

여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자녀 HPV 백신 접종여부 및 접종의도에 영향을 미치는 요인: HPV 백신 지식, 성 의사소통 정도 중심으로

박승미¹ · 장인순²

호서대학교 간호학과 · 호서대학교 기초과학연구소¹, 한국성서대학교 간호학과²

Factors Influencing Practice and Intention of HPV Vaccination among Adolescent Daughter's Mothers: Focusing on HPV Knowledge and Sex-related Communication

Seungmi Park¹ · Insun Jang²

¹Department of Nursing · Research Institute for Basic Sciences, Hoseo University, ²Department of Nursing, Korea Bible University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to identify the factors that influence the practices and the intentions of human papillomavirus (HPV) vaccination among adolescent daughters' mothers. The focus is on the mothers' HPV knowledge and sex-related communication with their daughters. **Methods:** The participants were 298 mothers with middle or high school student daughters. Participants were conveniently selected from a mothers' association and churches in Seoul, Cheonan and Asan city. Information on their demographics, HPV vaccination-related knowledge, sex-related communication, and intention of receiving HPV vaccination were obtained through questionnaires. The results were analyzed using descriptive statistics, the χ^2 test and logistic regression with SPSS for Windows 21.0 software. **Results:** The rate of HPV vaccination, the awareness of the HPV vaccine and the rate of giving correct answers to HPV knowledge questions were 13.1%, 84.6%, and 36.3%, respectively. The factors that influenced HPV vaccination most were their family history of cervical cancer, educational backgrounds and awareness of the HPV vaccine. The intention to receive HPV vaccination was mainly influenced by HPV knowledge. However, sex-related communication did not affect the mothers' intention of obtaining HPV vaccination. **Conclusion:** The results of this study suggest that strategies to educate mothers with adolescent daughters on HPV are necessary. In addition, this study strongly recommends further studies be planned to examine sex-related communication between mothers and daughters.

Key Words: Communication, Human papillomavirus, Knowledge, Vaccination

Corresponding author: Insun Jang

Department of Nursing, Korea Bible University, 32 Dongil-ro, 214-gil, Nowon-gu, Seoul 01757, Korea.
Tel: +82-2-950-5485, Fax: +82-2-950-5484, E-mail: agape90@korea.com

- 본 논문은 2016년 한국성서대학교의 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

- This research was supported by the Academic Research Fund of Korea Bible University in 2016.

Received: Nov 4, 2016 / Revised: Feb 10, 2017 / Accepted: Feb 14, 2017

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서 론

1. 연구의 필요성

2015년에 발표된 우리나라 상피내암을 제외한 자궁경부암은 전체 암 발생의 1.6%이고, 여성의 암 중에서는 7위이었다. 자궁경부암을 일으키는 주요 원인은 인유두종바이러스(Human Papilloma Virus, HPV)로 지금까지 알려진 HPV의 종류는 대략 130여 종이다. 이 중 약 40여 종의 HPV가 여성의 자궁경부암 뿐만 아니라 남성의 생식기사마귀와 인두암, 직장암, 음경암을 일으키는 주요 원인이다[1]. HPV는 성접촉을 통한 전파가 가장 많은 것으로, 성관계를 하는 사람 중 50~60%가 평생 한번은 감염되는 것으로 보고되었다[2]. HPV 백신 접종은 100여 국가에서 자궁경부암 및 생식기사마귀 등의 예방을 위하여 권장되고 있다[3]. 우리나라에서도 2007년부터 성적 접촉이 이루어지기 전의 9~26세 여성에게 자궁경부암 예방을 위해 HPV 백신접종을 권장하고 있다[1]. 2012년 한국식품의약품안전처는 여성뿐 아니라 남성의 생식기사마귀 발생을 예방하기 위하여 남성에게도 HPV 백신을 접종하도록 권장하고 있다[2,3]. 특히 2016년 6월부터 국내에서 자궁경부암백신으로 사용되고 있는 가다실과 서바릭스에 대해 모두 무료접종을 위한 국가필수예방접종 품목으로 심의 의결되어 만 12세 여학생을 대상으로 접종이 실시되고 있다. 아직 법정감염병으로 지정되어 있지는 않으나 인유두종바이러스에 대해 보건복지부장관이 규정할 수 있는 성매개감염병으로 지정 고시할 계획이며, 이후 법률 개정을 통해 인유두종 바이러스를 예방접종 대상 2군 감염병으로 지정해 관리해 나갈 예정이다[4].

그러나 아직은 HPV 백신이 건강보험 적용이 되지 않아 전액 본인 부담하고 있으며, 이러한 고가의 HPV 백신 접종여부는 부모의 판단에 의존하고 있다[5-7]. 국내 여중생 어머니를 대상으로 한 연구에서 HPV 백신 접종의도가 높은 어머니는 딸에 대한 HPV 백신 접종을 어렵지 않게 받아들였다[8]. 국내 성인여성을 대상으로 한 연구[9]에서도 HPV 백신 지식과 HPV 백신 접종에 대한 태도가 순 상관관계를 보여, HPV 백신 접종여부에 직접적으로 영향을 줄 수 있는 청소년 어머니를 대상으로 HPV와 HPV 백신 지식과 HPV 백신 접종의도와와의 관계를 반복하여 파악해 보는 것도 필요하다. 선행연구에서도 부모가 자녀에게 HPV 백신 접종 시행을 어렵지 않게 여기는 것은 실제 HPV 백신 접종을 시행하는 데 긍정적인 영향을 줄 것으로 예측하고 있었다[10].

