

# 여대생의 인유두종 바이러스 예방접종 여부에 영향을 미치는 요인

방경숙<sup>1</sup> · 성수미<sup>2</sup> · 구보연<sup>2</sup> · 김민지<sup>2</sup> · 김유나<sup>2</sup> · 김진숙<sup>2</sup> · 류수미<sup>2</sup>

<sup>1</sup>서울대학교 간호대학 부교수, <sup>2</sup>서울대학교 간호대학생

## Female University Students' HPV-related Knowledge and Influencing Factors on HPV Vaccination

Bang, Kyung-Sook<sup>1</sup> · Sung, Sumi<sup>2</sup> · Koo, Boyeon<sup>2</sup> · Kim, Minji<sup>2</sup> · Kim, Yuna<sup>2</sup> · Kim, Jinsook<sup>2</sup> · Ryu, Sumi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University; <sup>2</sup>Senior Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

**Purpose:** The primary prevention for cervical cancer, the human papilloma virus (HPV) vaccination, has been available in South Korea and its importance has been emphasized publicly. The purpose of this study was to investigate the knowledge regarding HPV vaccination and identify the factors associated with HPV vaccination in female university students. **Methods:** A sample of 200 women among university students in Seoul was asked to answer a questionnaire on HPV-related knowledge and attitude, and influencing factors on HPV vaccination. **Results:** Among the respondents, 12.0% were HPV vaccinated. Overall HPV-related knowledge was low, and knowledge was not different between the vaccinated and unvaccinated groups. The vaccinated group demonstrated a higher score on the knowledge about the place where people could receive HPV vaccination and the cost of the vaccination than that of the unvaccinated group. The major influencing factor on vaccination was the parents' recommendation and the major barrier for vaccination was the cost of the vaccination. **Conclusion:** A broadened public campaign is recommended to increase the knowledge and positive attitude towards HPV vaccination for university female students as well as their parents.

**Key Words:** Papillomavirus Vaccines, Uterine Cervical Neoplasms, Knowledge

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

2007년 우리나라에서 상피내암을 제외한 자궁경부암 발생은 연평균 3,616건으로 보고되었는데 이는 전체 암 발생의 2.2%로 암 발생 순위 10위에 해당되며 여성암 중에서는 7위를 차지하는 것으로, 자궁체부암 1,324건, 난소상피암 1,838건에 비해 월등히 높은 빈도를 보이고 있다.<sup>1)</sup>

자궁경부암 발병의 주요원인은 인유두종 바이러스(Human Papillomavirus, HPV)라는 것이 밝혀져 있는데<sup>2,3)</sup> 아시아 태평양 지역의 HPV 관련 질환을 분석한 연구에 따르면 이 지역 자궁경부암 환자의 67%는 HPV와 관련되어 있는 것으로 나타났다.<sup>4)</sup> 자궁경부암 조

기발견을 위해 세포진검사를 주기적으로 받는 것이 권장되어 왔으며 현재도 이루어지고 있으나 HPV 백신이 개발되면서 자궁경부암 예방법 가운데 HPV 백신 접종이 가장 효과적인 방법이라고 전문가들은 권장하고 있다.<sup>5)</sup>

HPV는 주로 성적 접촉을 통해 감염되므로, HPV 백신의 접종시기는 첫 성경험이 있기 전이 이상적이다. 이에 세계적으로는 11-12세 여아를 기본 백신 접종 대상으로 정하고 있으나 9세부터 가능하다고 하며, 이 시기에 접종하지 않은 여성에 대해서는 13-26세를 따라잡기 접종(catchup vaccination) 연령으로 권장하고 있다.<sup>6)</sup> 국내의 HPV 예방 백신에 대한 임상 권고안으로 대한 부인종양 콜포스코피 학회에서는 HPV 백신의 접종 대상연령을 10-25세의 여성으로, 따라잡기 접종 권장 대상은 18-25세 여성, 면역원성 연구결과에 근거한 예방 효과가 가능한 연령은 26-55세 여성이라고 제시하였다.<sup>6)</sup>

외국의 연구에서는 여대생이 HPV 감염이 일어날 수 있는 위험이 가장 큰 집단이라 하였는데<sup>7)</sup> 최근 한국 사회에서도 성경험을 경험하는 연령대가 점차 낮아지는 추세여서<sup>8)</sup> 20대 초반인 대학생들도 HPV 감염의 위험에 노출되어 있다고 볼 수 있다. 또한 최근 여성들

