반영한 친환경행위는 월경곤란증을 감소시키는 중요한 건강행위로서 자리매김할 수 있을 것이다.

본 연구는 연구대상자의 거주지가 서울과 수도권지역에 한정되어 있으므로 도시성인여성을 대표한다고 할 수 있으므로, 지방에 거주하는 여성에게는 일반화하기 어렵다는 한계가 있다. 본 연구에서는 생활양식에 관련된 친환경행위를 측정하였으므로, 추후에 건강행위에 초점을 맞춘 도구가 개발되어야 할 필요가 있다. 또한 환경오염이 여성 건강에 미치는 영향을 탐색하려면, 친환경행위를 통하여 월경곤란증 등의 건강문제가 감소한다는 논지의 보완이 인과관계 모형을 통하여 뒷받침되어야 할 것이다.

### 결론

본 연구는 친환경행위를 통하여 월경곤란증을 감소시키고자 하는 여성들의 주체적인 건강행위를 분석하였고, 간호전략으로서 친환경행위를 채택할 수 있도록 근거를 마련하였다는 데 의의가 있다. 이는 대다수 여성들이 겪고 있는 월경곤란증을 감소시킬 수 있도록 하는 구체적인 프로그램을 개발하는 데 기여할 수 있다.

본 연구에서는 친환경행위가 웰빙지향행위를 통하여 대안생리대를 선택하는 행위를 설명할 수 있었다. 대안생리대인 천생리대를 사용하는 여성은 화학생리대를 사용하는 여성에 비해 월경곤란증과 월경 시 통증의 정도가 낮았다. 그리고 대안생리대의 사용은 월경곤란증과 월경 시 통증에 부적인 영향을 주었다. 그러므로 구체적인 중재전략으로서 대안생리대의 사용을 제안할 수 있으며, 월경곤란증감소 프로그램을 구성함에 있어 웰빙지향행위에 초점을 맞춘다면 효과를 얻을 수 있을 것이다. 친환경행위에 관련된 연구는 초기단계로서 이론으로 성립되기 위해서는 실증적 연구들이 계속되어야 한다. 복잡한 사회현상 속에서 건강행위를 다면적으로 분석하여 여성건강증진에 도움을 줄 수 있도록 친환경건강행위 이론을 개발하고, 오염된 환경과 관련된 여성건강문제를 해결하기 위하여

생태적 접근을 하는 것이 필요하다.

### REFERENCES

Abdul-Razzak, K. K., Ayoub, N. M., Abu-Taleb, A. A., & Obeidat, B. A. (2010). Influence of dietary intake of dairy products on dysmenorrhea. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 36, 377-383.

Ajzen, I., Albarracin, D., Hornik, R. C., & Fishbein, M. (2007). *Prediction and change of health behavior*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Chiou, M. H., & Wang, H. H. (2008). Predictors of dysmenorrhea and self-care behavior among vocational nursing school female students. *The Journal of Nursing Research*, 16, 17-25.

Choi, E. H. (2009). Comparison of effects lavender abdominal massage and inhalation on dysmenorrhea, pain, anxiety and depression. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16, 420-430.

Choi, S. H., & Kim, H. O. (2001). Effects of the structured nursing intervention program on dysmenorrhea of middle school girls. *The Journal of the Korean Society of School Health*, 14, 145-160.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Durain, D. (2004). Primary dysmenorrhea: Assessment and management update. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 49, 520-531.

Fernandez, M. E., Santa-Marina, L., Ibarluzea, J. M., Exposito, J., Aurrekoetxea, J. J., Torne, P., et al. (2007). Analysis of population characteristics related to the total effective xenoestrogen burden: A biomarker of xenoestrogen exposure in breast cancer. *European Journal of Cancer*, 43, 1290-1299.

Hong, K. J., Seo, M. J., Yoon, S. N., Jeon, K. J., Im, N. Y., Jung, M. H., et al. (1992). Healthy life-style. *The Seoul Journal of Nursing*, 6, 43-59.

Hong, Y. R. (2005). The effects of hand acupuncture therapy on dysmenorrhea. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 11, 109-116.

Jung, H. M., & Kim, Y. S. (2004). Factors affecting dysmenorrhea among adolescents. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 10, 196-204.

Kim, B. S. (2006). *Related factors of well-being oriented behavior and typology of well-being consumers*. Unpublished doctoral dissertation, Keimyung University, Daegu.

Kim, E. A. (2007). *Effects of tourmaline gemstone therapy on dysmenorrhea, menstrual pain and prostaglandins of the female university students*. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University, Seoul.

Kim, J. E. (1995). *Comprehensive understanding of perimenstrual discomfort: A triangulation of methods and perspectives*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Kim, M. J., & Kim, B. S. (2005). The development of the scale of 'Well-being' and the determinants of the well-being oriented behavior. *Korean Consumption Culture*, 8, 149-164.

Kim, S. Y., & Lee, H. Y. (2010). Effect of the auricular acupressure therapy on dysmenorrhea of puberty girls. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 16, 20-28.

Lee, H. J., Lee, Y. S., Shin, H. Y., Song, E. Y., Son, H. J., Kim, I. O., et al. (2006). Comparative analysis on the effects of abdominal massage using aroma oil and ordinary oil on nurses' dysmenorrhea and painful menstruation. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 11, 121-133.



- Lee, I. S. (1999). A study on dysmenorrhea of women labor workers. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society*, 13, 115-130.
- Lee, I. S., Kim, J. I., Kim, H. W., Lee, H. G., Lee, S. H., Kang, N. M., et al. (2003). Dysmenorrhea and menstrual attitudes in adult women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 9, 105-112.
- Lee, K. O., & Lee, Y. S. (2002). The differing effects of sports training and dietary habits on the menstrual cycle, body composition and bone mineral density, in elite Korean female athletes. *The Journal of Korean Society of Aerobic Exercise*, 6, 51-67.
- Lee, Y. S., & Kwon, O. B. (2002). Safety of sanitary pad and cosmetics. *Quarterly Magazine Environment and Life*, 32, 202-229.
- Mendola, P., Messer, L. C., & Rappazzo, K. (2008). Science linking environmental contaminant exposures with fertility and reproductive health impacts in the adult female. *Fertility and Sterility*, 89, 81-94.
- Messing, K., Saurel-Cubizolles, M. J., Bourguine, M., & Kaminski, M. (1993). Factors associated with dysmenorrhea among workers in French poultry slaughterhouses and canneries. *Journal of Occupational Medicine*, 35, 493-500.
- Moos, R. H. (1968). The development of a menstrual distress questionnaire. *Psychosomatic Medicine*, 30, 853-867.
- Morrow, C., & Naumburg, E. H. (2009). Dysmenorrhea. *Primary Care*, 36, 19-32.
- Nasir, L., & Bope, E. T. (2004). Management of pelvic pain from dysmenorrhea or endometriosis. *The Journal of the American Board of Family Practice*, 17, 43-47.
- Rier, S., & Foster, W. G. (2002). Environmental dioxins and endometriosis. *Toxicological Sciences*, 70, 161-170.
- Spears, L. G. (2005). A narrative review of medical, chiropractic, and alternative health practices in the treatment of primary dysmenorrhea. *Journal of Chiropractic Medicine*, 4, 76-88.
- Vaske, J. J., & Kobrin, K. C. (2001). Place attachment and environmentally responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 16-22.
- Walsh, T. M., LeBlanc, L., & McGrath, P. J. (2003). Menstrual pain intensity, coping, and disability: The role of pain catastrophizing. *Pain Medicine*, 4, 352-361.