부모의 HPV 백신에 대한 태도나 지식이 HPV 백신 접종에

영향을 준다는 선행연구와 더불어 어머니 자녀간의 성 의사소통이 HPV 백신 접종에 영향을 줄 수 있다. Roberts 등[11]의 연구에서는 연구대상자인 자녀가 부모의 동의 없이 예방접종을 할 수 있는 나이임에도 어머니가 갖고 있는 HPV 백신 인지, 동의, 어머니와 딸 간의 성 의사소통이 HPV백신 접종의 중요한 예측요인임을 중요하게 다루었으며, 아동을 대상으로 한 Gross 등의 연구[12]에서도 어머니와 아동 자녀의 성 의사소통이 HPV 백신 접종, 특히 HPV 백신 접종의 시작과 유의한 관련이 있음을 보고하였다. 남학생의 경우 어머니와의 성 의사소통이 위험한 성행위를 감소하는데, 콘돔사용 증가와 상관관계가 있다는 결과[14,15]와 HPV 백신 접종 의도와 관련이 있다는 보고[12]도 있다. 그러나 18~26세의 여성과 어머니의 의사소통이 HPV 백신 접종에 차이를 보이지 않았다고 보고한 연구[13]도 있으므로, 어머니와 자녀의 성 의사소통이 HPV 백신에 미치는 영향에 대한 일관된 결과를 보여주지 않고 있다. 더욱이 국내에서는 어머니 자녀간의 성 의사소통이 HPV 백신 접종에 미치는 영향에 대한 연구를 찾기가 어려운 실정이었다.

HPV 예방접종은 자궁경부암 예방에 매우 효과적인 방법으로 다른 암과 달리 예방법이 규명되어 있는 상황이며, HPV가 성교를 통해 감염된다는 것도 알려져 있으므로, 국내에서는 2016년부터 HPV 예방 접종을 국가 예방접종 프로그램에 포함하였다. 예방접종 대상자들인 초등학교 6학년이나 중학교 1학년 여학생들은 예방접종 등의 건강관리에서 부모의 영향을 받을 연령대이므로 부모와 자녀간의 성과 관련된 의사소통이 HPV 백신 접종에 어떤 영향을 주는 지 파악하는 것이 중요하다. 부모 자녀간 성 관련 의사소통의 영향을 파악하는 것이 HPV 백신접종률을 높일 수 있는 또 다른 교육전략 모색의 기회가 될 수 있을 것이므로 이러한 교육 전략 수립의 기초자료로 삼고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 지식, 성 의사소통과 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도와의 관계를 파악하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 관련 특성, 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도, 성 의사소통, HPV 백신 지식을 파악한다.
- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 일반적 특성에 따른 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도의 차이를 파악한다.

- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자녀 HPV 백신 접종여부 및 의도에 영향을 주는 요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 지식, 성 의사소통과 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도와와의 관계를 파악하는 것을 목적으로 하는 서술적 조사연구(descriptive study)이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구대상은 서울, 충청남도에서 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 여학생 자녀를 둔 어머니를 대상으로 편의 추출되었으며, 조사기간은 2016년 7월부터 9월까지로 종교단체 및 어머니 모임에 연구자가 직접 방문하여 개별적으로 구조화된 설문지를 배부하여 작성하게 하였다. 연구목적, 내용, 절차와 연구자료의 절대 비밀 유지를 안내하는 연구안내 설명문을 이용하여 어머니들에게 자발적으로 참여할 것인지를 확인하고 연구참여 동의서를 받았다. 자료수집은 대학교 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인(201605-SB-033-01)을 받아 진행하였다. 표본 크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 계산하였을 때, 다중회귀분석 통계법으로 유의수준 α 는 .05, 중간 효과크기 .15, 검정력 .95, 요인의 수 15개로 설정하여 계산하였을 때 199개로 산출되었다. 설문지는 탈락자를 고려하여 300부를 배부하였고, 미기입항목이 있는 2부를 제외한 최종 298부를 분석에 활용하였다.

3. 연구도구

본 연구를 위한 질문지는 어머니의 일반적 특성, HPV 백신에 대한 지식, 성 의사소통, 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도에 대한 내용으로 구성한다.

일반적 특성으로 청소년 어머니의 연령, 종교(기독교, 가톨릭, 불교, 기타, 무교), 최종학력(고졸, 대졸, 대학원 이상), 경제수준(좋음, 보통, 나쁨), 직업유무, 자궁경부암 가족력 여부, 자녀 연령, 자녀의 외동여부 및 순서(외동, 첫째, 둘째, 셋째 이상), HPV 백신 인지 여부, HPV 백신 관련 교육 경험 여부와 청소년 자녀의 HPV 백신 접종을 실시하지 않은 이유 등을 조사

하였다. 청소년 자녀의 HPV 백신 접종을 실시하지 않은 이유는 ‘잘 몰라서’, ‘시간이 없어서’, ‘약값이 비싸서’, ‘주사 맞는 것을 싫어해서’, ‘맞을 필요가 없다고 생각되어’, ‘기타(부작용이 염려되어)’로 구분하였다.

