

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.6.401>

JCCT 2023-11-47

지역사회 가임기 여성의 생리대 사용 조사 Use of Menstrual Sanitary Products in Community Women of Childbearing Age

단현주*, 정희자**

Hyunju Dan*, Heeja Jung**

요약 본 연구는 지역사회 가임기 여성의 생리대 사용실태를 조사하기 위해 시행된 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 지역사회의 만 19-40세의 가임기 여성 1,571명으로, 자료수집은 2020년 9월부터 2021년 8월까지 온라인 및 모바일 설문조사로 진행되었다. 연구결과 참여자의 88.9%(1,396명)가 일반 패드형 생리대를 사용하고 있었으며, 탐폰 5.6%(88명), 면 생리대 3.1%(49명), 생리 컵을 포함한 기타가 2.4%(38명) 순이었으며, 일반적 특성에 따른 사용하는 생리대 종류의 차이는 나이($p=.006$), 결혼상태($p=.005$), 교육정도($p=.002$), 연 소득($p=.018$), 임신경험($p=.036$), 및 월경규칙성($p=.022$)에 따라 모두 유의한 차이를 나타냈다. 또한 참여자들의 절반 이상(53.8%)이 면 생리대는 ‘아주 안전’ 혹은 ‘안전하다’고 응답하였으며, 일반 패드형 생리대와 탐폰은 각각 27.9%, 20.1%가 ‘안전하다’고 응답하였다. 생리대 종류에 따른 월경불편감의 차이는 탐폰 사용자가 일반 패드형 생리대나 면 생리대 사용자보다 ‘가장 최근 월경’의 월경불편감 점수($F=4.092$, $p=.017$) 및 ‘월경 전 4일’의 월경불편감 점수에서 모두 높은 것으로 나타났다($F=4.178$, $p=.016$). 따라서 가임기 여성의 생리대의 사용실태 및 생식건강과의 관련성에 대한 지속적인 조사와 관리가 필요할 것으로 생각된다.

주요어 : 여성건강, 월경, 생리대, 월경불편감

Abstract This study is a descriptive study to identify the patterns of use of menstrual sanitary products among community women of childbearing age. The participants were 1,571 women between the ages of 19 and 40, and data collection was conducted through online and mobile surveys from September 2020 to August 2021. As a result, 88.9% of the participants were using disposable menstrual pad, 5.6% tampons, 3.1% cloth menstrual pad, and followed by others(2.4%), including menstrual cups. The differences of type of menstrual sanitary products according to general characteristics showed significant in age($p=.006$), marital status($p=.005$), education level($p=.002$), annual salary($p=.018$), experience of pregnancy($p=.036$), and menstrual regularity($p=.022$). More than half of the participants(53.8%) responded that cloth menstrual pads were ‘very safe’ or ‘safe,’ but 27.9% and 20.1% of disposable menstrual pads and tampons, respectively. The difference in menstrual distress according to the type of menstrual sanitary products showed that tampon users had a higher menstrual discomfort score for the most recent menstruation($F=4.092$, $p=.017$) and 4 days before menstruation($F=4.178$, $p=.016$) than users of disposable menstrual pad or cloth menstrual pad. Therefore, it is necessary to continuously investigate the use of menstrual sanitary products by women of childbearing age and its relationship with reproductive health.

Key words : Menstruation, Menstrual distress, Menstrual sanitary products, Women’s health

*정희원, 화성의과학대학교 간호학과 조교수 (제1저자)

**정희원, 건양대학교 간호학과 조교수 (교신저자)

접수일: 2023년 10월 3일, 수정완료일: 2023년 10월 17일

게재확정일: 2023년 11월 5일

Received: October 3, 2023 / Revised: October 17, 2023

Accepted: November 5, 2023

**Corresponding Author:jhj1215@konyang.ac.kr

Dept. of Nursing, Konyang Univ, Korea

I. 서 론

여성의 월경은 정상적인 생리현상이며, 여성 건강의 지표이다. 생리대는 여성이 초경부터 폐경까지 월경 시 생리혈의 흡수 처리를 위한 목적으로 사용되는 필수품이나 사용실태 및 안전성에 대한 논의는 사회적으로 활발하게 진행되지 못하고 있다.

