

성인 가임기 여성의 생식기 위생관리와 생식기 감염

유미화* · 하주영**

I. 서론

1. 연구의 필요성

여성의 생식기 위생관리는 생식기의 청결과 감염예방을 위해 수행하는 기본적인 필수적인 행위로, 여성이 태어나 사망에 이르기까지 평생에 걸쳐 이루어진다(Ahn, 2013; Czerwinski, 2000). 그러나 여성들이 위생과 청결을 위해 수행하는 팬티라이너 사용, 질 세척, 보습제·가려움 방지 크림·세척 좌약·물티슈 사용, 생리대, 탐폰 등 월경용품의 사용은 외음부를 자극하거나 질 내의 젖산균을 감소시켜 질 내에 상주하는 다른 균들을 과증식하게 하여 생식기 감염을 발생시킬 수 있다(Crann, Cunningham, Money & O'Doherty, 2018; Czerwinski, 2000). 질 세척은 질 속을 씻어내는 것으로 '뒷물'이라고도 하며(Ahn, 2013), 청결감이나 분비물 제거, 성교 전·후, 불쾌한 냄새 제거, 피임의 한 방법으로 많은 여성이 수행하고 있다(Chen, Bruning, Rubino, & Eder, 2017). 질 세척은 질 내의 산도 변화를 일으켜 병균에 대한 저항력을 감소시키며, 질의 정상 방어 기전을 방해하여 생식기 감염의 위험요인으로

작용한다(Ekenyong, Daniel & Akpan, 2014).

여성들이 흔히 경험하게 되는 생식기 감염 증상으로는 질 분비물의 변화, 가려움증, 질 부종, 배뇨통, 화끈거림, 골반통, 불쾌한 냄새, 성교통 등이 있으며(Kim et al., 2020; Park et al., 2021; Yanikkerem & Yasayan, 2016), 이러한 증상들은 외음부 감염과 세균성 질염(Bacterial Vaginitis), 외음부-질 칸디다증 질염(Vulvovaginal Candidiasis), 트리코모나스 질염(Trichomonas Vaginitis), 염증성 질염(Inflammatory vaginitis)과 같은 생식기 감염을 의심하게 한다(Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA), 2023; Kim et al., 2020; Park et al., 2021). Cho (2005)에 따르면 여성의 90% 이상은 폐경 전까지 한번 이상의 질염을 경험하며, 건강보험심사평가원(Health Insurance Review & Assessment Service (HIRA), 2022)의 통계에 따르면 20~49세의 가임기 여성 중 71.6%가 의료기관을 통해 질염을 진료받은 것으로 나타났다. 이러한 질염은 골반 내 염증성 질환의 빈도를 높이고, 난관-난소 농양이나 난관 폐쇄 등의 합병증으로 난임으로 이어질 수 있으며(KDCA, 2023; Kim et al., 2020), 임신부의 경우에는 조산, 조기 양막파수, 제

* 울산 외솔중학교 보건교사, 부산대학교 교육대학원 수료(<https://orcid.org/0009-0009-1469-9610>) (교신저자 E-mail: kmgymh@naver.com)

** 부산대학교 간호대학 교수(<https://orcid.org/0000-0003-4405-7327>)

• Received: 20 June 2023 • Revised: 31 July 2023 • Accepted: 3 August 2023

• Address reprint requests to: Yu Mi Hwa

Health teacher, Oesol Middle School, Ulsan,

710, Jongga-ro, Jung-gu, Ulsan-si, Korea

Tel: +52-703-2064, Fax: +52-294-2428, E-mail: kmgymh@naver.com

왕절개, 자궁 내 감염의 위험을 높일 수 있다(Kim et al., 2020; Park et al., 2021). 이와 같이 여성이 흔히 경험할 수 있는 외음부 감염이나 질염과 같은 생식기 감염은 개인의 면역상태와 성 생활, 약물 복용뿐만 아니라 질 세정과 같은 생식기 위생관리가 원인이 될 수 있다(KCDA, 2023). 따라서 여성 생식기의 건강유지와 증진을 위해 올바른 건강습관의 형성이 필요하며, 특히 생식기 질환, 스트레스, 비만 등으로 인해 난임의 발생이 증가하는 오늘날과 같은 저출산 시대에 20~49세의 가임기 여성의 생식기 위생관리와 생식기 건강은 매우 중요하다.

여성의 생식기 위생관리와 생식기 감염에 대한 국외 연구를 살펴보면, Czerwski (2000)는 캐나다의 18~96세의 여성을 대상으로 생식기 위생관리 실태를 파악하였고, Sevil, Kevser, Aleattin, Dilek와 Tijen (2013)은 17~27세의 여성을 대상으로 생식기 위생관리와 생식기 감염의 관련성에 관한 연구에서 부적절한 생식기 위생관리가 생식기 감염의 빈도를 높인다고 하였으며, Ekenyong 등(2014)은 15~35세의 여성을 대상으로 잘못된 질 세척에 대한 신념과 지식이 생식기 건강의 위험을 높인다는 결과를 보였다. 또한 Klebanoff 등 (2010)은 15~44세의 여성을 대상으로 여성용품 및 월경용품의 사용과 세균성 질염의 관련성에 관한 연구를 실시하였고, Crann 등(2018)은 18~76세 이상의 여성을 대상으로 생식기 위생관리와 여성용품의 사용이 생식기 건강에 위험요인으로 작용하는 것으로 확인하였다. 국내에서는 중년여성, 중·고등학교 여학생, 여대생, 미혼여성을 대상으로 생식기 위생관리 실태에 대한 연구와(Ahn, 2013; Choi, 2018; Kim & Choi, 2018; Min & Ahn, 2018), 중년여성의 질 세척에 따른 질염의 관련성과 여대생의 생식기 위생관리 실태에 따른 세균성 질염의 위험요인을 파악한 연구가 있었으나(Ahn, 2013; Choi, 2018), 20~49세의 가임기 여성을 대상으로 생식기 위생관리와 생식기 감염의 관련성을 파악한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 가임기 여성들이 생식기의 건강과 청결을 위해 수행하고 있는 생식기 위생관리 실태와 질 세척 인식에 관해 확인하고, 이러한 행위에 따른 생식기 감염과의 관련성을 확인하여 여성의 생식기 건강이 긍정적인 방향으로 실천될 수 있는 보건교육 및 교육전략을 세우는 기초자료로 활용

하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 성인 가임기 여성을 대상으로 생식기 위생관리 실태를 확인하고, 생식기 위생관리에 따른 감염의 관련성을 확인하는 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 대상자의 생식기 위생관리 실태를 파악한다.
- 대상자의 질 세척 여부에 따른 질 세척 인식도의 차이를 파악한다.
- 생식기 위생관리에 따른 생식기 감염의 위험도를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 성인 가임기 여성의 생식기 위생관리와 생식기 감염 실태를 파악하고, 생식기 위생관리와 생식기 감염의 관련성을 탐색하기 위한 상관성 조사연구설계이다.