**주요어:** 인유두종 바이러스 백신, 자궁경부암, 지식

Address reprint requests to: **Bang, Kyung-Sook**  
College of Nursing, Seoul National University, 28 Yeongeon-dong, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea  
Tel: +82-2-740-8819 Fax: +82-2-765-4103 E-mail: ksbang@snu.ac.kr

투 고 일: 2011년 9월 5일 심사외뢰일: 2011년 9월 9일  
심사완료일: 2011년 10월 30일

의 초혼연령이 점차 높아져 1999년 평균 26.1세였던 것에 비해 2009년에는 28.7세로 2.6세나 증가하였다.<sup>9)</sup> 이러한 변화에 따라 자궁경부암 검진을 시작하는 시기도 늦어질 수 있어 20-30대 젊은 여성들의 자궁경부암 조기발견 지연이 우려된다. 따라서 20대 초반의 여성을 대상으로 HPV 예방 백신 접종률을 높일 수 있는 방안 마련이 필요하다.

HPV 예방 백신의 접종률을 높이기 위한 국내 사업으로는 대한암 협회에서 국가적으로 시행하는 'Stop CC'라는 캠페인과 일부 대학교 보건진료소에서 실시하는 HPV 예방접종이 있다.<sup>10)</sup> HPV 예방 백신의 접종 현황에 대해서는 국가적으로 관리하고 있지 않아 공식 통계는 없지만 선행연구에서 보고되고 있는 바에 따르면 여대생의 백신접종률이 5.5%에 불과할 정도로 현저히 낮은 것으로 파악되고 있다.<sup>11)</sup> 그러나 선행연구들은 대상자의 HPV 백신 접종에 대한 지식수준과 백신 접종률의 관련성이나 교육을 통한 HPV 지식수준 향상에 주로 초점이 맞춰 있고 대상자의 백신 접종을 촉진하거나 저해하는 요인을 분석한 연구는 매우 미흡한 상황이다.

따라서 본 연구에서는 HPV 백신 주요 대상자인 20대 여성을 대상으로 하여 백신에 대한 지식을 포함하여 접종군과 미접종군의 특성을 비교하며 접종자의 경우 접종 결정에 도움을 준 요인과 미접종자의 경우 접종을 저해하는 요인을 파악하고자 하였다. 본 연구결과는 HPV 백신 접종률을 높이기 위한 방안마련을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 여대생을 대상으로 HPV 백신 접종 여부를 파악하고 접종 결정 요인과 접종 저해 요인을 비교 분석하는 것으로 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 여대생의 HPV 백신 접종 여부를 파악한다.

둘째, 여대생의 HPV 지식 정도를 파악한다.

셋째, HPV 백신 접종군과 미접종군의 HPV 지식, 암예방행위 및 특성의 차이를 비교한다.

넷째, 접종자의 HPV 백신 접종 결정 요인과 미접종자의 HPV 백신 접종 저해 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 서울소재 다섯 개 대학의 여대생 200명을 대상으로 HPV 관련 지식 및 HPV 백신 접종을 결정하는 요인과 접종 저해 요인을 파악한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 표적 모집단은 대한민국에 거주하는 20대 여성으로 선정하였고 근접 모집단은 서울소재 다섯 개 종합대학의 여학생으로 하여 편의추출을 이용하였다. 표본 크기 산정은 대상자의 특성과 다루는 변수의 수 등을 고려하여야 하는데, 본 연구는 모집단의 특성이 연령대와 성별에 있어 동질적이고 연구도구가 리커트 척도가 아닌 이분 문항으로 구성되어 있어 비교적 적은 수로도 연구가 가능할 것으로 판단하여 200명으로 임의 설정하였으며, 연구참여에 동의하여 설문에 응답한 대상자가 총 200명이 되었을 때 자료수집을 마감하였다. HPV 접종여부 구분의 기준은 HPV 백신을 3차까지 접종완료하였거나 1차 이상 접종하고 다음 차수 접종을 대기 중인 사람으로 정의하였으며 미접종자는 실제 접종을 한 번도 하지 않았거나 1차 접종 혹은 2차 접종까지 마친 후 접종 시기를 놓쳐 제 기간에 접종하지 않은 중도 탈락자를 포함하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) HPV 지식

HPV 지식 측정도구는 Kim과 Ahn<sup>10)</sup>이 개발한 척도를 사용하였다. 이 도구는 총 20문항으로, 도구의 내용은 HPV와 자궁경부암의 관련성, HPV의 증상범위, 저위험성과 고위험성의 구분, 잠복기, 예후 및 면역성과의 관련성, 호발연령, 전염경로, 검사와 진단, 예방과 치료 및 선천성 감염에 대한 세부영역으로 구성되어 있다. HPV 지식도구의 측정은 이분척도로 구성되어 정답인 경우 1점, 오답인 경우는 0점으로 측정하여 HPV 지식정도는 총 0점에서 20점 사이의 점수범위를 가지며 점수가 높을수록 HPV 지식이 높음을 의미한다. 도구개발자에 의한 도구의 신뢰도는 Kuder Richardson .87, 본 연구에서는 .95였다.

