

# 부산 일부지역 20대 여성들의 인유두종바이러스(HPV) 백신 접종에 영향을 미치는 요인

성덕현<sup>1</sup>\*, 김윤희<sup>2</sup>

<sup>1</sup>부경대학교 경영학부, <sup>2</sup>부경대학교 간호학과

## Factors influencing the Human Papillomavirus (HPV) vaccination of females in their twenties in some Busan areas

Deokhyun Seong<sup>1</sup>\*, Yun Hee Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Division of Business Administration, Pukyong National University

<sup>2</sup>Department of Nursing, Pukyong National University

**요약 목적:** 이 연구는 부산 일부지역의 20대 여성을 위주로 인유두종바이러스 백신접종에 영향을 미치는 요인 추정  
관한 것이다. **방법:** 2013.11.11-28동안 편의추출 방법으로 자발적으로 참여한 488명을 조사하였다. **결과:** 자궁경부암 관련  
지식수준은 7점 만점에 평균 2.54점이고, 대상자들의 96.7%와 31.5%는 각각 자궁경부암과 HPV에 대해 들어본 적이 있다고  
응답하였다. 의료진의 권유에 의한 백신접종비율은 2.7%로 낮았으며, 지식수준이 높을수록 백신접종비율이 높게 나타났다.  
백신접종에 유의한 영향을 미치는 변수는 인유두종바이러스에 관해 들어본 적이 있다고 나타났다. **결론:** 기존 연구에 비해  
지식수준은 낮았으나 백신접종율은 증가하는 추세를 나타낸다. 백신접종을 위해 의료진에 대한 홍보가 필요하며, 미접종자  
들에 대한 교육과 홍보의 필요하다고 판단된다.

**Abstract Purpose:** The goal of this study is to assess the factors influencing the HPV vaccination of females in their  
twenties. **Methods:** The survey was conducted during 2013.11.11-28 with a convenience sample of 488 participants.  
**Results:** The mean score of their knowledge about cervical cancer shows 2.54 out of 7. 96.7% and 31.5% of  
respondents have heard about cervical cancer and HPV, respectively. Only 2.7% are vaccinated by the  
recommendations from the medical teams. The higher the knowledge scores, the more the subjects are vaccinated.  
The factors influencing HPV vaccination appear to be prior knowledge about the HPV. **Conclusion:** The knowledge  
level is low compared to previous studies. Despite this, the trend of vaccination rate is higher. Medical teams need  
to promote vaccination. Accordingly, education and promotion are needed for the unvaccinated.

**Key Words :** Cervical Cancer, Human Papillomavirus, HPV Vaccination

### 1. 서론

여성암 중에서 자궁경부암 발병률은 세계적으로 2위,  
우리나라의 경우 7위[1]에 이를 정도로 많은 비중을 차지  
하고 있다. 자궁경부암의 원인인 HPV(Human Papilloma  
Virus, 인유두종바이러스) 백신은 우리나라의 경우 국가  
에서 지정한 필수예방접종에는 포함되지 않고 있지만,

대한산부인과협회의 공식 입장에 따르면 자궁경부암  
은 백신접종에 의해 예방이 가능한 것으로 보고되고 있  
으며 이에 따라 백신접종을 권장하고 있다[2]. 우리나라  
여성의 HPV 백신접종율에 대한 공식적인 통계는 없지만  
서울소재 5개 대학의 여학생 200명을 대상으로 조사한  
결과 12%가 접종을 한 것으로 보고된 문헌이 있다[3].  
HPV백신 접종에 영향을 미칠 수 있는 백신의 수용도

이 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2013년:C-D-2013-0217)에 의하여 연구되었음

\*Corresponding Author : Deokhyun Seong(Pukyong National Univ.)