2. 연구 대상

연구 대상자는 20세~49세까지의 월경을 하고 있는 성인 가임기 여성을 대상으로 하며, 임신으로 인해 생식기 감염에 더 민감할 수 있는 현재 임신 중인 가임기 여성과 연구 결과에 혼란을 줄 수 있는 성 전파성 질환으로 치료 중인 가임기 여성을 제외하고 모집하였다(Kim et al., 2020; Park et al., 2021). 표본 수의 산출은 G*Power 3.1.9 프로그램(Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2009)을 이용하여 생식기 위생관리와 생식기 감염의 관련성을 확인하기 위해 χ^2 -test를 실시할 때 중간 효과크기 0.3, 유의수준 .05, 검정력(1- β) 80%, 자유도(Df) 10으로 181명으로 산출되어, Ahn (2013)에서 질 세척과 질염의 승산비(Odds Ratio, OR) 2.70, 유의수준 .05, power .95%로 하였을 때 최소 표본수 95명을 만족하였으며, 탈락률을 10%를 고려하여 200명을 모집하였다.

3. 연구 도구

1) 여성 생식기 위생관리

여성 생식기 위생관리는 Czerwinski (2000) 개발한 여성 개인위생 수행도(Feminine Hygiene Practices Questionnaire, FHQ) 31문항을 Ahn (2013)의 국내 중년여성을 대상으로 한 연구에서 번역한 도구를 번역자의 승인을 받아 사용하였다(Ahn, 2013).

여성 개인위생 수행도(FHQ)는 총 31문항으로 목욕 습관 5문항, 여성용품 사용 11문항, 월경용품 사용 9문항, 특수 월경용품의 관리 6문항으로 구성되어있다. 5점 Likert 척도 형식으로 각 개인위생 행위에 대해 '전혀 하지 않음(0%) 1', '가끔(10%) 2', '대체로(50%) 3', '대부분(70%) 4' '항상(100%) 5'로 구분하였으나, 본 연구에서는 수행정도를 비율로 나타내고자 '전혀 하지 않음(0%)'을 '수행 안 함'으로 구분하고, '가끔(10% 정도)' ~ '항상(100%)'은 '수행함'으로 재분류하여 분석하였다(Ahn, 2013; Choi, 2018). Czerwinski(2000)의 도구 개발당시 신뢰도는 Cronbach's α =.78이었으며, Ahn (2013)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α = .77로 나타났으며, 본 연구에서는 신뢰도는 Cronbach's α =.78이었다.

질 세척 인식도(Perception about Vaginal Douche)는 Ahn (2013)의 연구에서 개발한 7문항을 개발자의 승인을 받아 사용하였으며, 질 세척에 대해 '질 속을 씻어내는 것으로 뒷물이라고도 말함'이라고 명시하고, 질 세척에 대해 옳다고 생각하면 '예', 틀리다고 생각하면 '아니오'로 응답하게 하여 질 세척을 하는 대상군과 질 세척을 하지 않는 대상군 간의 인식의 차이를 확인하였다. Ahn (2013)의 개발당시 신뢰도는 제시되지 않았으며, 본 연구에서는 Cronbach's α =.58로 나타났다. 추가로 질 세척을 하는 대상자에게는 이유, 방법, 빈도를 응답하게 하였다(Ahn, 2013; Ekpenyong et al., 2014).

2) 생식기 감염

생식기 위생관리에 따른 생식기 감염 위험도를 확인하기 위해 생식기 감염은 여성건강간호학 전공 교과서(Kim, et al., 2020; Park et al., 2021)와 Yanikkerem and Yasayan (2016)의 연구를 참고하여 문항을 구성하였다. 생식기 위생관리는 현재의 수행 상태를 나타내므

로, 생식기 감염에 대해 대상자가 현재 경험하는 자각증상으로 하복부 통증(생리통 제외), 발적, 작열감, 가려움증, 질 분비물의 증가, 질 분비물의 색깔 변화, 불쾌한 냄새, 비정상적인 질 출혈이 1개 이상 있는 경우와 현재 질염으로 치료를 받고 있는 경우로 정의하였다. 내용타당도를 위해 산부인과 전문의 2인, 산부인과 외래 간호사 1인, 산부인과 병동 주간호사 1인, 간호대학 교수 1인 총 5인의 전문가를 통해 검증을 실시하였다. 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI) 선택 기준에 따라 문항별 가중치(1점=0.00; 2점=0.25; 3점=0.05; 4점=0.75; 5점=1.00)를 부여하여 CVI 0.70 이상인 항목을 선정하였다.

4. 자료 수집

자료 수집은 소속기관의 기관생명윤리위원회의 승인(IRB/2022_43_HR)을 받은 후 2023년 4월 17일부터 22일까지 가임기 여성이 많은 2곳의 온라인 맘카페 홈페이지, 영양·상담교사회의 소셜네트워크서비스(SNS), 대학교 SNS 게시판 등에 200명을 공개모집 하였다. 자료 수집은 온라인 설문조사로 이루어졌으며, 온라인 설문조사 시작 전 설명문에 연구 목적과 내용을 밝히고 연구 참여에 자발적으로 동의한 후 참여할 수 있도록 하였다. 연구 진행 중 언제든지 참여를 원하지 않는 경우 중단할 수 있으며, 수집된 정보는 연구 목적 이외에는 사용되지 않음을 알리고 모집된 200명을 대상으로 하였다.

5. 자료 분석

본 연구는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 질 세척의 이유·방법·빈도는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 질 세척 여부에 따른 질 세척 인식도의 차이는 χ^2 -test로 분석하였다.
- 생식기 위생관리 실태는 빈도와 백분율로 분석하고, 생식기 위생관리 실태에 따른 생식기 감염의 승산비(Odds Ratio, OR)는 단순로지스틱 회귀분석(Simple Logistic regression)하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 35.75 ± 6.65 였으며, 초경의 나이는 13.56 ± 2.08 로 나타났으며, 결혼 상태는 미혼 58명(29.0%), 기혼 142명(71.0%), 성 경험이 없는 경우 18명(9.0%), 성 생활을 하고 있는 경우 182명(91.0%)이었다. 생식기 위생관리에 대한 교육 경험이 있는 경우

68명(34.0%)이었으며, 교육자로는 어머니에 의해 생식기 청결 50명(25.0%)과 월경용품 관리 50명(25.0%)으로 가장 많았으며, 다음으로 보건교사에 의해 월경용품 관리 42명(21.0%), 생식기 청결 38명(19.0%)으로 나타났다. 질 세척은 65명(32.5%)에서 수행하였으며, 생식기 감염 경험은 '경험이 없다' 10명(5.0%), '과거 경험이 있다' 158명(79.0%), '현재 경험 중이다'는 32명(16.0%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Subject's Characteristics (N=200)