1) HPV 백신에 대한 지식

HPV 백신에 대한 지식수준을 측정하기 위해서 미국질병통계센터 예방접종 권고 사항과 선행연구를 토대로 Park과 Choi [16]이 개발한 HPV지식 측정도구를 본 연구자가 일부 수정하여 이용하였다. 도구의 타당도를 높이기 위해 산부인과 전문의 1인과 모성간호학 교수 2인에게 검증받았다. 이 도구는 총 16 문항으로 도구의 내용은 HPV와 자궁경부암의 관련성, HPV의 증상범위, 잠복기, 예후 및 면역성과의 관련성, 호발연령, 전염경로, 검사와 진단, 예방과 치료, HPV 백신에 대한 세부영역으로 구성되어 있다. 정답인 경우를 1점, 오답인 경우와 모른다는 0점으로 처리하여 총 0점에서 16점 사이의 점수이고 점수가 높을수록 HPV와 HPV백신에 대한 지식이 높다고 해석하였다. Park과 Choi [16]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Kuder Richardson 20에 의한 계수 .89였고, 본 연구에서는 .85였다. HPV 백신 지식은 16점 만점에 평균 5.8점으로 나타나 6점 이상을 기준으로 하여 이변량 변수를 설정하였다.

2) 성 의사소통

어머니와 자녀 간의 성 의사소통 여부를 측정하기 위해서 Gross 등[12]의 연구에서 사용한 성, 성병 및 피임에 대한 의사소통을 평가한 도구를 사용하였다. 질문내용은 ‘자녀와 성에 대해 이야기하는 것이 편안합니까?’, ‘자녀와 성병에 대해 이야기하는 것이 편안합니까?’, ‘자녀와 피임에 대해 이야기하는 것이 편안합니까?’의 3가지이었다. 각 문항은 ‘매우 편하다’, ‘편하다’, ‘편하지 않다’, ‘매우 편하지 않다’, ‘이것에 대해 이야기해보지 않았다’로 구분하였다. Gross 등[12]의 연구와 동일하게 성 의사소통은 ‘매우 편하다’에서 ‘매우 편하지 않다’는 의사소통을 한 경우로, ‘이것에 대해 이야기해보지 않았다’는 의사소통을 안 한 경우로 이변량 변수로 처리하였다.

3) 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도

본 연구에서는 자녀의 HPV 백신 접종여부(접종, 미접종)는 ‘귀하의 자녀는 HPV 예방접종을 받았습니까?’에 대해 ‘예’, ‘아니오’로, 접종의도(접종의사 있음, 없음)는 ‘귀하의 딸에게 HPV 예방백신을 접종시킬 의사가 있으십니까?’에 ‘있음’, ‘없음’으로 제시하여 응답하게 하였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 모든 통계학적 유의수준은 α 는 .05로 하였다.

- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 기술분석하였다.
- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 관련 특성, 자녀 HPV 백신 접종여부 및 의도, 성 의사소통, HPV 백신 지식은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 기술분석하였다.
- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 일반적 특성에 따른 자녀 HPV 백신 접종여부 및 의도의 비율 비교분석은 카이제곱 검정(chi-square test)을 이용하여 분석하였다.
- 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자녀 HPV 백신 접종여부 및 의도에 영향을 주는 요인은 로지스틱 회귀분석(logistic regression model)을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

여자청소년 자녀를 둔 어머니의 일반적 특성을 살펴보면, 연령별로는 46~50세가 45.6%(136명)으로 가장 많았고, 그 다음은 41~45세 41.9%(125명)로 평균 45.8세(표준편차 3.35)로 나타났다. 종교는 기독교가 50.8%(151명)로 가장 많았고 그 다음은 종교없음 30.3%(90명), 불교 12.5%(37명) 등의 순이었고, 학력은 대졸이 55.7%(166명), 고졸 35.9%(107명), 대학원 이상 8.4%(25명) 순이었다. 경제수준은 '보통이다' 74.8%(223명)이었고, 직업이 있는 경우가 63.3%(188명)이었다. 자궁암의 가족력이 있는 경우는 3.7%(11명)이었다. 자녀의 연령은 평균 16.8세(표준편차 1.74)로 16~19세가 80.9%(241명)이었다. 자녀의 순서는 두 번째인 경우가 40.9%(122명)로 가장 많았고, 그 다음은 첫 번째 39.3%(117명), 외동인 경우 13.8%(41명), 세 번째 이상인 경우 6.0%(18명) 순이었다(Table 1).

2. 대상자의 HPV 백신 관련 특성, 성 의사소통 및 HPV 백신 지식

여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 관련 특성을 살펴보면, HPV 백신에 대해 인지하고 있는 경우는 84.6%(252명)이었으나 HPV 백신을 접종한 경우는 13.1%(39명)이었다. HPV 백신을 접종하지 않은 이유로 '잘 몰라서'가 33.2%(86

Table 1. Socio-demographic Characteristics of the Participants (N=298)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Age (year)	36~40	16 (5.4)
	41~45	125 (41.9)
	46~50	136 (45.6)
	51~55	21 (7.0)
		45.8±3.35
Religion	Protestantism	151 (50.8)
	Catholic	17 (5.7)
	Buddhism	37 (12.5)
	None	90 (30.3)
	Others	2 (0.7)
Education	High school	107 (35.9)
	University	166 (55.7)
	≥Graduate school	25 (8.4)
Economic status	Good	39 (13.1)
	Fair	223 (74.8)
	Poor	36 (12.1)
Employment status	Employed	188 (63.3)
	Does not work	109 (36.7)
Family history of cervical cancer	Yes	11 (3.7)
	No	287 (96.3)
Daughter's age (year)	12~15	57 (19.1)
	16~19	241 (80.9)
		16.8±1.74
Daughter's birth order	Only child	41 (13.8)
	The first	117 (39.3)
	The second	122 (40.9)
	More than a third	18 (6.0)

명)로 가장 많았고, 그 다음은 '맞을 필요가 없다고 생각되어' 25.1%(65명), '약값이 비싸서' 19.3%(50명), '기타(부작용이 염려되어)' 11.6%(30명) 등의 순이었다. HPV 백신이 유용하다면 자녀에게 접종 의도가 있는 경우는 84.6%(252명)이었고, HPV 백신 관련 교육경험이 있는 경우는 10.7%(32명)이었다. 성 의사소통은 자녀와 성에 대해 이야기 한 경우는 79.9%(238명), 성병에 대해 이야기 한 경우는 72.8%(217명), 피임에 대해 이야기 한 경우는 73.2%(215명)로 나타났다(Table 2).