Tel: +82-51-629-5739 email: dhsung@pknu.ac.kr

Received June 5, 2014

Revised July 9, 2014

Accepted July 10, 2014

(acceptability)와 접종의도(intention)에 관해서는 딸/아들에 대한 부모의 의도 혹은 본인의 의도 등에 관한 많은 연구가 있어왔다[4-17]. 특히, 부작용과 관련되어서는 백신의 안전성에 관한 의심이 접종의도에 영향을 주는 것으로 파악되고 있는데[5,18], 본인의 접종의도는 일시적인 부작용, 청소년기의 발달에 영향을 줄 것이라 우려, 잘 알려지지 않은 장기적인 부작용에 대한 우려 등에 의해 영향을 받는 것으로 조사되고 있다. 또한, Marlow et al[19]은 자녀의 백신접종에 대한 거부의 태도는 자녀가 섹스에 더욱 쉽게 노출될 우려, 부작용에 대한 우려, 여러 종류의 백신을 동시에 접종하는 데에 대한 우려 등으로 나타나고 있다고 조사하였다.

HPV백신의 수용도 혹은 접종의도는 백신접종의 권유자가 누구인지, 그리고 권유의 영향력이 어느 정도인지에 따라 달라질 것으로 예상되며, 많은 연구에서는 의사의 영향력이 큰 것으로 파악하고 의사를 통한 홍보의 필요성을 역설하고 있다[6-8,14,20,21]. 그 중에서도 Riedesel et al[21]은 내과 의사들의 백신접종 권유의지를 파악하기 위해 내과 의사들을 직접 조사하였으며, 백신접종을 확대하려면 이들(health care provider)에 대한 교육이 보다 필요하다고 제시하고 있다. Dempsey et al[7]은 부모의 자녀에 대한 자궁경부암 백신접종의도는 의사의 추천과 주위 동료집단의 권유에 의해 영향을 받는다는 점을 조사하였다. Fazekas et al[8]은 백신접종 증가를 위해서는 의사의 보증이 필요하다는 점을 제시하였고, Kwan et al[14]은 홍콩에 거주하는 중국인 청소년기 여학생의 조사에 의해 백신 안전성 효험에 대한 의료진의 안심시키는 말이 백신접종에 영향을 준다고 제시하였다. 우리나라에서도 Choi et al[6]은 성인 여성에 대해 조사한 결과 의료진의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났음을 밝히고 있다. 이와 같이 HPV백신 접종율을 높일 수 있는 방안의 하나로서 의료진에 의한 권유가 필요하다는 점이 강조되고 있는데, 실제 백신의 수요자들은 어떤 경로를 통해 백신접종을 권유 받는지에 대한 조사가 필요할 것으로 판단된다.

한편 2013년 6월 일본에서의 자궁경부암 백신접종 부작용과 관련한 기사의 영향으로 인하여 우리나라에서도 자궁경부암 예방백신 접종율이 낮아질 것으로 우려되고 있다. 이에 대해 세계보건기구(WHO) 및 대한산부인과 의사사회에서는 이러한 부작용이 일본 이외의 국가에서는 유사한 사례가 없으며, 오히려 호주와 미국 등에서는 백

신접종으로 인유두종 관련 질환이 많이 감소되었다는 보고를 하고 있고, 장기적으로는 백신접종의 기피로 인해 자궁경부암 발병율을 높이는 등의 해로운 결과에 대해 우려를 표시하고 있다[2].

이상에서와 최근의 일본에서의 자궁경부암 백신 부작용에 관한 정보가 확산되면서 자궁경부암 백신의 접종향에 대한 저하가 우려되고 있다. 따라서 기존의 연구에서 이루어져 왔던 백신접종에 영향을 미치는 요인들의 파악 및 백신접종의 경로 등에 관해 백신접종 부작용이 우려되는 상황에서 어떻게 달라지고 있는가를 파악하는 것은 의미가 있다고 판단된다. 따라서 본 연구에서는 주로 20대 여성들의 HPV 관련 지식수준을 파악하고, HPV 백신접종 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하며, 각각의 요인에 대해 백신접종군과 미접종군 사이의 차이가 나타나는 인자에 관해 알아보려 한다. 또한 일본에서의 백신부작용 사태가 백신접종의도에 어떻게 영향을 미치는지에 대해서도 조사하고자 한다.