#### 2) 암 예방 행위

접종자와 미접종자의 특성을 비교하기 위해 연구자가 국립 암센터에서 제시한 국민 암 예방수칙에서 일부를 발췌하여 금연, 채소 과일 위주 식사, 짜지 않고 타지 않은 음식 먹기, 하루 2잔 이내 술 마시기, 규칙적 운동, 건강 체중 유지, 스트레스 관리의 8개 문항을 선택한 후 간호학과 교수 1인에게 내용타당도를 확인 후 이용하였다. 각 항목들의 수행여부에 대해 각각 그렇다 1점, 아니다 0점으로 하여 총점은 8점이며 전체 점수가 높을수록 암 예방 행위를 잘하는 것을 의미한다.

#### 3) 접종 결정요인과 장애요인

대상자의 백신 접종 결정요인과 장애요인에 대해 문헌고찰을 토대로 연구팀의 협의와 교수 1인의 자문을 거쳐 각각 10개씩의 자가

보고 문항을 구성하고 해당되는 문항을 모두 선택하도록 하였다.

**4. 자료 수집 방법 및 절차**

본 연구의 자료수집을 위해 2011년 3월 서울시내 5개 대학의 도서관을 방문하여 여대생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 본 연구 수행 시 설문지에 응답하기 전 연구 내용에 대한 충분한 설명을 제공한 후 참여의사가 있는 대상자로부터는 연구참여 동의서에서 명을 받았으며, 설문지의 문항에는 응답자의 개인신상정보가 드러날 만한 요인을 배제하였다. 연구에 참여한 대상자는 모두 200명이었으며 수집된 자료는 모두 분석에 사용하였다.

**5. 자료 분석 방법**

자료분석은 SPSS WIN (PASW) 18.0 프로그램을 이용하였으며, 대상자의 일반적 특성과 지식에 대한 문항별 정답률, 접종요인과 장애요인은 빈도, 백분율을 구하였고 접종여부에 따른 비교는 t-test와 Chi-square test로 분석하였다.

**연구 결과**

**1. 대상자의 일반적 특성**

전체 대상자 중 19세-22세가 74.4%로 다수를 차지하였으며 월수입은 31-50만원 미만이 45.2%로 가장 높았고 11-30만원 미만이 21.1%로 그 다음이었다. 99.5%의 대상자가 미혼 상태였고, 성경험이 있다고 응답한 대상자는 14.1%를 차지하였다. 대상자들의 종교는 기독교와 천주교가 각각 28.1%와 13.6%였다(Table 1).

**Table 1.** General characteristics (N=200)

Variables	Categories	n	%
Age	19-22	148	74.4
	≥ 23	52	25.6
Monthly income (10,000 won)	< 10	6	3.0
	10-30	42	21.1
	31-50	90	45.2
	51-70	32	16.1
	> 70	29	14.6
Marital status	Married	1	0.5
	Unmarried	198	99.5
Sexual experience	Yes	28	14.1
	No	171	85.9
Religion	Protestant	56	28.1
	Catholic	27	13.6
	Budist	12	6.0
	None	95	47.7
	Others	9	4.5

No responses are excluded.

**2. 여대생의 HPV 관련 지식**

HPV와 관련한 20 문항의 정답률을 확인한 결과 가장 정답률이 높았던 문항은 '잠복기는 몇 개월에서 일 년 이상까지 갈 수 있다'가 90.0%로 가장 높았고, 반면 정답률이 가장 낮은 문항은 '인유두종 바이러스는 자궁 경부 세포학적 검사를 통해 발견이 가능하다'로 10.0%의 정답률을 보였다. 총 20개의 지식 측정 문항 중 11개의 문항에서 정답률이 50% 미만의 수치를 나타내었으며 최저는 0점에서 최고 20점까지 분포하였고 평균 9.57 (SD 6.18)점이었다(Table 2).