Characteristics	Categories	n	%	Mean±SD
Age(year)	20-29	36	18.0	35.75±6.65
	30-39	102	51.0	
	40-49	62	31.0	
Menarche(year)	≤10	1	0.5	13.56±2.08
	11~13	113	56.5	
	14~16	82	41.0	
	≥17	4	2.0	
Sexually active	No	18	9.0	
	Yes	182	91.0	
Marital status	Single	58	29.0	
	Married	142	71.0	
Number of delivery	No	75	37.5	1.96±0.87
	once	64	32.0	
	Twice	56	28.0	
	≥Three times	5	2.5	
Menstrual cup	No	190	95.0	
	Yes	10	5.0	
Experience of feminine hygiene education	No	132	66.0	
	Yes	68	34.0	
Educator and contents*	1st genital hygiene by mother	50	25.0	
	menstrual hygiene products by mother	50	25.0	
	2nd menstrual hygiene products by health teacher	42	21.0	
	3rd genital hygiene by health teacher	38	19.0	
History of gynecological examination	Never	19	9.5	
	Regularly	141	70.5	
	Something wrong	40	20.0	
History of feminine genital infection	No	10	5.0	
	Past infection	158	79.0	
	Treatment now	32	16.0	
Vaginal douche	Don't performed	135	67.5	
	Performed	65	32.5	

* Indicates multiple response

2. 질 세척 대상자의 이유, 방법, 빈도

질 세척을 하는 65명의 대상자에서 질 세척을 하는 이유는 '성교 후 청결을 위해' 63명(96.9%), '상쾌함과 청결을 위해' 61명(93.8%)과 '불쾌한 냄새 제거' 57명(87.7%)로 나타났다. 질 세척 방법은 '물로 씻는다'가 60명(92.3%)으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '시판되는 질 세정제를 사용하여 씻는다'로 41명(63.1%)이었다. 질 세척 빈도는 '매일'이 49명(75.4%), '수시로' 32명(49.2%)로 나타났다(Table 2).

3. 질 세척 수행 여부에 따른 질 세척 인식도의 차이

질 세척 수행 여부에 따른 인식도 차이를 살펴보면 질 세척에 대해 잘못된 인식을 가지고 있는 경우는, '월경이 끝난 뒤이기 때문에 한다'는 질 세척 수행군에서 66.2%, 수행하지 않는 군은 45.2% 였으며($\chi^2=7.73$, $p=.005$), '성관계를 한 뒤이기 때문에 한다'는 질 세척 수행군은 64.6%, 수행하지 않는 군은 49.6%로 나타났으며($\chi^2=3.97$, $p=.046$), '분비물을 씻어낸다고 생각한다'는 질 세척 수행군은 96.9%, 수행하지 않는 군은

63.7%였으며($\chi^2=25.49$, $p<.001$), 질 세척은 '냄새를 없애준다고 생각한다'에서 질 세척 수행군에서 93.8%, 수행하지 않는 군에서는 51.1%로 유의한 차이를 보였다($\chi^2=35.22$, $p<.001$). 반면 '대부분의 여성에게 질 세척은 필요 없다고 생각한다'와 같이 올바르게 인식하고 있는 경우는 질 세척 수행군에서 10.8%, 수행하지 않는 군에서는 59.3%로 유의한 차이를 나타냈다($\chi^2= 41.97$, $p<.001$) (Table 3).

4. 여성 생식기 위생관리 실태

여성 생식기 위생관리는 목욕습관 영역에서 '스폰지 목욕' 184명(92.0%)이 수행하였으며, 생식기 청결을 위한 여성용품의 사용에서는 질 세척 65명(32.5%), '1회용 종이팬티' 37명(18.5%), '여성용 탈취제' 39명(19.5%), '질에 삽입하는 탈취제 사용' 21명(10.5%), '가려운 완화 연고 사용' 43명(21.5%), '화장지를 팬티에 대고 있는가' 27명(13.5%)로 나타났다. 월경 용품 사용 영역에서는 '1회용 생리대' 191명(95.5%), 탐폰 48명(24.0%)이 사용하는 것으로 나타났으며, '탐폰과 생리대 공동사용' 37명(18.5%)으로 나타났다. 특수 월경 용품 사용 영역에서는 탐폰 사용자 99명, 1회용 생리대 사용자

Table 2. Subject's Reason, Method and Frequency according to Vaginal Douche Performance (N=65)

Vaginal douche	Categories	n	%
Reason*	Feeling clean and fresh	61	93.8
	Get rid of an unpleasant odor	57	87.7
	Reduce of leukorrhea	20	30.8
	For cleansing after sex	63	96.9
	For contraception after sex	25	38.5
	After period	25	38.5
Method*	Water	60	92.3
	Water with vinegar	1	1.5
	Soap solution	16	24.6
	Water with solution from commercial products	41	63.1
Frequency*	Daily	49	75.4
	Frequently	32	49.2
	2-3 times per week	8	12.3
	4-6 times per week	3	4.6
	Only after sex	7	10.8
	Only after period	8	12.3

* Indicates "Yes" response and multiple response

158명을 대상으로 ‘탐폰을 사용한다면, 6시간마다 교환합니까?’ 41명(41.4%), ‘생리대를 사용한다면 6시간마다 교환합니까?’ 142명(89.9%)이 수행하는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 여성 생식기 위생관리에 따른 생식기 감염 승산비

여성 생식기 위생관리에 따른 생식기 감염 승산비는 위생관리를 수행하지 않는 군에 비해 목욕습관 영역에서 ‘스폰지(수건) 이용’ 0.27배(CI 0.09-0.82, $p=.020$) 감소하는 것으로 나타났으며, 여성용품 사용 영역에서는 생식기 청결을 위해 사용하는 ‘1회용 종이팬티 사용’ 4.11배(CI 1.79-9.39, $p=.020$), ‘여성용 탈취제 사용’ 3.13배(CI 1.37-7.15, $p=.007$), ‘질에 삽입하는 탈취제 사용’ 10.60배(CI 3.97-28.28, $p<.001$), ‘가려움 완화 연고 사용’ 3.73배(CI 1.67-8.34, $p=.001$), ‘화장지를 팬티에 대고 있는가’의 경우는 11.47배(CI 4.62-28.48, $p<.001$) 증가하는 것으로 나타났으며, 질 세척의 경우는 0.33배(CI 0.12-0.91, $p=.032$) 감소하는 것으로 나타났다. 월경용품 사용 영역에서 ‘천연해면 스폰지’ 4.98배(CI 2.04-12.15, $p<.001$), ‘재사용 면 생리대’ 5.76배(CI 2.48-13.33, $p<.001$), ‘탐폰’ 2.60배(CI 1.17-5.77, $p=.019$), ‘월경을 하지 않는 기간 동안 탐폰이나 패드의 사용’ 4.79배(CI 2.07-11.10, $p<.001$), ‘탐폰과 패드의 공동사용’ 4.11배(CI 1.79-9.39, $p=.001$) 증가하는 것으로 나타났으며, ‘판매용 일회용