HPV 백신 관련 지식 정답률은 전체 평균 36.3%였고, 16점 만점이지만 0~15점의 범위에서 평균 5.8점(표준편차 4.05), 순위수 6(사분위수 2-9)으로 나타났다. 문항별 정답률이 가장 낮은 문항은 '인유두종 바이러스에 감염되어도 알 수 있는 방법이 없다' 12.4%(37명)이었고, 그 다음은 '인유두종 바이러스 감염에 대한 특이적인 치료법은 없다' 16.1%(48명), '인유두종 바이러스는 항문, 성기, 구강 및 후두종양을 유발한다' 21.5%(64명),

Table 2. HPV vaccination-related Characteristics and Sex-related Communication of the Participants (N=298)

Characteristics	Categories	n (%)
Awareness of HPV vaccination	Yes	252 (84.6)
	No	46 (15.4)
Daughter's HPV vaccination	Yes	39 (13.1)
	No	259 (86.9)
Main reasons for no HPV vaccination (n=259)	Lack of knowledge of HPV	86 (33.2)
	Do not have time for it	24 (9.3)
	Vaccine too expensive	50 (19.3)
	Do not like injection	4 (1.5)
	Do not believe the effect of HPV vaccine	65 (25.1)
Others (Fear of side effects)	30 (11.6)	
Intention of daughter's HPV vaccination	Yes	252 (84.6)
	No	46 (15.4)
Experience of HPV-related education	Yes	32 (10.7)
	No	266 (89.3)
Ever discussed sex	Yes	238 (79.9)
	No	60 (20.1)
Ever discussed STD	Yes	217 (72.8)
	No	81 (27.2)
Ever discussed contraception	Yes	215 (73.2)
	No	83 (26.8)

HPV=Human papillomavirus, STD=Sexually transmitted disease.

‘인유두종 바이러스는 항문-생식기 사마귀를 유발한다’ 21.8% (65명), ‘피부와 피부 접촉으로 감염된다’ 22.5%(67명)의 순이었다. 비교적 정답률이 높은 문항은 ‘인유두종 바이러스는 자궁경 부암을 유발한다’ 63.1%(188명), ‘성파트너가 적고, 안전한 성 생활을 하는 것이 인유두종 감염의 예방법이다’ 52.3%(156명) 이었다(Table 3).

3. 대상자의 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도에 미치는 영향

대상자의 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 우선 일반적 특성에 따른 자녀의 HPV 백신 접종여부 및 의도 비율에 차이가 있는 지 교차분석을 통해 파악된 유의한 변수를 포함하였고, 그 외 성 의사소통, HPV 관련 지식, HPV 백신 인지여부, HPV 관련 교육경험 여부를 투입하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

여자청소년 자녀를 둔 어머니의 일반적 특성 중 자궁암 가족력이 있는 경우($p < .001$), 학력이 대졸인 경우($p = .009$), HPV

백신에 대해 인지하고 있는 경우($p = .010$) HPV 백신을 접종한 경우가 유의하게 높게 나타났다. 자녀 HPV 백신 접종여부에 미치는 영향을 파악하기 위한 로지스틱 회귀분석 결과, 자궁암 가족력이 있는 경우($OR = 6.55, p = .007$), 학력이 고졸에 비해 대졸인 경우($OR = 3.62, p = .004$), HPV 백신을 인지하고 있는 경우($OR = 8.88, p = .035$)로 나타났다(Table 4). 대상자의 일반적 특성에 따른 접종의도에 차이가 있는 변수는 없었고, HPV 관련 지식이 있는 경우($p = .016$) 자녀 HPV 접종의도가 유의하게 높게 나타났고, 로지스틱 회귀분석 결과에서도 HPV 관련 지식이 있는 경우 접종의도 오즈비가 2.57이었다($p = .021$) (Table 5).

논 의

본 연구의 목적은 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 지식, 성 의사소통과 HPV 백신 접종여부 및 의도와 관계 를 파악하고자 하여 수행되었다. 여자청소년 자녀를 둔 어머니 의 HPV 백신 인지도는 84.6%로 한국 여대생을 대상으로 한 연구의 42.9%[17], 성인 남성을 대상으로 한 22.3%[18], 남자 고 등학생을 대상으로 했던 연구의 37.2%보다 높았고[16], 18~49 세 미국 여성을 대상으로 한 연구[19]에서의 HPV백신 인지도 78.9%보다도 다소 높았다. 이는 여자청소년 자녀를 둔 어머니 라는 대상자의 특성으로 인해 나타난 결과로 생각되며, 특히 HPV 예방접종이 2016년 국가 예방접종으로 선정되어 대중매 체나 학교 및 기관을 통한 홍보를 하였기 때문으로 여겨진다[4].