**3. 접종군과 미접종군의 지식, 암예방행위 및 경험 비교**

대상자 중 HPV 백신 접종자는 24명으로 접종률은 12%였다. 대상자들의 접종 여부에 따른 지식, 암예방행위 및 경험을 비교한 결과 HPV에 대한 지식정도는 접종자군은 9.75점으로 미접종자군의 8.99점 보다 높았으나 두 그룹 간 유의한 차이는 없었으며, 암 예방행위의 평균도 두 군 간에 유의한 차이가 없었다. 접종자군은 현재 백신 비용을 알고 있는 비율이 83.3%로 미접종자군의 22.7%보다 유의하게 높았으며( $p < .001$ ), 어디에서 접종해야 하는지 알고 있는 비율도 접종자군은 95.8%로 미접종자군의 62.3%보다 유의하게 높았다( $p = .001$ ). 반면 수입 중 건강에 투자하는 비율의 비율, HPV 예방접종 캠페인을 접해 본 경험에서는 두 그룹 간 유의한 차이를 보이지 않았다. 자신도 자궁경부암에 걸릴 수 있는 가능성이 있다고 생각하는 비율은 두 군 모두 80% 이상으로 매우 높았으며 그룹 간의 차이는 보이지 않았다. 대상자들의 백신 접종비용에 대한 인식은 두 군 모두 90% 이상의 대상자가 현재의 접종비용을 비싸다고 생각하고 있었으며, 접종 가능한 최대비용은 두 군 간에 유의한 차이를 보였는데 접종군에서는 더 많은 비용을 지불할 의사가 있는 것으로 나타났다( $p = .017$ ) (Table 3).

**4. 접종 결정요인과 장애요인**

접종 결정요인은 접종자 24명 중 87.5%가 '부모님 또는 주변인의 권유'라 하여 가장 중요한 결정요인 이었으며 다음이 '의료인의 권유' 25.0%, '주위사람이 맞아서' 20.8%의 순이었다. 미접종자의 접종 장애요인은 '접종비가 너무 비싸서'가 58.5%로 가장 높은 비율을 보였으며, 다음 '관심이 없어서'가 29.5%, '주위에 자궁경부암 환자가 없어 자궁경부암의 위험성을 몰라서' 26.7%의 순이었다(Table 4).

**논 의**

여성의 주요 암인 자궁경부암의 원인이 HPV라는 것이 밝혀지고 예방 백신이 상용화 된지 몇 년이 되었지만 아직도 백신접종률은 상당히 낮은 편이다. 본 연구에서는 HPV 접종을 주 대상자로 할 수

**Table 2.** Percentage of Correct Answer of HPV-related Knowledge

Items	%
Incubation period are several months to more than year (T)	90.0
HPV can be prevented with vaccine (T)	88.5
HPV is related to develop the cervix cancer (T)	83.5
HPV is almost asymptomatic (T)	67.5
HPV is one of sexually transmitted infections (T)	65.0
HPV is a disease related to sexual contact (T)	61.5
HPV occurs mostly during the middle age, menopause (F)	55.0
In case of HPV infected pregnant women, Cesarean section will prevent neonatal infection (F)	53.0
Low risk virus make dysplasia of cervix area (F)	48.5
HPV can infect in the areas of oral, respiratory tract, & eyes (T)	43.5
Present, HPV can be treated with drug, surgery (F)	41.5
Once HPV develops, it could not be gone unless treatment (F)	36.5
Frequent warts occurrence around the vulva, there is higher possibility of cervical cancer (F)	35.0
If immunity was strong, HPV could be gone gradually (T)	35.0
High risk virus make wart around the genitalia (F)	31.0
Sexually active women should take a HPV exam by year (F)	29.0
For man, HPV can occur genital cancer, so preventive exam is necessary (F)	28.0
Condom can prevent the infection of HPV (F)	26.0
Low risk virus does not occur the cervix cancer (T)	11.0
HPV can be detected on cervical cytology Pap exam (F)	10.0

T, True; F, False.