생리대’의 사용은 0.02배(CI 0.00-0.15, $p<.001$) 감소하였다. 특수 월경용품 사용 영역에서 ‘생리대를 사용한다면 6시간마다 교환합니까?’의 경우 0.20배(CI 0.06-0.62, $p=.005$) 감소하였다(Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 20~49세 가임기 여성을 대상으로 생식기 위생관리의 실태를 파악하고, 생식기 위생관리에 따른 생식기 감염과의 관련성을 확인하고자 실시하였으며, 주요 연구결과를 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구에서 나타난 대상자들의 목욕습관은 샤워나 조절가능한 샤워기의 사용, 스폰지(수건)로 몸을 닦는 경우는 78.0~99.5%였으며, 비데 사용은 47.5%에서 이루어졌다. 이는 동일한 연구 도구를 사용한 Ahn (2013), Ahn과 Cho (2014)의 연구에서는 유사한 결과를 보였으며, Czerwinski (2000)의 연구에서는 샤워나 통목욕은 비슷한 수준이었으나, 조절가능한 샤워기 사용이나 스폰지(수건)로 몸을 닦는 경우는 20~30%대였으며, 비데의 사용은 2%대로 극히 낮게 나타났다. 비데는 대변 후 항문 세척이나 여성의 생식기 세척용으로 보급되고 있으며, 국내의 비데 보급률은 2020년 50% 수준에서 2023년 현재는 더 많이 보급되었을 것이라 추정되고 있는데(Lee, 2022), 반복적인 비데의 사용은 질 내의 정상 상주균인 *Lactobacillus species*의 수를 감소시키는 반면, 분변균(fecal bacteric)과 그 외 다른 병원체의 오염이 4~6배가 높게 나와 여성 생식기의 기

Table 3. Difference in Perception about Vaginal Douche according to Vaginal Douche Performance (N=200)

Categories	Vaginal duche		χ^2	p
	Yes(n=65)	No(n=135)		
	n (%)	n (%)		
Douching is done after period is over*	43 (66.2)	61 (45.2)	7.73	.005
Douching is done after sex*	42 (64.6)	67 (49.6)	3.97	.046
Douching can wash out vaginal discharge*	63 (96.9)	86 (63.7)	25.49	<.001
Douching can get rid of vaginal odor*	61 (93.8)	69 (51.1)	35.22	<.001
Vaginal discharge is normal*	57 (87.7)	117 (86.7)	0.04	.840
Douching is not necessary*	7 (10.8)	80 (59.3)	41.97	<.001
I have ever read a book or booklet to avoid douching*	10 (15.4)	28 (20.7)	0.82	.366

*Indicates "Yes" response

Table 4. Female Hygiene Practices

(N=200)

Categories		Total	Genital infection	
			Yes(n=32) n (%)	No(n=168) n (%)
Body-Cleansing practice				
Bathtub	No	44 (22.0)	3 (9.4)	41 (24.4)
	Yes	156 (78.0)	29 (90.6)	127 (75.6)
Shower	No	1 (0.5)	1 (3.1)	0 (0.0)
	Yes	199 (99.5)	31 (96.9)	168 (100.0)
Bidet	No	105 (52.5)	14 (43.7)	91 (54.2)
	Yes	95 (47.5)	18 (56.3)	77 (45.8)
Handheld Showerhead	No	17 (8.5)	5 (15.6)	12 (7.1)
	Yes	183 (91.5)	27 (84.4)	156 (92.9)
Sponge Bath	No	16 (8.0)	6 (18.7)	10 (6.0)
	Yes	184 (92.0)	26 (81.3)	158 (94.0)
Feminine Products Usage and Practice				
Internal douche	No	135 (67.5)	27 (84.4)	108 (64.3)
	Yes	65 (32.5)	5 (15.6)	60 (35.7)
Panty liners	No	23 (11.5)	5 (15.6)	18 (10.7)
	Yes	177 (88.5)	27 (84.4)	150 (89.3)
Disposable briefs	No	163 (81.5)	19 (59.4)	144 (85.7)
	Yes	37 (18.5)	13 (40.6)	24 (14.3)
Feminine deodorant spray	No	161 (80.5)	20 (62.5)	141 (83.9)
	Yes	39 (19.5)	12 (37.5)	27 (16.1)
Deodorant, vaginal(tabs/supp)	No	179 (89.5)	20 (62.5)	159 (94.6)
	Yes	21 (10.5)	12 (37.5)	9 (5.4)
Over the counter anti-itch products	No	157 (78.5)	18 (56.3)	139 (82.7)
	Yes	43 (21.5)	14 (43.7)	29 (17.3)
Wet wipes	No	71 (35.5)	10 (31.3)	61 (36.3)
	Yes	129 (64.5)	22 (68.7)	107 (63.7)
Wipe front to back	No	23 (11.5)	4 (12.5)	19 (11.3)
	Yes	177 (88.5)	28 (87.5)	149 (88.7)
Wash with soap and water	No	63 (31.5)	10 (31.3)	53 (31.5)
	Yes	137 (68.5)	22 (68.7)	115 (68.5)
Blotting	No	173 (86.5)	17 (53.1)	156 (92.9)
	Yes	27 (13.5)	15 (46.9)	12 (7.1)
Wash hands after urination/defecation	No	1 (0.5)	1 (3.1)	0 (0.0)
	Yes	199 (99.5)	31 (96.9)	168 (100.0)
General menses collection and protection practice				
Natural sea sponge	No	173 (86.5)	21 (65.6)	152 (90.5)
	Yes	27 (13.5)	11 (34.4)	16 (9.5)
Reusable cotton pads	No	166 (83.0)	18 (56.3)	148 (88.1)
	Yes	34 (17.0)	14 (43.7)	20 (11.9)
Tampons	No	152 (76.0)	19 (59.4)	133 (79.2)
	Yes	48 (24.0)	13 (40.6)	35 (20.8)
Pads(sanitary)	No	9 (4.5)	8 (25.0)	1 (0.6)
	Yes	191 (95.5)	24 (75.0)	167 (99.4)

Table 4. Female Hygiene Practices (Continued)

(N=200)

Categories		Total	Genital infection	
			Yes(n=32) n (%)	No(n=168) n (%)
Tampons/Pads between periods	No	166 (83.0)	19 (59.4)	147 (87.5)
	Yes	34 (17.0)	13 (40.6)	21 (12.5)
Tampons/Pads Combination	No	163 (81.5)	19 (59.4)	144 (85.7)
	Yes	37 (18.5)	13 (40.6)	24 (14.3)
Panty liners	No	28 (14.0)	6 (18.7)	22 (13.1)
	Yes	172 (86.0)	26 (81.3)	146 (86.9)
Wash hands after activity to genito-urinary area	No	44 (22.0)	6 (18.7)	38 (22.6)
	Yes	156 (78.0)	26 (81.3)	130 (77.4)
Limiting bathing activity menses	No	83 (41.5)	9 (28.1)	74 (44.0)
	Yes	117 (58.5)	23 (71.9)	94 (56.0)
Specific menses collection and protection practice*				
If tampons used, change every 6hours	No	58 (58.6)	9 (50.0)	49 (60.5)
	Yes	41 (41.4)	9 (50.0)	32 (39.5)
Wash hands before inserting tampon	No	58 (58.6)	8 (44.4)	50 (61.7)
	Yes	41 (41.4)	10 (55.6)	31 (38.3)
Wash hands after inserting tampon	No	57 (57.6)	9 (50.0)	48 (59.3)
	Yes	42 (42.4)	9 (50.0)	33 (40.7)
If pads used, change every 6hours	No	16 (10.1)	6 (28.6)	10 (7.3)
	Yes	142 (89.9)	15 (71.4)	127 (92.7)
Wash hands before changing pads	No	24 (15.2)	6 (28.6)	18 (13.1)
	Yes	134 (84.8)	15 (71.4)	119 (86.9)
Wash hands after changing pads	No	5 (3.2)	2 (9.5)	3 (2.2)
	Yes	153 (96.8)	19 (90.5)	134 (97.8)