본 연구대상자인 여자청소년의 HPV 백신 접종률은 13.1% 였고, 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 접종의도가 있는 경우 는 88.9%였으나 교육경험은 10.7%로 낮았다. 국내에서 실시 한 2013년 전국 예방접종률 조사에 따르면 HPV 백신 접종률 은 19~59세는 12.6%였으며, 연령을 19~26세, 27~39세, 40~59 세로 세분하였을 때, 각각 28.7%, 15.9%, 4.6%로 나타나[20], 연령이 낮을수록 HPV 백신 접종률이 높았다. 이 결과는 본 연구결과의 HPV 백신 접종률 조사 대상자인 여자청소년의 연령 과 상이하여 직접 비교할 수 없으나, 19~26세에서 28.7%의 예방접종률을 보였던 것에 비하면, 본 연구대상자에서 HPV 백신 접종률은 낮으며, 이러한 백신 접종률은 HPV 백신을 국 가예방접종으로 지정한 나라들인 미국, 영국과 호주의 백신접 종률 30~88%에 비해 매우 낮다[21]. 또한, 본 연구결과에서 나 타난 HPV에 대한 교육경험도 10.7%로 나타나, 고교생을 대 상으로 했던 연구[16]의 HPV 교육경험 2~8%와 비슷하게 낮 았다. 이러한 HPV 관련 교육경험의 부족은 HPV 백신을 접종

Table 3. Correct-answer rates related to HPV Knowledge

(N=298)

Question	% of correct answers (n)
1. HPV is the virus that causes genital-anal warts (T)	21.8 (65)
2. HPV is the virus that causes genital, anal, and oropharyngeal cancer (T)	21.5 (64)
3. HPV is related to the development of cervix cancer (T)	63.1 (188)
4. HPV is always causing the development of cervix cancer in females (F)	34.9 (104)
5. Once HPV develops, it will not be gone unless treatment is done (F)	39.3 (117)
6. HPV can be transmitted sexually (T)	48.7 (145)
7. HPV can be transmitted by genital to genital skin contact (T)	40.3 (120)
8. HPV can be transmitted by skin contact (genital-anal, hand-anal, hand-genital) (T)	22.5 (67)
9. HPV can be transmitted through toilet seats (F)	39.3 (9117)
10. For men, infection is asymptomatic, so you can be infected without knowing it (T)	12.4 (37)
11. Considering the beginning age of sexual intercourses, men should get HPV vaccination (T)	42.6 (127)
12. HPV-related infection can be prevented by complete HPV vaccination (F)	41.3 (123)
13. HPV vaccines are given through a series of three injections (T)	48.7 (145)
14. There is no specific way of treatment for HPV infection (T)	16.1 (48)
15. Condom helps to prevent HPV transmission (T)	36.2 (108)
16. People can also lower their chances of getting HPV by being in a faithful relationship with one partner and having safe sex (T)	52.3 (156)
Total	36.3
M±SD/Median (IQR)* / (Min~Max)	5.8 (4.05)/6 (2~9)/(0~15)

*Nonnormal distribution; HPV=Human Papillomavirus; IQR=Interquartile range.

Table 4. Percentage and Odds Ratio (95% CI) of HPV Vaccination

Variables	Categories	HPV vaccination				
		Yes (%)	χ^2 (p)	Odds ratio (95%CI)	p	
Family history of cervical cancer	Yes	54.5	14.89 (< .001)	6.55 (1.67~25.75)	.007	
	No	12.9				Ref
Education	High school	6.5	9.50 (.009)	Ref	.004	
	University	19.9				3.62 (1.49~8.78)
	≥ Graduate school	12.0				1.35 (0.30~6.01)
Ever discussed sex	Yes	15.1	0.50 (.496)	0.32 (0.05~2.13)	.239	
	No	11.7				Ref
Ever discussed STD	Yes	16.1	1.87 (.172)	3.83 (0.45~32.99)	.221	
	No	9.9				Ref
Ever discussed contraception	Yes	15.8	1.20 (.274)	1.16 (0.20~6.62)	.866	
	No	10.8				Ref
HPV Knowledge	Yes	16.0	0.75 (.385)	0.83 (0.40~1.73)	.624	
	No	12.5				Ref
Awareness of HPV vaccination	Yes	16.7	6.62 (.010)	8.88 (1.17~67.74)	.035	
	No	2.2				Ref
Experience of HPV related education	Yes	21.9	1.61 (.205)	1.71 (0.63~4.65)	.292	
	No	13.5				Ref

HPV=Human papillomavirus; STD=Sexually transmitted disease.

Table 5. Percentage and Odds Ratio (95% CI) of Intention of HPV Vaccination

Variables	Categories	Intention for HPV vaccination			
		Yes (%)	χ^2 (p)	Odds ratio (95%CI)	p
Ever discussed sex	Yes	89.5	0.07 (.795)	2.87 (0.45~18.55)	.267
	No	88.3			
Ever discussed STD	Yes	88.5	0.51 (.475)	0.16 (0.02~1.35)	.093
	No	91.4			
Ever discussed contraception	Yes	89.3	0.00 (.971)	1.94 (0.38~10.07)	.429
	No	89.2			
HPV Knowledge	Yes	93.2	5.77 (.016)	2.57 (1.15~5.74)	.021
	No	84.6			
Awareness of HPV vaccination	Yes	89.7	0.30 (.583)	1.06 (0.39~2.87)	.903
	No	87.0			
Experience of HPV related education	Yes	84.4	0.89 (.345)	0.54 (0.19~1.57)	.257
	No	89.8			

HPV=Human papillomavirus; STD=Sexually transmitted disease.