여성 생리대의 종류는 일회용 생리대, 재사용 가능한 면 생리대, 탐폰 및 생리 컵을 포함한다. 2017년 생리대에서 발암물질이 검출되었다는 것을 보고한 ‘여성환경연대’의 자료집에 따르면 우리나라의 규칙적으로 월경을 하는 가임기 여성의 95.8%가 중복응답 시 일회용 패드형 생리대를, 7.7%가 탐폰을 사용하는 것으로 보고하였으며, 지역사회 미혼여성을 대상으로 한 2018년 연구에서도 일반 패드형 생리대, 탐폰 및 면 생리대의 사용률이 중복응답 시 각각 82.1%, 12.2%, 및 4.9%로 나타나 생리대 과동 이후에도 일회용 생리대의 안전성에 대한 불신은 높으나 사용률은 지속적으로 높은 것으로 나타났다[1,2].

그러나 2020년 이후의 연구에서는 대학생 및 취업자 군에서 탐폰의 사용률이 23.2%(중복응답)까지 높아졌고, 일회용 생리대 사용의 안전성과 환경오염에 대한 여성의 관심이 높아지면서 기존의 연구에서는 나타나지 않았던 생리 컵과 같은 대체용품에 대한 관심과 사용이 증가되어 우리나라 청소년 및 가임기 여성 군의 생식건강 관리를 위해서는 변화하고 있는 여성의 생리대 및 생리 컵을 포함한 생리대 대체용품의 사용실태에 대한 적극적인 조사와 관리가 필요하다[3].

전 세계적으로 여성들은 자신의 일생동안 약 11,400개의 일회용 생리대를 사용하는 것으로 보고되고 있으며, 따라서 생리대의 질과 안전성을 모니터링하고 관리하는 것은 가임기 여성의 생식건강에 매우 중요하다[4]. 선행 연구에서는 재사용이 가능한 면 패드를 사용할 때와 일회용 패드를 사용할 때의 여성이 경험하는 월경불편감에 차이가 있다는 결과가 보고된 바 있으며, 탐폰 사용이 여성의 서혜부의 통증이나 외음부 통증과 관련될 수 있다는 결과가 다양하게 제시되고 있다. 그러나 우리나라의 경우 여성의 교육 수준 및 사회적 지위가 향상되고, 사회 활동에 참여하는 인구가 증가하였음에도 불구하고 여성들이 사용하고 있는 생리대와 생리대 대체 용품이 월경 불편감을 포함한 생식건강에 미치는 영향에 대한 연구는 거의 진행되지 못하였다[1,5,6].

2017년 생리대 과동 이후 최근까지 진행된 여성의 생리대 관련 연구는 여자 청소년을 대상으로 월경용품 사용 현황과 인식에 대한 조사, 대학생들의 생리대 사용 경험, 미혼 여성의 월경용품 사용 현황과 위생관리 정도 및 한국간호사건강연구(Korea Nurses' Health Study; KNHS)에서 진행한 가임기의 여성 간호사를 대상으로 한 생리대 실태 조사 등으로 KNHS의 연구 외에는 청소년, 여자대학생 혹은 지역사회의 소수의 여성을 대상으로 하고 있어 대규모의 지역사회의 가임기 여성을 대상으로 시행된 실태조사가 전문한 실정이다[3,7,8].

따라서 본 연구는 지역사회 가임기 여성이 사용하는 생리대 사용에 대해 조사하고, 생리대의 종류에 따른 월경불편감의 차이를 확인하고자 시행되었다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 지역사회 가임기 여성의 생리 사용 조사 및 생리대의 종류에 따른 월경불편감의 차이를 조사하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 만 19세~40세의 지역사회 가임기 여성 1,571명으로 무월경이거나 6개월 이내 출산한 여성 및 수유 중인 여성은 제외되었다.