**Table 3.** Comparisons of knowledge and preventable behaviors between vaccinated and unvaccinated group (N=200)

Variables		Vaccinated (n=24)	Unvaccinated (n=176)	t or $\chi^2$	p
HPV related knowledge		9.75 ± 2.91	8.99 ± 2.48	1.38	.169
Cancer prevention behavior		5.00 ± 1.32	4.82 ± 1.42	0.60	.552
Do you know the HPV vaccine cost?	Yes	20 (83.3)	40 (22.7)	36.94	<.001
	No	4 (16.7)	136 (77.3)		
Do you know where can have the HPV vaccination?	Yes	23 (95.8)	109 (62.3)	10.64	.001
	No	1 (4.2)	66 (37.7)		
How many percent of income you spend for your health? (%)	<20	21 (91.3)	168 (96.0)	1.03	.309
	≥20	2 (8.7)	7 (4.0)		
Have you ever heard about HPV vaccine via portal site or private organizations?	Yes	8 (33.3)	43 (24.6)	0.85	.357
	No	16 (66.7)	132 (75.4)		
Have you ever heard about 'stop CC campaign'?	Yes	2 (8.3)	6 (3.4)	1.33	.248
	No	22 (91.7)	170 (96.6)		
Do you think you can be affected by cervical cancer anytime?	Yes	12 (80.0)	145 (82.9)	0.08	.779
	No	3 (20.0)	30 (17.1)		
Perception on current HPV vaccination cost (500,000 won)*	Appropriate	2 (8.3)	5 (2.8)	-	.199
	Expensive	22 (91.7)	171 (97.2)		
Maximum cost I can spend for vaccination (ten thousand won)	≤5	4 (20.0)	49 (28.7)	13.83	.017
	6-10	3 (15.0)	66 (38.6)		
	11-15	3 (15.0)	25 (14.6)		
	16-20	3 (15.0)	15 (8.8)		
	21-25	2 (10.0)	4 (2.3)		
	≥26	5 (25.0)	12 (7.0)		

\*Fisher's exact test.

Table 4. Determining or Interfering Factors for Vaccination

(N=200)

Variables	Categories	n	%
Determining factors for vaccination (n=24)	Recommendations from parents or significant others	21	87.5
	Recommendations from medical professions	6	25.0
	Many acquainted people got vaccination	5	20.8
	Due to the discount within campus	3	12.5
	Public relations of private organization or portal site	2	8.3
	High interest on health	2	8.3
	Judging that preventive effect is cost effective	1	4.2
	To prevent sexual transmit disease	1	4.2
	Due to educational program on cervical cancer	0	0.0
	Surrounding patient arouses my attention	0	0.0
Interfering factors for vaccination (n=176)	Too expensive	103	58.5
	No interest	52	29.5
	Do not know the risk of cervical cancer because surrounding people do not suffer from this disease	47	26.7
	No acquainted people got vaccination	32	18.2
	Vaccination period is too long and complicate	27	15.3
	Parents have to pay for vaccination	21	12.0
	Vaccination is not necessary	20	11.4
	People think it not good for woman go to OBGY clinics.	14	8.0
	Vaccine injection is too painful	12	7.0
	Thinking that HPV vaccinated woman seems promiscuous	4	2.3

Multiple responses.

있는 20대의 여대생을 대상으로 HPV 백신 접종여부와 이에 영향을 주는 요인을 살펴보고자 하였다.

20대 여대생인 본 연구 대상자의 HPV 접종률은 12%에 불과하여 매우 낮은 수준이었는데 이는 국내 여대생을 대상으로 2008년 자료를 수집한 Kang과 Moneyham<sup>12)</sup>의 연구에서 1.3%만이 접종을 했던 것과 2010년 대구와 경북지역에서 자료를 수집한 Lee와 Park<sup>11)</sup>의 연구에서 5.5%로 나타난 것보다는 높은 편이었으나 간호사를 대상으로 한 Lee 등<sup>13)</sup>의 연구에서의 접종률 20.9%보다는 훨씬 낮은 수준이었다. 이는 일반인의 인식이나 접종률이 예전보다는 높아졌다고 볼 수 있지만 간호사에 비해서는 자궁경부암 질환이나 백신에 대해 접할 수 있는 기회가 적고 지식도 낮기 때문에 나타난 결과로 생각된다.

전체적으로 대상자들의 HPV 관련 지식은 매우 낮은 편으로 총 20개의 지식 측정 문항 중 11개의 문항에서 정답률이 50% 미만의 수치를 나타내 여대생을 대상으로 한 적절한 정보의 제공이 필요한 것으로 확인되었다. 특히 검사와 진단에 관련된 영역이 가장 취약한 것으로 나타나 이에 대한 교육이 필요할 것으로 보이며, HPV에 대해 들어보았다 해도 어떤 바이러스 종류가 있으며 자궁경부암 발병과 관련되는 것은 어떤 것인지 등에 대한 구체적인 정보는 매우 미약한 것으로 나타났다. 미국인 여성을 대상으로 한 Tiro 등<sup>14)</sup>의 연구에서도 HPV에 대해 들어보았다는 사람은 40%였으며 그 중에서도 HPV가 자궁경부암 발생과 관련이 있다는 사실을 아는 사람은 50% 미만으로 전반적으로 HPV에 대한 지식이 매우 낮은 것으로 나