하지 않은 이유로 ‘잘 몰라서’가 가장 큰 원인으로 나타난 것 [16]과 관련이 있다고 할 수 있다. 또한, ‘맛을 필요를 못 느껴서’, ‘부작용이 염려되어’ 등의 미접종 사유를 보면 HPV가 자궁경부암 및 생식기, 항문 등의 양성질환과 악성질환의 분명한 원인이 된다는 것에 대한 대국민 홍보가 필요하며, Slade 등 [22]의 보고와 같이 HPV 백신의 부작용은 10만명 중 8.2명이 기절, 7.5명이 주사 부위 국소적 반응 등을 호소하여 다른 백신들과 큰 차이가 없는 것으로 나타났으므로 HPV 백신 안전성에 대한 내용이 HPV 교육에서 강조되어야 할 것이다.

본 연구결과 HPV 지식이 HPV 예방접종에 대한 태도에 유의한 영향을 미쳤던 것은 HPV 백신에 대한 지식과 태도가 양적 상관관계가 있었던 선행연구[9] 결과와 유사하다. 국내 청소년 대상의 실험연구에서도 HPV 지식을 향상시키는 것이 HPV 예방접종 태도와 의도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고한 경우도 있으므로[23], HPV 예방접종을 향상시키기 위해서 다양한 연령층의 요구에 맞게 HPV 지식에 대한 교육을 개발하는 것이 중요하다. 본 연구에서 HPV 백신 관련 지식 정답률은 전체 평균 36.3%였고, 16점 만점이지만 0~15점의 범위에서 평균 5.8점, 중위수 6점으로 나타났다. HPV 자궁경부암을 유발한다는 것과 안전한 성생활이 감염 예방법이라는 문항의 정답률은 높았으나 ‘인유두종 바이러스에 감염되어도 알 수 있는 방법이 없다’, ‘인유두종 바이러스 감염에 대한 특이적인 치료법은 없다’, ‘인유두종 바이러스는 항문, 성기, 구강 및 후두종양을 유발한다’, ‘인유두종 바이러스는 항문-생식기 사마귀를 유발한다’ 항목은 대략 12~22% 정도로 낮게 나타나, HPV 관련 교육 프로그램 개발 시 위의 내용이 강조되어야 함

을 시사한다. 특히 국내에서 HPV 백신은 자궁경부암 백신이라고 소개되어 자궁경부암의 예방에만 관련 있는 것으로 이해되는 경우가 많으나 HPV는 항문, 성기, 구강, 후두종양, 생식기 사마귀 등 항문 및 생식기의 양성과 악성질환의 원인이 된다는 점을 더욱 알리고 강조할 필요가 있다. 또한 국내에서는 2016년부터 만 12세 여학생만 HPV 예방접종을 국가 예방접종 프로그램으로 포함시켰으나 성별, 연령 측면에서 확대할 필요가 있다.

한편, 본 연구결과 HPV 지식은 HPV 예방접종 태도에는 유의한 영향을 미쳤으나 자녀의 HPV 예방접종에는 차이를 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 HPV 예방접종이라는 건강행위의 실천이 고비용을 필요로 하며, 부작용에 대한 두려움 등을 동반하는 것이기 때문에 HPV 지식이 HPV 예방접종 실천에 유의한 영향을 주지 못한 것으로 생각된다. HPV 지식이 HPV 예방접종 실천에까지 영향을 주지 못하는 이유를 분석하기 위한 추후 연구가 필요하며, 앞서 언급한 국가 예방접종 프로그램의 확대, 부작용에 대한 오해 교정 등의 구체적인 교육이 필요하다.

본 연구대상자는 자궁암 가족력이 있는 경우, 학력이 대졸인 경우, HPV 백신에 대해 인지하고 있는 경우에서 자녀에게 HPV 백신을 접종시킨 경우가 유의하게 높았고, 이 세가지 경우는 유의한 HPV 백신 접종 의도의 영향요인이었다. 가족력, HPV 백신에 대한 인지는 선행연구[5,17]에서도 HPV 백신 수용도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타난 것이 있었으며, 교육정도에 대해 본 연구와 유사한 결과를 보인 선행연구는 없었기에 반복연구가 필요하다.

본 연구에서는 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 성, 성병, 피임에 대한 의사소통과 HPV 예방접종간의 관계를 파악하고자 시도하였다. 본 연구에서는 HPV 백신 접종여부에 자궁암 가족력이 있는 경우 오즈비가 6.55, 학력이 고졸에 비해 대졸인 경우 오즈비가 3.62, HPV 백신을 인지하고 있는 경우 오즈비가 8.88로 나타났고, 성, 성병, 피임에 대한 의사소통 여부는 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 또한, HPV 백신 접종의도는 HPV 관련 지식 점수가 평균 이상으로 높은 경우의 오즈비가 2.57로 유의하게 나타났고 성, 성병, 피임에 대한 의사소통 여부는 유의한 영향을 주지 못하였다. 이는 성, 성병, 피임에 대해 의사소통해본 경험이 있는 어머니가 자녀의 HPV 백신 접종을 받게 할 가능성이 유의하게 높았던 Gross 등[12] 연구결과와 다르다. Gross 등[12]의 연구와 본 연구에서 여자청소년 자녀와 성, 성병, 피임에 대해 의사소통 경험이 있는 어머니의 비율은 비슷하였으나 본 연구에서는 의사소통 경험이 자녀의 HPV 백신 접종의도와 실천에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 성, 성병, 피임에 어머니의 의사소통을 묻는 문항에 대한 대상자의 주관적 인식이 달랐기 때문에 나타난 결과로 생각된다. 즉, 본 연구에서는 성 의사소통을 ‘이야기’로 가볍게 표현한 것에 반해 Gross 등[12]의 연구에서는 ‘discussion’ 논의라는 표현을 사용함으로써 성, 성병, 피임에 대해 어머니와 자녀간의 심도있는 대화를 해보았는지를 시사하는 질문이었으므로, 이에 대해 경험이 있다고 한 대상자는 자녀와 성, 성병, 피임에 대해 심각하게 인지하였을 가능성이 있다. 그러므로 어머니와 자녀간의 성 의사소통을 측정하는 방법을 달리하는 반복연구가 이루어져야 한다.