3. 연구도구

1) 생리대 사용 실태

생리대 사용 실태는 한국간호사건강연구에서 개발된 문항을 본 연구에 맞게 수정, 보완하여 사용하였으며, 문항의 내용은 사용 생리대의 종류, 생리대 사용 이유, 생리대 선택의 우선 순위 및 안전인식 등의 내용을 포함하였다[8].

2) 월경불편감

본 연구에서 월경불편감은 월경증상 척도(Menstrual Distress Questionnaire: MDQ) Form-C (cycle)의 한국어 버전을 이용하였다[9]. 총 46문항으로 각 문항들은 8개 증상 군으로 구별하였으며, 통증(Pain) 6문항, 집중력 장애(Concentration) 8문항, 행동 변화(Behavioral change) 5문항, 자율신경 반응(Autonomic reaction) 4문항, 수분 축적(Water retention) 4문항, 부정적 정서

(Negative affect) 8문항, 감정의 고조(Arousal) 5문항, 조절 증상(Control) 6문항으로 구성되어 있다. '전혀 없다' 0점에서 '활동할 수 없다' 4점의 총 5점 Likert 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 불편감이 심한 것을 의미한다. 본 도구는 월경 전(월경 전 4일, Premenstrual phase), 월경 중(Menstrual phase), 월경과 월경 사이(Intermenstrual phase)에 모두 사용 가능한 도구이며, 본 연구에서는 긍정적 문항인 감정의 고조 (Arousal) 5 문항을 제외한 41문항의 월경 전과 월경 중 시점의 불편감을 질문하였다.

본 도구의 신뢰도는 Song 등의 연구에서 가장 최근 월경의 Cronbach's α 는 .91이었고 월경 전의 Cronbach's α 는 .92였다[10]. 본 연구에서 가장 최근 월경의 Cronbach's α 는 .94이었으며 월경 전의 Cronbach's α 는 .95이었다.

4. 자료수집

자료수집은 온라인 설문 시스템 및 설문 홈페이지를 구축하여 2020년 9월부터 2021년 8월까지 온라인 및 모바일로 진행하였다. 온라인 설문조사의 홍보를 위하여 가입기 여성들이 자주 이용하는 온라인 카페, SNS에 기관연구윤리위원회에서 승인한 모집공고를 게시하였고, 지역사회 커피숍 등에는 QR 코드가 포함된 모집공고를 포스터로 만들어 부착하였다. 모집공고를 본 대상자 중 본 연구에 관심이 있고, 대상자 선정기준에 부합하는 경우 자발적으로 홈페이지 링크에 접속하여 설문에 참여하였다. 설문에 참여한 대상자들에게는 설문 마지막 페이지에 대상자가 기록한 전화번호로 4,600원의 모바일 커피 쿠폰을 인센티브로 발송하였다.

5. 자료분석

본 연구의 자료분석은 SPSS/WIN 26.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 생리대 사용실태는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차의 기술통계 및 t-test와 카이검정으로 분석하였다. 생리대 사용 종류에 따른 월경불편감의 차이는 Oneway-ANOVA로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자의 윤리적 보호를 위하여 대전 소재 대학병원의 기관윤리 심사위원회(Institutional Review Board) 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(KYU-2020-097-01). 자료수집 전 설문참여자는 온라인으로 제공된 연구설명문을 통해 연구목적, 연구방법 및 대상자가 원하면 언제라도 참여를 철회할 수 있음과 철회 시에도 불이익을 받지 않음이 안내되었다. 연구참여자의 익명성이 보장되었고, 연구목적 이외에는 사용하지 않을 것을 이해하고, 설문에 대해 자발적 참여 의지를 가진 후 온라인 동의서를 작성한 대상자에게 온라인 및 모바일 설문조사를 실시하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 생리대 종류 차이