## 2. 방법

### 2.1 연구대상자

이 연구는 부산지역 몇몇 대학 여대생과 사무실 근로자인 미혼의 20대 여성들을 주 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 조사는 2013.11.11.~28에 조사자들이 일부 지역의 대학교를 직접 방문하여 편의추출 방식으로 488명을 조사하였다.

### 2.2 연구방법

이 연구의 설문지는 Allen et al[22]의 서베이연구에서 밝혀진 결과를 근거로 연구자가 제작한 설문지를 이용하여 대상자들의 인구통계학적 특성, HPV 및 HPV백신 예방접종과 관련된 지식 및 건강에 관한 신념, 그리고 인유두종 바이러스의 인지도와 접종여부 및 접종의도, HPV백신 접종 의 권유 경로 등에 관련된 설문으로 구성하였다.

설문항목에는 연령, 건강에 대한 관심 정도(5점 척도), 자의로 암검사 혹은 건강검진을 받았는지(예/아니오), 자궁경부암에 대해 들어본 적이 있는지(예/아니오), HPV에 대해 들어본 적이 있는지(예/아니오) 등과 함께 HPV 관련 지식수준(일반적 지식 수준에 관련된 3개의 문항과

자궁경부암과 성경험과의 관계에 관한 지식 수준을 확인하는 4개의 문항), HPV백신의 접종 여부(예/아니오)와 접종자의 경우 접종계기(의료진권유/지인권유/자발적 계기/대중매체/학교에서의 할인혜택 중 택일) 그리고 미접종자의 경우 HPV 백신접종 의향(예/아니오) 등을 포함하였다. 한편, 최근 자궁경부암 예방접종캠페인이 활발하게 전개되고 있으며 접종 대상자가 젊은 여성들로서 인터넷에서의 정보취득이 매우 활발할 것이라는 가정 등으로부터 관련 정보의 취득 경로를 ‘지인/인터넷/대중매체/캠페인/의료진/학교수업/학교예방접종홍보/SNS/보건소/모바일앱/전단지’ 등으로 구성하여 복수 응답하도록 하였다.

### 2.3 통계적 분석

우선, 응답자들의 이중선택 혹은 다중선택 문항의 응답에 대해 기초통계인 빈도 및 백분율로 확인하였다. 다음으로, 연령은 22세 이하와 초과로 구분하고, 5점 척도로 조사된 건강에 대한 관심 정도는 낮음(3점 미만)과 높음(3점 이상)으로 구분하여 백분율을 확인하였으며, HPV 관련 지식수준은 낮음(3점 미만)과 높음(3점 이상)으로 구분하였다. 이를 이용하여, 연령, 건강에 대한 관심 정도, 건강검진 여부, HPV관련 지식수준의 고저그룹, 자궁경부암에 대해 들어본 적이 있는지 여부, HPV에 대해 들어본 적이 있는지 여부 등이 HPV 백신접종 여부의 차이에 대한 카이제곱검정으로 확인하였다. 마지막으로 이들 요인들이 HPV백신접종에 영향을 미치는지에 대한 로짓회귀분석으로 확인하였으며, 일본에서의 백신 부작용 사태가 백신접종 의도에 어떤 영향을 미치는지에 대한 카이제곱 검정을 실시하였다. 이 연구의 모든 분석에서는 5% 유의수준을 사용하였다.

## 3. 결과

### 3.1 설문지의 신뢰성 검증

설문의 신뢰성 검증을 위해 명목척도로 응답한 문항을 제외한 5점척도로 응답한 문항에 대하여 Cronbach's alpha값을 추출하였다. 리커트척도 설문은 10문항으로서 Cronbach's alpha값은 0.69를 나타내어 설문의 신뢰성을 확보한 것으로 판단된다.