최근 많은 연구에서 어머니가 성 건강에 대한 지식과 정보가 부족한 경우 어머니가 성적인 주제에 대해 자녀와 대화를 나누고 논의하는 것에 대한 확신과 의사소통의 부족, 이러한 언급에 대해서 부정적 태도를 갖는 것으로 나타났기 때문에, 어머니와 자녀 간에 HPV나 자궁경부암 예방에 대한 의사소통의 중요성이 강조되고 있다[12,24-27]. HPV나 자궁경부암에 대한 지식 및 질병 위험도 인식의 부족 등이 HPV 예방접종을 거부하는 것과 관련 있다는 것은 잘 알려진 사실이다[28]. 또한, 한국 사회가 성에 대한 담론이 매우 개방적으로 변화되고 있다고 하나, 의료인으로서 대상자에게 성 간호를 제공해야 하는 간호사들까지도 성 관련 태도와 신념의 연구에서도 유럽이나 미국에 비해 부정적이고 어려움을 많이 인식하고 있는 것으로 나타났던 선행연구를 볼 때[29], 우리나라의 어머니들이 외국에 비해 성 관련 주제에 대한 의사소통에 어려움을 겪을 것으로 추정할 수 있다. 그러므로 부모의 성 관련 의사소통

에 대한 심층적인 연구를 제안하는 바이다.

이상의 연구에서 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 접종의도는 저조한 수준이었으며 이들의 자녀 HPV 백신 접종의도에 영향을 주는 요인은 HPV 관련 지식이었다. 그러므로 HPV 백신 접종의도와 실천을 높일 수 있도록 지식을 높이기 위한 효과적인 HPV 관련 교육 프로그램 개발이 지속되어야 할 것이다. 특히 성경험 연령이 점점 빨라지는 청소년들을 고려한 국가적인 차원의 지원과 정책개발이 필요하다.

본 연구는 연구대상자 선정에서 편의 추출방법을 사용하였고, 2개 도시에 거주하는 여자청소년을 둔 어머니로 한정되어 있기 때문에 본 연구결과를 모든 어머니로 일반화시키는 것에 제한점이 있다. 또한 본 연구에서 번안하여 사용한 Gross 등[12]의 어머니와 자녀간의 성 의사소통 도구는 한국적 상황에 적용하는데 대한 타당도가 검증되지 않았기에 결과 해석에 한계가 있다.

결론

여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자녀 HPV 백신 접종의도는 13.1%로 낮았고, HPV 백신 인지도는 84.6%로 높았으며, HPV 지식 정답률은 36.3%로 나타났다. 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자궁암 가족력, 대졸 학력, HPV 백신 인지 여부가 자녀 HPV 백신 접종여부에 영향을 주는 요인이었고, HPV 지식이 자녀 HPV 접종의도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 성 의사소통 여부는 자녀 HPV 백신 접종여부와 의도에 영향을 주지 못하였다.

따라서 여자청소년 자녀를 둔 어머니를 대상으로 HPV 지식을 높일 수 있는 다양한 방법의 교육 프로그램이 필요하다. HPV 지식이 HPV 예방접종 실천에 영향을 줄 수 있도록 교육 프로그램을 구성할 필요가 있다. 즉, 기존의 교육 프로그램의 내용과 문제점을 확인하고 대상자가 가지고 있는 부정확한 정보를 교정하는 내용이 포함되어야 하며 다양한 전달방법을 고려해야 할 것이다. 또한, HPV의 국가 예방접종 대상자를 확대할 것으로 제안한다.

마지막으로, 부모와 자녀간의 성 의사소통에 대한 심층적인 연구가 필요하며 성 의사소통을 측정하는 방법을 다각화하고, 여자청소년 뿐 아니라 남자청소년 자녀까지 대상자를 확대하는 반복연구를 제안한다.