Table 1은 일반적 특성에 따른 생리대 종류 차이를 나타낸다. 분석 결과 참여자의 88.9%(1,396명)가 일반 패드형 생리대를 사용하고 있었으며, 탐폰 5.6%(88명), 면 생리대 3.1%(49명), 생리 컵을 포함한 기타가 2.4%(38명) 순이었다. 일반 패드형 생리대의 주 사용자는 20-24세(48.9%), 미혼/기타(86.1%), 대학생(62.8%), 일하지 않음(60.4%), 월경이 규칙적(73.2%)인 참여자였으며, 면 생리대의 주 사용자는 30세 이상(40.8%), 기혼(26.5%), 대학 졸업생(57.1%), 연 소득 3,000만원 이상(20.4%), 월경이 규칙적(77.6%)인 참여자였다. 탐폰의 주 사용자는 20-24세(59.1%), 미혼/기타(95.5%), 대학 재학생(65.9%)인 참여자였다. 생리 컵을 포함한 기타의 주 사용자는 경우 20-24세(50.0%), 미혼/기타(86.8%), 대학생(52.6%), 일하지 않음(44.7%), 월경이 규칙적(63.2%)인 참여자로 나타났다. 또한 대상자의 일반적 특성에 따른 생리대 종류의 차이는 나이($p=.006$), 결혼상태($p=.005$), 교육정도($p=.002$), 연 소득($p=.018$), 임신경험($p=.036$), 및 월경규칙성($p=.022$)에 따라 모두 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

2. 생리대 종류별 사용 이유

표 1. 일반적 특성에 따른 생리대 종류 차이

Table 1. Differences of type of menstrual sanitary products according to general characteristics of participants (n=1,571)

Variables	Type of menstrual hygiene products					t or χ^2	p
	Total	Disposable menstrual pad	Cloth menstrual pad	Tampon	Others†		
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)		
		1,396(88.9)	49(3.1)	88(5.6)	38(2.4)		
Age							
<20	242(15.4)	223(16.0)	2(4.1)	14(15.9)	3(7.9)	22.969	.006
20-24	769(48.9)	679(48.6)	19(38.8)	52(59.1)	19(50.0)		
25-29	248(15.8)	223(16.0)	8(16.3)	10(11.4)	7(18.4)		
≥30	312(19.9)	271(19.4)	20(40.8)	12(13.6)	9(23.7)		
Marital status							
Married	219(13.9)	197(14.1)	13(26.5)	4(4.5)	5(13.2)	13.002	.005
Single/others	1352(86.1)	1199(85.9)	36(73.5)	84(95.5)	33(86.8)		
Education level							
Graduate high school	57(3.6)	52(3.7)	3(6.1)	1(1.1)	1(2.6)	25.639	.002
College students	971(61.8)	876(62.8)	17(34.7)	58(65.9)	20(52.6)		
Graduate college	482(30.7)	415(29.7)	28(57.1)	23(26.1)	16(42.1)		
Master or higher	61(30.7)	53(3.8)	1(2.0)	6(6.8)	1(2.6)		
Annual salary (₩10,000)							
No work	936(59.6)	843(60.4)	30(61.2)	46(52.3)	17(44.7)	19.999	.018
<1,000	269(17.1)	237(17.0)	2(4.1)	23(26.1)	7(18.4)		
1,000 ≤ <3,000	180(11.5)	159(11.4)	7(14.3)	9(10.2)	5(13.2)		
≥3,000	186(11.8)	157(11.2)	10(20.4)	10(11.4)	9(23.7)		
Experience of pregnancy							
Yes	155(9.9)	138(9.9)	9(18.4)	3(3.4)	5(13.2)	8.572	.036
No	1416(90.1)	1258(90.1)	40(81.6)	85(96.6)	33(86.8)		
Menstrual regularity							
Regular	1149(73.1)	1022(73.2)	38(77.6)	65(73.9)	24(63.2)	14.754	.022
Irregular	373(23.7)	332(23.8)	11(22.4)	21(23.9)	9(23.7)		
Others*	49(3.1)	42(3.0)	0(0.0)	2(2.3)	5(13.2)		

*Use of oral contraception etc. † Menstrual cup etc.