타나 암예방행위 증진을 위해서는 일단 일반인들의 HPV에 대한 인식을 증진시킬 필요가 있다고 하였다. 캐나다의 여대생을 대상으로 한 Giede 등<sup>15)</sup>의 연구에서도 많은 대상자들이 HPV에 대해 잘 알고 있다고 응답하였으나 실제 정답률은 매우 낮았으며, 특히 HPV의 다양한 전파 경로에 대해서는 잘 알지 못하고 있었다.

본 연구에서 접종군과 미접종군의 지식은 유의한 차이를 보이지 않았다. Lee 등<sup>13)</sup>은 간호사를 대상으로 접종 여부에 따른 지식을 비교한 결과 접종군의 지식이 유의하게 높음을 보고하였으나 임상간호사의 경우 백신접종을 결정하는 가장 큰 영향요인이 본인 자신이나 동료 간호사였던 반면 아직 경제적인 자립 능력이 없는 대학생이기 때문에 고가의 백신 접종은 본인의 의사보다는 부모 등의 영향이 컸을 것이며, 이로 인해 접종여부에 따른 지식에 차이를 보이지 않았을 수 있다. 일반적인 암 예방 행위도 접종 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았는데 같은 맥락에서 해석될 수 있을 것이다.

최근의 연구 중 Choi 등<sup>17)</sup>은 HPV 감염과 자궁경부암의 상관관계에 대해 인지 정도가 낮은 한국 대다수의 여성들에게 백신에 대한 정보를 제공할 경우, 백신 접종에 대한 긍정적인 반응을 보인다고 제시하였다. 본 연구에서도 백신 접종을 어디서 해야 하는지, 얼마인지 알고 있는가에 대해 접종자가 미접종자보다 더 많이 알고 있는 것으로 나타났는데, 이는 Kim 등<sup>6)</sup>의 연구 결과와 유사한 것으로 백신에 대한 정보가 사회적으로 많이 노출될수록 백신 접종률을 향상시킬 수 있음을 시사하는 것이다. Han 등<sup>18)</sup>의 연구에서도 10

대 후반 여학생들이 HPV 백신 관련 정보를 대중매체를 통해 알아본다고 답하여 대중매체를 통한 지속적인 홍보 및 교육이 필요하다고 하였다. 그러나 전반적으로 두 군 모두 HPV 백신 접종과 관련된 홍보나 캠페인을 접해본 경험은 매우 낮은 편이어서 일반 국민을 대상으로 한 적극적인 홍보가 필요함을 나타내고 있다. Han 등<sup>18)</sup>의 연구에서 고등학교 3학년과 대학교 1학년 여학생이 HPV 백신에 대해 들어 본 적이 있다고 응답한 사람은 6.18%밖에 되지 않았던 것에 비해서는 차츰 HPV 백신에 대한 인지도가 높아지고 있다고 볼 수 있으나 본 연구에서도 관련 홍보를 접해 본 비율은 30%도 되지 않아 아직은 홍보가 많이 부족한 상황이다. 또한 Lee와 Park<sup>11)</sup>의 연구에서는 여대생의 경우 HPV에 대해 학교에서 들어본 경우가 가장 높게 나타나 학교를 통한 홍보와 교육도 매우 중요할 것으로 생각된다.

또한 본 연구결과에 따르면 본인도 언제든 자궁경부암에 걸릴 수 있다고 인식하는 비율은 두 군 모두에서 80% 이상으로 비교적 높았으나 백신 접종으로 이행되지는 못하였는데, 이는 행위 유발 동기가 약했거나 장애가 높았기 때문으로 생각된다. 그 이유는 접종 또는 미접종의 영향요인에 대한 결과에서 유추해 볼 수 있듯이 백신이 고가라는 경제적인 측면도 있지만 Friedman과 Sheppard<sup>19)</sup>의 연구에서 나타난 바와 같이 HPV가 성생활과 관련되어 전파되는 것이므로 HPV 백신을 수용하는데 있어서도 거부감을 갖고 있기 때문이 아닐까 생각된다. 본 연구에서는 확인하지 못하였다.