* Tampon user n=99, Pads user n=158

회감염을 높일 수 있다고 하였으나(Ogino, Iino & Minoura, 2010), 국내 연구의 경우는 비데 사용이 세균성 질염을 0.57배 예방 효과가 있는 것으로 나타났으며(Choi, 2018), 본 연구에서는 유의한 결과를 보이지 않고 있어, 비데 사용 횟수, 습관에 관한 추가 연구가 요구된다. 국내의 많은 여성이 수행하고 있는 스폰지(수건) 목욕의 경우, 동일한 도구를 사용한 Choi (2018)의 연구에서는 감염요인으로 나타나지 않았으나, 본 연구에서 0.27배 생식기 감염을 낮추는 것으로 나타났다. 스폰지를 이용해 외음부를 문지르는 것은 외음부 자극을 주거나 스폰지의 박테리아에 감염의 위험이 있으므로 깨끗한 손으로 씻을 것을 권장하고 있어(Katz, 2022), 위생적이고 안전한 사용에 대한 교육과 정보제공이 필요하다.

본 연구에서 여성들은 생식기의 청결을 위해 팬티라이너 사용과 대·소변 후 앞에서 뒤로 닦기 수행, 물티슈를 사용하였으며, 그 외 여성용 탈취제나 가려움증 완화 약물을 사용하는 것으로 나타났으며, 국내의 선행연구와 비슷한 수준으로 수행되는 것으로 나타났다(Ahn, 2013; Ahn & Cho, 2014; Kim & Choi, 2018). 여성들이 사용하는 위생용품 중 생식기 감염을 높이는 요인은 '1회용 종이팬티 사용', '여성용 탈취제 사용', '질 삽입하는 탈취제 사용', '가려움 완화 연고 사용'과 '화장지를 팬티에 대고 있는 경우'는 생식기 감염을 높이는 것으로 나타났으며, 이들 중 '질에 삽입하는 탈취제 사용'과 '화장지를 팬티에 대고 있는 경우'는 생식기 감염 위험을 10~11배 높이는 것으로 나타나, 그 사용에 주의가 필요하다. 보습제나 가려움 방지 크림, 세척 좌약

Table 5. Odds Ratio of Feminine Genital Infection according to Female Hygiene Practices (N=200)

Categories		OR(95% CI)*	p	χ^2 †	p†
Body-Cleansing practice					
Bathtub	No	1			
	Yes	3.12 (0.90-10.78)	.072	4.14	.042
Shower‡	No	-			
	Yes	-		3.69	.055
Bidet	No	1			
	Yes	1.52 (0.71-3.25)	.282	1.17	.280
Handheld Showerhead	No	1			
	Yes	0.42 (0.14-1.27)	.124	2.13	.145
Sponge Bath	No	1			
	Yes	0.27 (0.09-0.82)	.020	4.80	.028
Feminine Products Usage and Practice					
Internal douche	No	1			
	Yes	0.33 (0.12-0.91)	.032	5.51	.019
Panty liners	No	1			
	Yes	0.65 (0.22-1.89)	.428	.59	.442
Disposable briefs	No	1			
	Yes	4.11 (1.79-9.39)	.001	10.53	.001
Feminine deodorant spray	No	1			
	Yes	11.47 (4.62-28.48)	<.001	27.62	.000
Deodorant, vaginal(tabs/supp)	No	1			
	Yes	3.13 (1.37-7.15)	.007	6.89	.009
Over the counter anti-itch products	No	1			
	Yes	10.60 (3.97-28.28)	<.001	21.84	.000
Wet wipes	No	1			
	Yes	3.73 (1.67-8.34)	.001	9.78	.002
Wipe front to back	No	1			
	Yes	1.25 (0.56-2.82)	.584	.31	.581
Wash with soap and water	No	1			
	Yes	0.89 (0.28-2.82)	.847	.03	.848
Blotting	No	1			
	Yes	1.01 (0.45-2.29)	.974	<.01	.973
Wash hands after urination/defecation‡	No	-			
	Yes	-		3.69	.055
General menses collection and protection practice					
Natural sea sponge	No	1			
	Yes	4.98 (2.04-12.15)	<.001	11.46	.001
Reusable cotton pads	No	1			
	Yes	5.76 (2.48-13.33)	<.001	15.85	.000
Tampons	No	1			
	Yes	2.60 (1.17-5.77)	.019	5.26	.022
Pads(sanitary)	No	1			
	Yes	0.02 (0.00-0.15)	<.001	25.18	.000
Tampons/Pads between periods	No	1			
	Yes	4.79 (2.07-11.10)	<.001	12.53	.000

Table 5. Odds Ratio of Feminine Genital Infection according to Female Hygiene Practices (Continued)
(N=200)

Categories		OR(95% CI)*	ρ	χ^2 †	ρ ‡
Tampons/Pads Combination	No	1			
	Yes	4.11 (1.79-9.39)	.001	10.53	.001
Panty liners	No	1			
	Yes	0.65 (0.24-1.77)	.401	.67	.414
Wash hands after activity to genito-urinary area	No	1			
	Yes	1.27 (0.49-3.30)	.629	.24	.623
Limiting bathing activity menses	No	1			
	Yes	2.01 (0.88-4.61)	.098	2.92	.088
Specific menses collection and protection practice§					
If tampons used, change every 6hours	No	1			
	Yes	1.53 (0.55-4.27)	.416	.66	.416
Wash hands before inserting tampon	No	1			
	Yes	2.02 (0.72-5.66)	.183	1.79	.181
Wash hands after inserting tampon	No	1			
	Yes	1.45 (0.52-4.05)	.474	.51	.474
If pads used, change every 6hours	No	1			
	Yes	0.20 (0.06-0.62)	.005	6.88	.009
Wash hands before changing pads	No	1			
	Yes	0.38 (0.13-1.10)	.074	2.90	.089
Wash hands after changing pads	No	1			
	Yes	0.21 (0.03-1.36)	.101	2.30	.129

* OR=Odds Ratio, CI=Confidence Interval

† Model fit for individual questions

‡ Odds ratios are meaningless due to differences in extreme responses

§ Tampon user n=99, Pads user n=158

이나 물티슈를 사용한 경우는 생식기 주변이나 질염 증상을 경험하는 경우가 3배 정도 높다고 하였으며 (Ekpenyong et al., 2014; Crann et al., 2018), ‘가려움 완화 연고 사용’은 세균성 질염을 3.82배 증가하는 것으로 나타났다(Choi, 2018). 청결을 위해 사용하는 여성용품이 생식기 감염을 일으키지 않도록 꼼꼼하게 정보를 확인하고, 필요시 증상에 맞게 의사의 처방을 받아 증상에 맞게 사용할 수 있도록 해야 한다.