### 3.2 HPV백신접종 관련 응답자 특성

다음의 Table 1에서와 같이 응답자들의 연령은 20-26세로서 평균 22.09±1.61로 나타났다. 또한, 본인의 건강에 관한 관심 정도는 높은 수준(88.2%)임에도 자발적으로 건강검진을 하지는 않는(79.0%) 것으로 나타났다. HPV관련 지식 수준은 평균 2.54±1.49점으로서 7점 만점에 비해 낮은 수준을 보이고 있으며, Table 2에서와 같이 각 항목별 정답자 비율은 ‘성경험이 있는 여성도(백신접종으로) 자궁경부암을 효과적으로 예방할 수 있다’가 가장 높은 57.8%를, ‘성경험이 있는 여성만 자궁경부암 검진을 받을 수 있다’에 대한 정답자 비율은 6.0%로서 가장 낮은 수준을 보이고 있다.

자궁경부암에 관해 들어본 적이 있다는 응답자는 96.7%에 이르고 있음에 반해 HPV에 대해 들어본 적이 있다는 응답자는 31.5%에 머물고 있었다. 자궁경부암에 대해 들어본 적이 있다는 응답자들의 정보의 취득경로는 지인이 가장 높게 나타났으며(60.0%), 다음으로는 의료진(27.0%), 모바일(24.3%) 등의 순서로 나타났다. HPV 백신을 접종한 응답자 비율은 34.8%로 나타났으며, 이들의 백신접종 경로는 지인추천(15.2%), 학교에서의 할인된 가격으로(13.8%), 자발적 계기(6.3%), 의료진 권유(2.7%), 대중매체(3.8%) 순으로 나타났다.

[Table 1] HPV Vaccination related Characteristics of Participants

Variables	Categories	n(%)	M±SD
Age(year)	20-22	286 (63.8)	22.09±1.6
	23-26	162 (36.2)	
Self-rated health state	Low	53 (11.8)	
	High	395 (88.2)	
Health examination	No	354 (79.0)	
	Yes	94 (21.0)	
HPV related Knowledge	Low(<3)	212 (47.3)	2.54±1.5
	High(≥3)	236 (52.7)	
Experience of hearing cervical cancer	No	15 (3.3)	
	Yes	433 (96.7)	
Route of hearing cervical cancer	Significant others	269 (60.0)	
	Internet	48 (10.7)	
	Mobile	109 (24.3)	
	Medical team	121 (27.0)	
	School	31 (6.9)	
	SNS	77 (17.2)	
Experience of hearing HPV	No	307 (68.5)	
	Yes	141 (31.5)	
HPV vaccination	No	292 (65.2)	
	Yes	156 (34.8)	

Cause of HPV vaccination	Medical team recommend	12	(2.7)
	Significant others recommend	68	(15.2)
	Mass media	17	(3.8)
	By one's own free will	28	(6.3)
	School	62	(13.8)

[Table 2] Correct Answer Rate of HPV-related Knowledge

Items	%
1. Cervical cancer is not easily detected early on and has a latency period of 2-over 10 years.	41.1
The possibility of developing cervical cancer is getting higher with more sex partners.	35.0
2. Cervical cancer rate ranks the 2nd among the female cancers worldwide.	40.0
Smoking is not a factor that causes cervical cancer.	21.7
3. Cervical cancer is the only one that can be prevented by vaccine.	52.2
Cervical cancer can also be prevented effectively with vaccination for the women with sexual experiences.	57.8
4. Only the women with sexual experiences can be examined cervical cancer screening.	6.0

### 3.3 HPV백신접종에 영향을 미치는 요인

전체 응답자들을 HPV 백신 접종군과 미접종군으로 나누어 두 집단간에 차이가 있는 요인을 확인했다. 다음의 Table 3에서와 같이 ‘건강에 대한 관심 정도가 높을수록’(p=0.009), ‘자의로 암검사 혹은 건강검진을 받은 경우’(p=0.001), ‘자궁경부암에 대해 들어본 적이 있는 경우’(p=0.004), ‘HPV에 대해 들어본 적이 있는 경우’(p<0.001)가 그렇지 않은 경우에 비해 백신접종 비율이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

[Table 3] Differences of HPV Vaccination related Characteristics by HPV Vaccination