생리대 종류별 사용 이유는 Table 2에 나타나 있다. 일반 패드형 생리대의 사용이유는 ‘교환의 편리함’이 가장 주된 이유(33.4%)로 나타났으며 ‘사용 후 뒤처리가 용이함’(18.3%), ‘위생적임’(14.6%)이 뒤를 이었다. 면 생리대 사용자는 ‘친환경적임’(25.3%)이 사용의 가장 큰 이유라고 응답했으며 ‘피부 문제나 생리통 등 건강상 이유’(24.2%), ‘위생적임’(20.2%) 순이었다. 탐폰의 주된 사용이유로는 ‘편리함’(31.1%), ‘뒷처리가 용이함’(16.7%), ‘위생적임’(16.2%) 순으로 나타났다.

표 2. 생리대 종류별 사용이유

Table 2. Reasons for use of menstrual sanitary products (n=1,533)

Variables	Type of menstrual sanitary products		
	Disposable menstrual pad	Cloth menstrual pad	Tampon (n=88)

	(n=1,396)	(n=49)	
Convenient to change	1446(33.4)	4(4.0)	26(11.7)
Hygienic	635(14.6)	20(20.2)	36(16.2)
Good absorption	498(11.5)	6(6.1)	29(13.1)
Comfort	404(9.3)	18(18.2)	69(31.1)
Eco-friendliness	103(2.4)	25(25.3)	1(0.5)
Easy to dispose	793(18.3)	2(2.0)	37(16.7)
For health reasons	-	24(24.2)	21(9.5)
No specific reason	456(10.5)	0(0.0)	3(1.4)

3. 생리대 선택의 우선 순위 및 안전인식

Table 3은 생리대 종류별로 안전인식 및 선택하는 기준을 나타낸다. 참여자들이 일반 패드형 생리대와 탐폰을 선택하는 최우선 기준은 ‘착용감’(각각 30.7%,

33.0%)으로 나타났고, 면 생리대는 ‘유기농 제품’(46.9%)으로 나타났다. 참여자들의 절반 이상(53.8%)이 면 생리대는 ‘아주 안전하거나 안전하다’고 응답하였으나 일반 패드형 생리대와 탐폰은 각각 27.9%, 20.1%가 ‘안전하다’고 응답하였다.

표 3. 생리대 안전인식 및 선택의 우선순위
 Table 3 Safety perception and the top priority for choosing menstrual sanitary products (n=1,533)

Variables	Type of menstrual sanitary products		
	Disposable menstrual pad (n=1,396)	Cloth menstrual pad (n=49)	Tampon (n=88)
Safety perception			
Extremely safe	60(3.8)	140(8.9)	22(1.4)
Safe	378(24.1)	705(44.9)	293(18.7)
Average	774(49.3)	602(38.3)	783(49.8)
Unsafe	295(18.8)	110(7.0)	367(23.4)
Extremely unsafe	64(4.1)	14(0.9)	106(6.7)
Top Priority			
Comfort	428(30.7)	16(32.7)	29(33.0)
Absorbing ability	355(25.4)	6(12.2)	21(23.9)
Organic product	250(17.9)	23(46.9)	15(17.0)
Price	201(14.4)	1(2.0)	12(13.6)
Brand awareness	90(6.4)	2(4.1)	6(6.8)
Others	72(5.2)	1(2.0)	5(5.7)

4. 생리대 종류에 따른 월경불편감 차이

Table 4는 생리대 종류에 따른 월경불편감의 차이를 나타낸다. 탐폰 사용자가 일반 패드형 생리대나 면 생리대 사용자보다 가장 최근 월경의 월경불편감 점수(F=4.092, p=.017) 및 월경 전 4일의 월경불편감 점수가 높은 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다 (F=4.178, p=.016).