본 연구에서 월경용품은 1회용 생리대를 가장 많이 사용하였으며, 다음으로 월경하는 동안 팬티라이너, 탐폰, 재사용 면 생리대, 천연해면 스폰지 순으로 사용하였다. 동일한 연구 도구를 사용한 연구에서 중년여성의 경우, 1회용 생리대, 월경기 동안 팬티라이너 사용, 재사용 면 생리대, 천연해면 스폰지, 탐폰 순의 결과를 보였으며(Ahn, 2013), 세균성 질염을 경험한 여대생의 경

우는 1회용 생리대를, 월경기 동안 팬티라이너 사용, 탐폰, 천연해면 스폰지, 재사용 면 생리대 순의 결과를 보였다. 본 연구의 대상자와 여대생의 월경용품 사용은 비슷한 양상은 보이나, 중년여성의 경우는 월경하는 동안 팬티라이너와 탐폰 사용은 동일한 도구를 사용한 대상자보다 낮게 나타났으나, 재사용 면 생리대 사용은 약 10~20%, 천연해면 스폰지는 약 10~12% 정도 높게 나타났다. 반면 18세 이상의 미국 여성의 경우 탐폰을 가장 많이 사용하였으며, 다음으로 월경기 동안 팬티라이너 사용, 1회용 생리대 순이었으며, 재사용 면 생리대의 사용은 극히 드문 것으로 나타나 문화적 차이를 보이고 있다(Czerwinski, 2000). 이러한 월경용품 사용에서 생식기 감염을 높이는 요인은 Choi (2018)의 연구에서 탐폰이 세균성 질염을 2.21배, 탐폰과 생리대의 공동사용은 2.35배 증가하는 것으로 나타났으며, 본 연

구에서는 탐폰 2.60배로 선행연구와 비슷한 수준의 위험도를 보였으나, 월경기 동안 탐폰과 생리대 공동사용은 4.11배로 약 1.25배 높게 나타났으며, 천연해면 4.98배, 재사용 면 생리대 5.79배, 월경을 하지 않는 기간 동안 1회용 생리대와 탐폰의 사용은 4.79배로 선행연구에서는 위험요인으로 확인되지 않았으나, 본 연구에서 위험요인으로 나타났다. 천연해면 스폰지나 재사용 면 생리대는 친환경 월경용품으로 재사용이 가능한 제품이나, 감염예방을 위해 세척과 보관이 위생적으로 이루어져야 하며(Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), 2017; Sánchez, 2023), 세척 과정에서 월경혈의 찌꺼기나 미생물이 남아 있는 경우, 박테리아 감염을 일으킬 수 있지만, 현재 이에 관한 연구가 충분하지 않아 추후 연구가 필요하다(Sánchez, 2023). 천연해면 스폰지와 탐폰의 경우, 질 안에 넣어 사용하는 제품으로 월경혈에 의해 미생물 번식의 위험을 높이며, 특히 독성후증군(TSS)의 위험성이 있어 월경량에 따라 교환하기보다는 시간에 따라 교환하며, 4~6시간 사이에 교환하며 최대 8시간 이내 교환하도록 권장하고 있다(Cedeño, 2022; Food & Drug Administration (FDA), 2020; Sánchez, 2023). 선행연구(Ahn, 2013; Ahn & Cho, 2014; Czerwinski, 2000)에서는 여성의 월경 용품 사용과 위생관리의 실태와 이로 인한 불편감에 대한 연구가 이루어졌으며(Kim & Choi, 2018; MFDS, 2017), Choi (2018)의 연구에서는 일부 대상자에서 생식기 감염 위험도를 확인하였으나, 본 연구에서 20세에서 49세까지의 가임기 여성을 대상으로 월경 용품을 포함한 생식기 위생관리에 대한 생식기 감염 위험도를 확인하였으며, 확인된 생식기 감염을 높일 수 있는 행위에 대해 여자 청소년을 포함한 가임기 여성에게 올바른 사용과 관리에 대한 보건교육이 필요하다.

본 연구에서 질 세척 여부에 따른 질 세척 인식도에서 질 세척은 '월경이 끝난 뒤이기 때문에 한다', '성관계를 한 뒤이기 때문이다', '분비물을 씻어 낸다고 생각한다'와 '냄새를 없애준다고 생각한다'의 잘못된 인식에서 유의한 차이를 보였으며, 올바른 인식은 '대부분 여성에게 질 세척은 필요없다'에서 유의한 차이를 보였다. 동일한 도구를 사용한 중년여성을 대상으로 한 연구에서 바르지 못한 인식인 '질 분비물을 씻어낸다'와 '질 세척은 성 관계를 한 뒤이기 때문이다'에서 유의한 차이

를 보였으며(Ahn, 2013), 여자청소년을 대상으로 한 연구에서는 바르지 못한 인식인 '질 세척은 월경이 끝난 뒤이기 때문이다', '질 분비물을 씻어낸다', '냄새를 없애준다'의 바르지 못한 인식에서 유의한 차이를 보였으며, 올바른 인식의 경우, '질 분비물은 정상적인 것이라고 생각한다'에서 유의한 차이를 보였다(Ahn & Cho, 2014). 이러한 결과는 본 연구나 중년여성, 여자 청소년들이 질 세척에 대한 인식이 정확하게 인식되어 있지 않음을 보여주고 있다. 본 연구와 마찬가지로 질 세척 금지에 대해 들어보거나 책자 등을 통해 얻는 것은 드문 것으로 나타나(Ahn, 2013; Ahn & Cho, 2014; Czerwinski, 2000), 질 세척에 대한 인식이 바르지 못한 인식을 가지는 이유 중 하나로 보여진다. 이는 전문적이고 검증된 지식을 가지는 것보다 어머니의 지식과 수행습관이 자녀에게 그대로 전달되거나, 친구나 인터넷상에서 공유되어 형성되었을 수도 있다. 또한 생식기 위생관리뿐만 아니라 질 세척에 대해 인터넷 검색은 각기 다른 답변을 하거나 잘못된 지식을 보여주고 있어, 더 혼란을 가지고 올 수 있다. 미혼여성을 대상의 한 연구에 따르면 월경용품에 대한 교육이 필요하다는 질문에 98.8%가 '필요하다'고 응답해 교육요구도가 높은 것으로 나타났다(Kim & Choi, 2018). 월경 용품뿐만 아니라 여성 위생 관련 내용을 포함 생식기 위생관리에 대한 교육이 학생을 가르치는 보건교사나 지역사회 보건 의료관리자에 의해 효과적이고 정확한 내용을 전달할 수 있는 교육 방안을 마련하여 생식기 감염을 예방하고 가임기 여성의 생식기 건강이 증진되어야 할 것이다.