Variables	Categories	Vaccinated		Unvaccinated		$\chi^2$	p
		n	(%)	n	(%)		
Age(year)	20-22	99	(63.5)	187	(64.0)	.92	.491
	23-26	57	(36.5)	105	(36.0)		
Self-rated health state	Low	10	(6.4)	43	(14.7)	6.74	.009
	High	146	(93.6)	249	(85.3)		
Health examination	No	110	(70.5)	244	(83.6)	10.44	.001
	Yes	46	(29.5)	48	(16.4)		
HPV related Knowledge	Low(<3)	62	(39.7)	150	(51.4)	5.51	0.19
	High(≥3)	94	(60.3)	142	(48.6)		
Experience of hearing cervical cancer	No	0	(0.0)	15	(5.1)	8.29	.004
	Yes	156	(100)	277	(94.9)		
Experience of hearing HPV	No	69	(44.2)	238	(81.5)	65.51	<.001
	Yes	87	(55.8)	54	(18.5)		

HPV 백신접종을 한 응답자들에 대해 예방접종에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다항로지스틱스 분석을 행한 결과, 다음의 Table 4에서와 같이 ‘HPV를 들어본 적이 있다’만이 유의한 요인으로 확인되었다. 이 경우 odds ratio는 5.013(p<0.001)으로서 HPV에 대해 들어본 적이 있는 경우가 예방접종 비율이 5배 정도 높은 것으로 나타났다. 기타 유의한 차이를 보이지는 않았지만 ‘연령이 높을수록’(p=0.072), ‘건강에 대한 관심 정도가 높을수록’(p=0.077), ‘HPV관련 지식수준이 높을수록’(p=0.067) HPV 백신접종에 영향을 미치는 경향을 보이고는 있는 것으로 나타났다.

[Table 4] Factors Influencing HPV Vaccination

Variables	Categories	$\beta$	S.E.	OR	95% CI	p
Age(year)	20-22			1		
	23-26	.424	.236	1.528	.962-2.428	.072
Self-rated health state	Low			1		
	High	.709	.401	2.032	.927-4.457	.077
Health examination	No			1		
	Yes	.487	.266	1.627	.966-2.742	.067
HPV related Knowledge	Low(<3)			1		
	High(≥3)	.162	.226	1.176	.756-1.830	.472
Experience of hearing cervical cancer	No			1		
	Yes	19.902	1.022E4	4.398E7		.000
Experience of hearing HPV	No			1		
	Yes	1.612	.231	5.013	3.185-7.891	<.001

### 3.4 일본발 백신 부작용 사건과 백신접종 의도

일본에서의 자궁경부암 백신 부작용 사태를 인지여부와 ‘백신접종에 영향을 미칠 것인가’에 대한 5점 척도 질문을 한 결과, 일본에서의 백신접종 부작용 사태에 관한 정보를 아는 사람 숫자는 162명이고 모르는 사람은 10명으로서 대부분 일본사태를 알고 있다고 응답하고 있다 [Table 5]. 또한, 일본에서의 백신접종 부작용 사태에 관한 정보를 아는 사람과 모르는 사람들은 이 사태가 백신접종에 영향을 미칠 것인가라는 정도의 5점척도 점수는 각각 평균 3.89, 4.10으로서, 상당한 정도로 영향을 미칠 것이라고 응답하고 있으나, Kruskal-Wallis test 결과 두 집단 간의 평균에는 차이가 없는 것으로 나타났다 (p=0.49).

백신을 접종한 사람과 그렇지 않은 사람 사이에 ‘일본

에서의 자궁경부암 백신 부작용 사태가 백신접종에 영향을 미칠 것인가에 대한 5점 척도 질문을 한 결과, 두 집단 사이에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 5,  $p=0.026$ ). 즉, 백신을 아직 접종하지 않은 응답자의 경우 일본사태에 보다 민감하게 반응하고 있음을 알 수 있다.

**[Table 5]** Willingness to HPV Vaccination after Reporting the Side Effects of HPV Vaccine in Japan

Items	Response	n	Mean	Kruskal-Wallis test
The side effects of HPV vaccine in Japan	Know	162	3.89	$\chi^2=0.47$ $p=0.49$
	Don't know	10	4.10	
HPV Vaccination	Yes	88	3.78	$\chi^2=4.97$ $p=0.026$
	No	86	4.05	

#### 4. 결론 및 토의

부산 일부 지역 20대 여성들의 HPV 백신접종 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 각각의 요인에 대해 백신접종군과 미접종군 사이의 차이가 나타나는 인자의 수준에 대해 확인하였다.