HPV 접종에 영향을 주는 요인을 살펴보면 본 연구에서는 부모나 주변인의 권유가 가장 높은 87.5%를 차지해 본인의 결정에 의한 접종이라기보다 타인, 특히 부모의 권유가 접종에 결정적인 영향을 미친 것으로 나타났는데 Lee와 Park<sup>11)</sup>의 연구에서도 여대생의 백신 접종이유는 '부모의 권유'가 40.5%로 높은 편이었다. Chow 등<sup>20)</sup>은 한국, 말레이시아, 대만과 태국의 의사와 어머니들을 대상으로 HPV 백신에 대한 태도와 인식을 조사한 결과 이들 모두 자궁경부암 예방에 대한 인지도가 낮은 편이었으며 어머니들은 의사와 HPV 백신에 대해 상의하는 것을 꺼려하는 경우가 많음을 보고하였다. 따라서 예방접종이 적정시기에 이루어질 수 있도록 하기 위해서는 청소년이나 대학생 뿐 아니라 중, 고등학생이나 대학생 자녀를 둔 부모를 대상으로 하여 다양한 경로를 통한 적극적인 홍보가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

또한 접종 저해 요인은 접종비가 너무 비싸서 58.5%, 관심이 없어서가 27.5%로 높은 비율을 차지하였으며, 현재 접종 비용이 비싸다고 답한 응답자가 96.5%의 압도적인 수치로 나타났다. 조사 대상자가 생각하기에 접종 가능한 최대비용은 미접종자의 경우 6-10만원이라고 응답한 대상자가 가장 많았는데, 이는 현재 백신 가격 50만원에 비하면 현저히 낮은 가격으로 백신의 가격이 높은 것이 접종 저해 요인의 가장 큰 부분을 차지한다고 볼 수 있다. 이는 선행연

구 결과에서도 유사하게 나타났는데 Choi 등<sup>17)</sup>의 연구에서도 접종을 받지 않겠다고 답한 경우는 21.7%였고, 이들 중 60만원 이상 되는 고가의 비용을 이유로 든 경우가 가장 많았다. 또한 캐나다의 한 연구에서도 조사 대상자 중 25세 미만 여성 중 91%가 공공비용으로 제공된다면 백신을 맞겠다고 하였으나 1회 접종 당 100달러라는 비용을 지불하겠다는 비율은 72%로 감소하여 고가의 백신 비용이 중요한 접종 장애요인이라고 하였다.<sup>21)</sup> 여대생을 대상으로 한 Giede 등<sup>15)</sup>의 연구에서도 접종을 하지 않는 주요인은 첫째가 고비용(62%)이고 다음 부작용에 대한 우려(43%), 지식부족(36%)인 것으로 보고 되어 HPV 백신이 효과가 탁월하다 해도 접종률을 높이기 위해서는 비용을 낮추는 방안과 백신의 안전성에 대한 홍보가 이루어져야 할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점은 전체 대상자 수는 200명이나 접종 대상자 수가 24명으로 적어 두 군을 비교하는데 있어 충분한 대상자가 확보되지 못하였다는 것이며 또한 연구대상을 서울 소재 4년제 다섯 개 대학의 여학생으로 한정하였기 때문에 국내 일반 20대 여성의 특성으로 확대 해석하는 데는 주의를 요한다.

그러나 본 연구에서 HPV 주요 접종 대상자인 20대 초반 여대생을 대상으로 HPV 백신과 관련된 인식, 경험 및 지식과 접종을 하지 않는 이유에 대한 탐색을 통해 향후 HPV 백신 접종률 증진을 위한 구체적인 방안 마련에 기초자료를 제공하였다는데 그 의의가 있다고 본다.

## 결론 및 제언

본 연구는 서울소재 다섯 개 4년제 대학의 여대생 200명을 대상으로 HPV 백신 접종 여부에 따른 접종 영향요인을 확인하여 예방접종률 증진에 기여하고자 시행한 서술적 조사연구이다.

연구결과 대상자 200명 중 HPV 백신 접종자는 12.0%였으며, 대상자의 접종 여부에 따른 접종 영향 요인 특성을 비교해 본 결과, 접종군은 백신접종을 어디에서 해야 하는지, 얼마인지 미접종군보다 알고 있는 비율이 높았다. 그러나 두 군 간에 일반적인 암예방 행위나 HPV 관련 지식은 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 대상자들은 HPV와 관련된 홍보를 접해본 경험이 매우 낮았으며 전반적인 지식도 낮은 편이었다. 접종자의 HPV 백신 접종 결정 요인은 부모님이나 주변인의 권유, 또는 의료인의 권유의 순이었으며 미접종자의 HPV 접종 저해 요인은 접종비가 너무 비싸서, 관심이 없어서의 순으로 나타났다.