IV. 논의

본 연구는 가임기의 지역사회 여성을 대상으로 생리대 사용 및 생리대의 종류에 따른 월경불편감의 차이를 조사하기 위해 시도되었다. 본 연구에서 가임기 여성들

이 가장 많이 사용하는 생리대의 종류는 일반 패드형 생리대로 나타났으며, 이러한 결과는 선행연구 결과와 일치하는 것이다[1]. 반면 본 연구에서 탐폰 사용 및 면 생리대의 사용이 각각 5.6%와 3.1%로 선행연구 결과에 비해 낮게 나타났는데, 그 이유로 본 연구에서는 ‘주로 사용하는 생리대가 무엇입니까?’에 대한 응답으로 중복 선택을 하지 못하게 시스템이 만들어졌기 때문으로 생각된다[2,4]. 생리대별 사용 이유는 일반 패드형 생리대와 탐폰의 경우는 ‘교환의 편리함’이 가장 주된 이유로 나타난 반면, 면 생리대의 경우 ‘친환경적임’이 가장 높게 나타나 선행연구 중 가임기 여성 간호사를 대상으로 한 한국간호사 건강연구와 동일한 결과를 나타내었다[8]. 생리대에 대한 안전인식에서는 일반 패드형 생리대 및 탐폰의 경우 ‘아주 안전’ 및 ‘안전’한 것으로 인식하는 경우가 각각 27.9%, 20.1%로 낮은 반면, 면 생리대의 경우는 53.8%로 높았으며, 생리대 선택의 우선 순위는 일반 패드형과 탐폰의 경우 ‘착용감’이 가장 높았고, 면 생리대의 경우는 ‘유기농 제품’이 가장 많았다. 이러한 결과는 여성들이 일반 패드형 생리대와 탐폰을 안전하지 않은 것으로 대부분 인식하고 있음에도 불구하고 ‘교환의 편리함’이나 ‘착용의 편안함’ 등의 이유로 여전히 이러한 종류의 생리대를 가장 많이 사용하고 있는 것을 의미하는 것으로 가임기 여성들의 생식건강에 대한 기본적인 권리를 보장하기 위해서는 ‘안전함’과 ‘교환의 편리함’ 및 ‘착용감’을 모두 충족 시켜줄 수 있도록 생리대의 안전성에 대한 검증을 강화하고, 더 나아가 다양한 종류의 생리대의 개발 및 안전성이 확보된 생리대 대체용품의 사용이 확대될 수 있도록 홍보 및 교육이 이루어질 필요가 있을 것으로 생각된다.

본 연구결과 일회용 패드, 면 생리대 및 탐폰 사용자의 월경불편감에 유의한 차이가 나타났으며, 탐폰 사용자의 월경불편감 정도가 일회용 패드 및 면 생리대 사용자의 월경불편감보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 탐폰 사용이 여성의 서혜부의 통증이나 외음부 통증과 관련될 수 있다는 선행연구 결과와 유사한 것이나 여성들이 사용하는 생리대의 종류에 따른 월경불편감의 차이를 조사한 연구가 다양하게 진행된 바가 없어 직접적인 비교에는 한계가 있다[5,6].

더불어 본 연구의 경우 일회용 패드 사용자, 면 생리대 사용자 및 탐폰 사용자 수에 많은 차이가 있어 회귀분석 시 유의미한 결과가 나타나지 않아 차이검증 결과

만 제시하였으나, 추후 이러한 대상자 수의 차이를 통계할 수 있는 통계분석 방법을 적용하여 여성들이 사용하

는 생리대의 종류에 따른 월경불편감의 차이를 재규명할 수 있는 반복연구가 필요가 있을 것으로 생각된다.