이해관계

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

- National Cancer Information Center. Type of cancers:uterine cervical cancer [Internet]. IIsan: National Cancer Information Center; 2015 [cited 2016 Jan 8]. Available from: http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/jsp/cancer/canttttcer.jsp?cancerSeq=4877&menuSeq=4880&viewType=all&id=cancer_02011800000/
- Centers for Disease Control and Prevention. HPV Vaccine [Internet]. Centers for disease control and prevention: CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People; 2015 [cited 2015 Dec 28]. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/hpv/vac-faqs.htm/>
- World Health Organization. HPV and cervical cancer [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2016 June]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/en/>
- Korea Policy News. Some amendments to the Act on the Prevention and Management of Infectious Diseases [Internet]. Seoul: Korea Policy News; 2015 [cited 2016 November]. Available from: <http://www.kpinews.co.kr/news/articleView.html?idxno=13088>
- Kim HW. Factors influencing mothers' acceptance of human papillomavirus vaccination to prevent cervical cancer in their daughters. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011;17(2):137-147. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.2.137>
- Oh EJ, Lee YE, Lee SO. Cervical cancer screening behavior and related factors among married women. *The Korean Society of Maternal and Child Health*. 2010;14(1):12-23.
- Choi KA, Kim JH, Lee KS, Oh JK, Liu SN, Shin HR. Knowledge of human papillomavirus infection and acceptability of vaccination among adult women in Korea. *Korean Society of Obstetrics and Gynecology*. 2008;51(6):617-623.
- Park HM, Oh HE. Factors associated with the intention of human papillomavirus vaccination among mothers of junior high school daughters. *The Korea Contents Society*. 2014;14(8):307-318. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.08.307>
- Lee MH, Kang HS, Lee GY. Knowledge, attitude, and motivation of human papillomavirus vaccination among Korean women. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2010;12(3):1365-1378.
- Lee JH. Factors associated with the intention of human papillomavirus vaccination among parents of the middle school children [master's thesis]. Seoul: Chung-Ang University; 2015. p. 1-61.
- Roberts ME, Gerrard M, Reimer R, Gibbons FX. Motherdaughter communication and human papillomavirus vaccine uptake by college students. *The American Academy of Pediatrics*. 2010; 125(5):982-989.
- Gross TT, Laz TH, Rahman M, Berenson AB. Association between mother-child sexual communication and HPV vaccine uptake. *Preventive Medicine*. 2015;74:63-66. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.004>
- Marchand E, Glenn BA, Bastani R. Low HPV vaccine coverage among female community college students. *Journal of Community Health*. 2012;37(6):1136-1144. <https://doi.org/10.1007/s10900-012-9572-x>
- Kapungu CT, Baptiste D, Holmbeck G, McBride C, Robinson-brown M, Sturdivant A, et al. Beyond the birds and the bees: Gender differences in sex-related communication among urban African-American adolescents. *Family Process*. 2010;49(2):251-264. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2010.01321.x>
- Harris AL, Sutherland MA, Hutchinson MK. Parental influences of sexual risk among urban African-American adolescent males. *Journal of Nursing Scholarship*. 2013;45(2):141-150. <https://doi.org/10.1111/jnu.12016>
- Park SM, Choi JS. Comparison of human papillomavirus vaccination status, associated with health belief and knowledge between male and female highschool students. *Korean Society of Biological Nursing Science*. 2013;15(1):24-32. <https://doi.org/10.7586/jkbn.2013.15.1.24>
- Park JS, Lee EJ. Predictors of human papillomavirus vaccination in female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011;17:346-358. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.4.346>
- Park SJ, Park HJ. Knowledge regarding cervical cancer, human papillomavirus and acceptance of vaccination in Korean adult men. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19:201-211.
- Jain N, Euler GL, Shefer A, Lu P, Yankey D, Markowitz L. Human papillomavirus(HPV) awareness and vaccination initiation among women in the United States. *Preventive Medicine*. 2009; 48(5):426-431. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.11.010>
- Lee SK. 2013 Korean National Immunization Survey. Academic Research Service Reports. Sejong: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2013 December. Report No.: 11-1352159-000110-01.
- Lee ST, Lee JE, Ki MK, Kang C. An overview of immunization and efficacy of human papillomavirus vaccines. *Public Health Weekly Report, KCDC*. 2013;7(52):1162-1166.
- Slade BA, Leidel L, Vellozzi C, Woo EJ, Hua W, Sutherland A, et al. Postlicensure safety surveillance for quadrivalent human papillomavirus recombinant vaccine. *Journal of the American Medical Association*. 2009;302(7):750-757. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1201>
- Kim HW. Awareness of human papillomavirus and factors associated with intention to obtain HPV vaccination among Korean youth: Quasi experimental study. *BMC International Health & Human Rights*. 2015;15(4):1-10. <https://doi.org/10.1186/s12914-015-0042-2>
- Abril EP, Kupczyk M, Zwicke GL, Mastarone GL, Irwin T,

- Dyken A. Mapping the health communication infrastructure in rural senegal: An assessment to support cervical cancer screening. *Journal of Applied Communication Research*. 2015;43(2): 242-262. <https://doi.org/10.1080/00909882.2015.1019545>
25. Francis SA, Battle-Fisher M, Liverpool J, Hipple L, Mosavel M, Soogun S, et al. A qualitative analysis of south african women's knowledge, attitudes, and beliefs about HPV and cervical cancer prevention, vaccine awareness and acceptance, and maternal-child communication about sexual health. *Vaccine*. 2011;29(47): 8760-8765. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.07.116>
26. Iliyasu Z, Aliyu MH, Abubakar IS, Galadanci HS. Sexual and reproductive health communication between mothers and their adolescent daughters in northern nigeria. *Health Care for Women International*. 2012;33(2):138-152. <https://doi.org/10.1080/07399332.2011.562996>
27. Kim HW, Kim DH. Awareness of cervical cancer prevention among mothers of adolescent daughters in korea: Qualitative research. *BMJ Open*. 2015;5(5):2044-6055. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006915>
28. Dempsey AF, Abraham LM, Dalton V, Ruffin M. Understanding the reasons why mothers do or do not have their adolescent daughters vaccinated against human papillomavirus. *Annals of Epidemiology*. 2009;19(8):531-538. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2009.03.011>
29. Kim HW, Jung YY, Park SM. Evaluation and application of the Korean version of the sexuality attitudes and beliefs survey for nurses. *Journal Korean Academy of Nursing*. 2012;42(6):889-897. <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.6.889>