위와 같은 결과를 토대로 여대생들의 HPV 백신 접종률을 높이기 위해서는 향후 국가 차원에서 접종비 지원에 대한 정책 개발이 필요할 것으로 생각되며, 십대 청소년과 이십대 초반 여성의 부모들

의 HPV 백신에 대한 인식과 자녀 접종 의도 및 관련 영향요인에 대한 향후 연구가 이루어져야 할 것이다.

### 참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare. Annual report on national cancer registration (No: 11-1351000-000475-10). Seoul: Ministry of Health and Welfare;2009.
2. Bosch FX. HPV vaccines and cervical cancer. *Ann Oncol* 2008;19 Suppl 5:v48-51.
3. Garland SM, Cuzick J, Domingo EJ, Goldie SJ, Kim YT, Konno R, et al. Recommendations for cervical cancer prevention in Asia Pacific. *Vaccine* 2008;26S:M89-98.
4. Parkin DM, Louie KS, Clifford G. Burden and trends of type-specific human papillomavirus infections and related diseases in the Asia Pacific region. *Elsevier Vaccine* 2008;26S:M1-M16.
5. Kim CJ. The use of HPV vaccines to prevent cervical cancer. *Korean Association of Obstet Gynecol* 2007;37:89-104.
6. Kim CJ, Park TC, Park JS. Recent Clinical Review: efficacy of human papillomavirus vaccines including cross protection: a review of recent evidence. *Korean J Obstet Gynecol* 2010;53:103-19.
7. Linnehan ME, Groce NE. Psychosocial and educational services for female college students with genital human papilloma virus infection. *Fam Plann Perspect* 1999;31:137-41.
8. Choi SY, Kim YH, Oh HS. A study on sexual behavior, pregnancy and contraception knowledge in female adolescent. *Korean J Women Health Nurs* 2010;10:42-50.
9. Statistics Korea. 2009 Statistics on marriage;2010.
10. Kim HW, Ahn HY. Study on the knowledge of human papilloma virus in female university students. *Korean J Women Health Nurs* 2007;13:13-20.
11. Lee EJ, Park JS. Knowledge about cervical cancer, health beliefs and human papillomavirus vaccination rate in female university students. *J Korean Oncol Nurs* 2011;11:65-73.
12. Kang HS, Moneyham L. Attitudes toward and intention to receive the human papilloma virus vaccination and intention to use condoms among female Korean college students. *Vaccine* 2010;28:811-6.
13. Lee MH, Lim EJ, Yu YH, Jun MH. Clinical nurses' HPV-related knowledge and perception of cancer causes: HPV vaccinated vs. not vaccinated. *Korean J Women Health Nurs* 2011;17:1-9.
14. Tiro JA, Meissner HI, Kobrin S, Chollette V. What do women in the U.S. know about human papillomavirus and cervical cancer? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007;16:288-94.
15. Giede C, McFadden LL, Komonoski P, Agrawal A, Stauffer A, Pierson R, et al. The acceptability of HPV vaccination among women attending the University of Saskatchewan Student Health Services. *J Obstet Gynecol Canada* 2010;32:679-86.
16. Kim HW. Effect of prevention education on human papillomavirus linked to cervix cancer for unmarried female university students. *J Korean Acad Nurs* 2009;39:490-8.
17. 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 J Obstet Gynecol* 2008;51:617-23.
18. Han YJ, Lee SR, Kang EJ, Kim MK, Kim NH, Kim HJ, et al. Knowledge regarding cervical cancer, human papillomavirus and future acceptance of vaccination among girls in their late teens in Korea. *Korean J Obstet Gynecol* 2007;50:1090-9.
19. Friedman AL, Sheppard H. Exploring the knowledge, attitudes, beliefs, and communication preferences of the general public regarding HPV: findings from CDC focus group research and implications for practice. *Health Educ Behav* 2007;34:471-85.
20. Chow SN, Soon R, Park JS, Pancharoen C, Qiao YL, Basu P, et al. Knowledge, attitudes, and communication around human papillomavirus (HPV) vaccination amongst urban Asian mothers and physicians. *Vaccine* 2010;28:3809-17.
21. Sauvageau C, Duval B, Gilca V, Lavoie F, Ouakki M. Human papilloma virus vaccine and cervical cancer screening acceptability among adults in Quebec, Canada. *BMC Public Health* 2007;7:304.