본 연구에서 질 세척을 하는 대상자들은 질 세척 이유로 '성교 후'로 가장 높게 나왔으며, 다음으로 '청결과 상쾌함을 위해'로 나타났다. 질 세척 방법으로는 '물로 씻는다'가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '시판되는 질 세정제를 사용하여 씻는다' 나타났다. 질 세척 빈도는 '매일', '수시로' 순의 결과를 보였다. Ahn (2013)의 연구에서는 '청결과 상쾌함을 위해' 수행하였고, 방법은 '물', 다음으로 '시판되는 질 세정제'를 사용하였으며, 빈도는 일주일 2~3번 수행하는 것으로 나타났으며, Ahn과 Cho (2014)의 여자 청소년을 대상으로 한 연구에서도 Ahn (2013)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 중년여성을 대상으로 한 연구에서 질 세척에 따른 질염은 2.7배 증가한다고 하였으며(Ahn, 2013), 가임기 여대

생을 대상으로 한 연구에서 월경 기간 동안 질 세척은 세균성 질염을 1.85배 증가한다고 하였다(Choi, 2018). 질 세척을 일주일에 한 번 또는 그 이상 하는 경우 세균성 질염의 위험이 15~44세의 여성에 따라 1.15~1.19 배까지 증가하는 것으로 나타났다(Klebanoff et al., 2010). 그러나 본 연구에서는 선행연구와 다르게 질 세척 수행이 생식기 감염을 0.33배 감소시키는 결과를 보였으며, 질 세척하는 비율이 생식기 비감염군에서 더 많이 실시하는 것으로 나타났다. Middle East and Central Asia (MECA) 가이드라인에 따르면 pH가 산성인 젖산(Lactic acid) 기반으로 한 액체는 피부의 항상성을 증가시킬 수 있으며 치료가 아니라, 보조요법으로 사용시 질 감염에 도움이 될 수 있다고 하였으며(Chen et al., 2017), 식품의약품안전처(MFDS, 2022)는 안전성을 고려하여 질 세정제를 외음부 세정제와 구분하여 의약품이나 의료기기로 구분하여 품목별로 사용 목적에 맞게 사용할 수 있도록 고시하였다. 본 연구에서 질 세척이 생식기 감염의 감소 요인으로 작용한 결과에 대해 추후 비감염군에서의 질 세척과 세척에 사용되는 세정제 및 생식기 감염의 감소 요인으로 작용한 다른 요인을 파악하는 연구가 필요하다.

본 연구는 일부 지역에 국한된 대상자만 선정되지 않도록 온라인 카페 등을 활용하여 대상자를 모집하였으나, 본 연구 결과를 일반화하기에는 어려움이 있다. 그러나 성인 가임기 여성인 대상자에게 생식기 위생관리에 대한 자가 점검의 기회를 제공하고, 일상생활에서 수행하는 위생관리의 실태를 확인하여, 이에 따른 생식기 감염의 관련성을 파악함으로써 정확한 생식기 위생관리 지식을 제공할 수 있는 보건교육 자료로 본 연구 결과를 활용하는데 의의를 가진다. 다만 생식기 감염에 대해서는 치료 증인 질염과 함께 자각증상에 대해 대상자의 자기 보고식으로 응답하여, 대상자가 느끼는 증상과 치료 증인 다른 생식기 증상에 대해 혼돈이 있거나, 무증상 감염인 경우 누락되거나, 대상자가 정상인 배란통이나 배란기 시 질 분비물 증상을 생식기 감염으로 오인하여 응답할 수 있는 제한점이 있다. 또한 질세척 인식도의 경우 문항 신뢰도가 낮아 도구의 반복 사용에 따른 신뢰도 확인 및 도구의 보완이 필요할 것으로 여겨진다. 추후 의사의 진단이나 진단 검사를 통해 확인된 대상자를 대상으로 한 생식기 위생관리와 생식기 감염

의 관련성에 관한 연구가 요구된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 20~49세의 가임기 여성을 대상으로 생식기 위생관리 실태를 파악하고 생식기 위생관리에 따른 생식기 감염의 관련성을 확인하였다. 본 연구 결과 생식기 위생관리에서 선행연구나 문헌을 통해 생식기 감염의 위험요인으로 확인된 질 세척이나 여성용 탈취제, 질 삽입 탈취제, 가려움 완화용 연고 사용이 여전히 이루어지고 있으며, 월경기 동안의 목욕 제한이나 생리대와 탐폰 사용 전 손을 씻지 않는 비율이 높게 나타나, 지속적인 생식기 위생관리에 대한 교육이 필요하다. 질 세척에 대한 인식은 질 세척군에서 '월경이 끝난 뒤이기 때문이다', '성관계를 한 뒤이기 때문에 한다', '분비물을 씻어낸다고 생각한다', '냄새를 없애준다고 생각한다'와 같은 잘못된 인식이 높게 나타나, 가임기 여성을 대상으로 생식기 위생관리 교육을 제공할 때 '질 분비물은 정상적이며, 질 안에 손이나 기구를 넣어 물이나 세정제를 넣어 씻는 것은 질을 포함한 생식기 건강을 위해 필요하지 않다'는 내용을 중점적으로 정확하게 제시할 필요가 있다. 본 연구에서 생식기 위생관리에 따른 생식기 감염 관련성을 높이는 요인으로 1회용 종이팬티, 여성용 탈취제, 질 삽입 탈취제, 가려움 완화용 연고, 천연해면 스폰지, 재사용 면 생리대, 탐폰, 월경을 하지 않는 기간 동안의 생리대나 탐폰의 사용, 탐폰과 생리대의 공동 사용이 확인되었다. 이러한 요인들로 인한 생식기 감염을 낮추기 위해서는 생식기에 사용되는 탈취제 등은 사용을 자제하고, 가려움 완화용 연고 사용은 의사의 진단과 처방에 따라 사용하도록 하는 내용의 교육과 함께 월경용품은 생리대나 탐폰을 단독으로 사용하고, 사용시간을 4~6시간으로 제한하여 장시간 사용하지 않도록 해야 하며, 천연해면 스폰지나 재사용 면 생리대 제품의 선택 시 주의하고, 보관이나 세척이 위생적으로 다루어질 수 있도록 하는 내용을 교육할 필요가 있다. 따라서 성인 가임기 여성에게 생식기 위생관리에 대해 정확한 정보를 제공하여 올바른 위생관리를 실천할 수 있도록 교육자료를 마련하여 산부인과 방문 시 또는 건강검진을 위해 의료기관 방문 시 제공하는 것이 효과적일 것이다. 이러한 교육을 통해 여성의 불필요한 생식기 감염

발생을 감소시킬 수 있으며, 자녀가 있는 여성의 경우에는 자녀에게도 정확한 지식을 전파함으로써 아동, 청소년기부터 적절한 생식기 위생관리를 실천하게 하여 생식기 감염의 위험을 감소시킬 것으로 기대한다.

본 연구 결과를 토대로 적절한 생식기 위생관리 교육에 따른 생식기 감염 발생률에 대한 중단 연구를 제안하며, 아동, 청소년 대상 성교육 또는 건강교육 시 올바른 생식기 위생관리 수행에 대한 내용을 포함할 것을 제안한다.