표 4. 생리대 종류에 따른 월경불편감 차이

Table 4. Differences between type of menstrual sanitary products and menstrual distress (n=1,533)

Variables	Type of menstrual hygiene products (M±SD)				F	p
	Total	Disposable menstrual pad (n=1,396)	Cloth menstrual pad (n=49)	Tampon (n=88)		
Menstrual distress						
Most recent flow	26.714±20.28	26.338±20.04	26.673±21.64	32.704±22.56	4.092	.017
4 days before flow	19.958±19.25	19.601±19.06	19.816±20.11	25.704±20.96	4.178	.016

V. 결 론

본 연구는 지역사회 가임기 여성의 생리대 사용 및 생리대의 종류에 따른 월경불편감의 차이를 확인하여 가임기 여성의 생식건강 향상을 위한 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구결과 일반 패드형 생리대를 사용하는 경우가 가장 많았으며, 일반 패드형 생리대와 탐폰의 안전성에 대한 우려가 여전히 남아 있는 것으로 확인되었다. 또한 생리대 종류에 따른 월경불편감의 차이는 탐폰 사용자가 일반 패드형 생리대나 먼 생리대 사용자보다 높아 추후 이들 간의 관련성을 규명할 수 있는 반복연구가 필요할 것이며, 더 나아가 가임기 여성의 생리대의 안전성을 모니터링 하고, 변화하고 있는 가임기 여성의 생리대 및 생리대 대체용품의 사용실태 및 생식건강과의 관련성에 대한 적극적인 조사와 관리를 위한 정책적 지원이 필요할 것으로 생각된다.

References

- [1] Korea Women's Environmental, Menstrual goods debate for women's health. <https://www.slideshare.net/ecofem/20170322-73701039>
- [2] H. J. Kim, S. Y. Choi, "Status of use of menstrual hygiene products and genital organ hygiene management in unmarried women," *Korean Journal of Women Health Nursing*, Vol. 24, No. 3, pp. 265-275, 2018. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.3.265>
- [3] E. Park and E. Bae, "The use and perception of menstrual hygiene products among female adolescents in Korea", *Public Health Weekly Report*, Vol. 13, No. 10, pp. 531-543, 2020.
- [4] Korea Consumer Agency. Quality comparison test of disposable menstrual care product(Menstrual pad). pp. 1-21, 2023.
- [5] V. Estibeiro, A. Juntunen, J. C. Bond, and B. L. Harlow, "Menstrual cycle characteristics and vulvodynia". *Journal of Women's Health*, Vol. 31, No. 8, pp. 1127-1136, 2022. <https://doi.org/10.1089/jwh.2020.9011>
- [6] M. Armour, T. Ferfolja, C. Curry, M. S. Hyman, K. Parry, KJ. Chalmers, CA. Smith, F. MacMillan, and K. Holmes, "The prevalence and educational impact of pelvic and menstrual pain in Australia: a national online survey of 4202 young women aged 13-25 years", *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, Vol. 33, No. 5, pp. 511-518, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jpjag.2020.06.007>
- [7] YJ. Seo, DE, Kim, JA, Mok, MY. Park, HJ, Baek, GH, Sung, YI, Lee, EH, Jung, H, Jung, "Effect university students' experience with sanitary products except for disposable sanitary products", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 9, No. 11, pp. 683-691, 2019.
- [8] H. Choi, N. K. Lim, H. Jung, O. Kim, and H. Y. Park, "Use of menstrual sanitary products in women of reproductive age: Korea Nurses' Health Study", *Osong Public Health and Research Perspectives*, Vol. 12, No. 1, pp. 20-28, 2021. <https://doi.org/10.24171%2Fj.phrp.2021.12.1.04>
- [9] R. H. Moos, "Menstrual distress questionnaire manual, instrument and scoring guide", Mind Garden, Ca, USA, 2020. <https://www.mindgarden.com/119-menstrual-distress-questionnaire>
- [10] S. Song, H. Choi, Y. Pang, O. Kim, H. Park, "Factors associated with regularity and length of menstrual cycle: Korea Nurses' Health Study",

BMC Women's Health. Vol. 22, No. 361, pp. 1-12,
2022. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01947-z>

※ 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2019R1G1A109954113)