References

- Ahn, S. H. (2013). Feminine Hygiene and Vaginal Douche Practices in Middle-aged Women. *Korean Journal of Women Health Nursing, 19(4)*, 285-294.
<https://doi.org/10.4069/kjwhn.2013.19.4.285>
- Ahn, S. H., & Cho, K. M. (2014). Personal Hygiene Practices related to Genito-urinary Tract and Menstrual Hygiene Management in Female Adolescents. *Korean Journal of Women Health Nursing, 20(3)*, 215-224.
<https://doi.org/10.4069/kjwhn.2014.20.3.215>
- Cedeño, S. (2022, August). The Best Intimate Hygiene Tips. Steptohealth, Retrieved March 9, 2023, from
<https://steptohealth.co.kr/the-best-intimate-hygiene-tips/>
- Chen, Y., Bruning, E., Rubino, J., & Eder, S. (2017). Role of Female Intimate Hygiene in Vulvovaginal Health: Global hygiene practices and product usage. *Women's Health, 13(3)*, 58-67.
<https://doi.org/10.1177/1745505717731011>
- Choi, J. S. (2018). Feminine Hygiene Behaviors and Risk Factors for Bacterial Vaginosis in Female University Students. *Journal Korean Academic Society of Home Health Care Nursing, 25(1)*, 87-95.
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2018.25.1.087>
- Cho, S. N. (2005). Updated Treatment of Vaginitis. *Obstetrics and Gynecology Science, 48(2)*, 261-268.
- Crann, S. E., Cunningham, S., Albert, A., Money, D. M., & O'Doherty, K. C. (2018). Vaginal Health and Hygiene Practices and Product use in Canada: a national cross-sectional survey. *BMC Women's Health, 18(1)*,
<https://doi.org/10.1186/s12905-018-0543-y>
- Czerwinski, B. S. (2000). Variation in Feminine Hygiene Practices as a Function of Age. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing, 29(6)*, 625-633.
<https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2000.tb02076.x>
- Ekpenyong, C. E., Daniel, N. E., & Akpan, E. E. (2014). Vaginal Douching Behavior among Young adult women and the Perceived Adverse Health Effects. *Journal of Public Health and epidemiology, 6(5)*, 182-191.
<https://doi.org/10.5897/JPHE2014.0622>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*, 1149-1160
- Health Insurance Review & Assessment Service (HIRA), (2022, December). *Vaginitis*, Retrieved April 7, 2023, from
<https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapMfrnIntrslInsInfoTab3.do>
- Katz, D. (2022). *Female Genital Hygiene*. Retrieved March 27, 2023, from
<https://www.womentc.com/blog/female-genital-hygie>
- Kim, H. J., & Choi, S. Y. (2018). Status of Use of Menstrual Hygiene Products and Genital Organ Hygiene Management in Unmarried Women. *Korean Journal of Women Health Nursing, 24(3)*, 265-275.

- <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.3.265>
- Kim, J. I., Shin, H. S., Jeong, J. W., Kim, S., Kim, Y. M., Choi, M. S.,...Ha, J. Y. (2020). *Women's Health Nursing(10th edition)*. Paju: Hyeonmunsa
- Klebanoff, M. A., Nansel, T. R., Brotman, R. M., Zhang, J., YU, K. F., Schwebke, J. R., & Andrews, W. W. (2010). Personal Hygiene Behaviors and Bacterial Vaginosis. *Sexually Transmitted Disease, 37(2)*, 94-99.
<https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181bc063c>
- Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA), (2023, March) *Vaginitis*, Retrieved March 27, 2023, from https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=5960
- Min, J. H., & Ahn, S. H. (2018). Effects of Menstrual Self-management Education Program on Knowledge and Behavior of Menstrual Self-management in High School Girls. *Korean Journal of Women Health Nursing, 24(3)*, 310-321.
<https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.3.310>
- Ministry of Food and Drug Safety (2017, April). *Ministry of Food and Drug Safety, survey of women's sanitary products and provision of safety information*. Retrieved April 22, 2023 from https://www.nifds.go.kr/brd/m_21/view.do?s eq=11007
- Ministry of Food and Drug Safety (2022, December). Vaginal cleanser? Vulvar cleanser? Use them smartly!. Retrieved April 22, 2023 from https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?s eq=46895
- Lee, G. H. (2022, March). Automatic sterilization and washing with bubbles...Bidet 'hygiene competition' heats up. *munhwanews*. Retrieved April 7, 2023, from <https://www.munhwa.com/news/view.html?no=2022030701032603355002>
- Ogino, M., Iino, K., & Minoura, S. (2010). Habitual Use of Warm-Water Cleansing Toilets is related to the Aggravation of Vaginal Microflora. *Journal of Obstetrics and Gynecology Research, 36(5)*, 1071-1074.
<https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2010.01286.x>
- Park, Y. J., Sim, M. J., Kim, H. J., Chun, N. M., Kim, H. W., Lee, E. S.,...Hwang, S. W. (2021). *Maternity & Women's Health Nursing(5th edition)*. Seoul: Sumunsa.
- Sánchez, E. (2023, April). *Advantages-and-Disadvantages-of-Menstrual-sponges*. Retrieved April 7, 2023, from <https://steptohealth.co.kr/advantages-and-disadvantages-of-menstrual-sponges/>
- Sevil, S., Kevser, O., Aleattin U., Dilek, A., & Tijen, N. (2013). An Evaluation of the Relationship between Genital Hygiene Practices, Genital Infection. *Gynecology & Obstetrics, 3(6)*, 1-5.
<https://doi.org/10.4172/2161-0932.1000187>
- U.S. Food & Drug Administration (FDA). (2020, September). *The Facts on Tampons—and How to Use Them Safely*. Retrieved March 30, 2023, from <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/facts-tampons-and-how-use-them-safely>
- Yanikkerem, E., & Yasayan, A. (2016). Vaginal Douching Practice: Frequency, associated Factors and relation with Vulvovaginal Symptoms. *Journal of Pakistan Medical Association, 66(4)*, 387-392.

ABSTRACT

Feminine Hygiene Practices and Feminine Genital Infection in Adult Reproductive Age Women

Yu, Mi Hwa (Health Teacher, Oesol Middle School)

Ha, Ju Young (Professor, College of Nursing, Pusan National University)

Purpose: This study was undertaken to identify the risk factors of genital infection by examining the genital hygiene practice followed by adult women of reproductive age. The results can be applied as basic data for health education and health management on female genital hygiene practices. **Methods:** Data were collected by conducting an online survey, comprising 200 adult women of reproductive age. Genital infections according to genital hygiene practice were analyzed by simple logistic regression. **Results:** In this study, the Odds Ratio (OR) of genital infection occurrence of genital hygiene practices used were disposable briefs 4.11 (CI 1.79-9.39, $p=0.020$), feminine deodorant spray 3.13 (CI 1.37-7.15, $p=0.007$), deodorant, vaginal inserts (tabs/supp) 10.60 (CI 3.97-28.28, $p<0.001$), over the counter anti-itch products 3.73 (CI 1.67-8.34, $p=0.001$), blotting 11.47 (CI 4.62-28.48, $p<0.001$), natural sea sponge 4.98 (CI 2.04-12.15, $p<0.001$), reusable cotton pads 5.76 (CI 2.48-13.33, $p<0.001$), tampons 2.60 (CI 1.17-5.77, $p=0.019$), tampons/pads between periods 4.79 (CI 2.07-11.10, $p<0.001$) and tampons/pads combination 4.11 (CI 1.79-9.39, $p=0.001$) **Conclusion:** Our results indicated the necessity to refrain from unnecessary application of genital hygiene practices, which is highly related to genital infections identified in this study. There is a need to continue education for proper performance.

Key words : Feminine hygiene products, Menstrual hygiene products, Infections