20대 여성인 연구 대상자들의 자궁경부암과 관련된 지식수준은 7점 만점 중  $2.54 \pm 1.5$ 점(백분률 환산 36점)의 낮은 수준으로 나타났다. 이는 10대 후반의 여학생들을 대상으로 한 연구[10]에서 조사된 10점 만점 중 3.11점(백분률 환산 31점), Kim and Park[23]의 2008년도 연구에서 제시된 자궁경부암 관련지식수준 3.37점(백분률 환산 42점), 2011년도 Bang et al[3]이 제시한 9.57(백분률 환산 48점) 등과 비교하여 다소 낮은 수준에 머물러 있음을 확인하였으며, 따라서 20대 여성들을 대상으로 자궁경부암 관련 교육 및 정보의 제공이 보다 더 필요함을 확인할 수 있었다. 또한, 이 결과의 차이는 기존의 연구에서 사용한 지식수준을 파악하기 위한 문항과 본 연구에서의 문항이 다소 차이가 나기 때문인 것으로도 일부 추정된다. 한편, 지식수준에 관한 7개의 문항 중 5개의 문항에서 정답율이 50% 미만의 수치를 나타내고 있으며, 그 중에서도 ‘성경험이 없는 여성이라도 자궁경부암 검진을 받을 수 있다’는 점에 대해서는 매우 낮은 지식수준을 나타내고 있어 이에 대한 교육이 필요할 것으로 보인다.

본 연구에서의 HPV 백신 접종율은 34.8%에 이르는 것으로 나타났는데, 20대 여성들의 접종율을 조사한 연구인 2009년도 연구[24]의 3.1%, 2010년도 연구[25]에서의 5.5%, 그리고 2011년 서울시내 200여명의 여대생을 대상으로 한 연구[3]에서의 접종율 12%에 비해 훨씬 높은 접종율을 보이고 있다. 이와 같이 자궁경부암 백신 접종율은 점진적으로 증가하고 있다는 점에 비추어 20대 여성들의 자궁경부암 백신 접종에 대한 인식수준이 지속적으로 향상되고 있다는 반증이라 할 수 있다. 그러나 2013년 12-13세 여학생들의 접종율 기준으로 호주의 74%[26]와 영국의 86.1%[27]에 비하면 매우 낮은 수준을 나타내고 있다.

한편, 자궁경부암에 대해 들어본 적이 있다는 응답자 비율은 매우 높게(96.7%) 나타난 반면 그 원인균인 인유두종바이러스에 대해 들어본 적이 있다는 응답자 비율은 매우 낮은 수준(31.5%)에 머물고 있다. 이는 Kim and Park[23]의 연구에서 제시된 44.2%에 비해서도 낮은 수준으로서, 응답자들은 자궁경부암에 관해서는 홍보나 교육에 매우 많이 노출된 경험이 있는 반면에 그 원인이 되는 바이러스에 대해서는 보다 체계적인 교육 또는 홍보가 필요하다는 점을 나타낸다고 볼 수 있다.

자궁경부암에 대해 들어본 적이 있다는 응답자들의 정보 취득 경로 중에서는 지인의 비율(60.0%)이 의료진에 의한 비율(27.0%)보다 매우 높게 나타났다. 또한, HPV 백신을 접종한 응답자의 경우에서도 지인추천(15.2%)에 비해 의료진의 권유(2.7%)가 매우 낮게 나타났다. 그런데, 기존의 여러 연구[6,14,20,28]에서는 백신접종 의향 혹은 백신 수용도는 의료진의 권유가 유의하게 중요하다는 점에 비추어, 향후 의료진에 의한 적극적인 홍보와 교육 및 그리고 적극적인 백신접종 권유가 필요하다고 판단된다.

다음으로 백신접종을 한 대상자들에 대해 영향요인을 조사한 결과로서, HPV 백신접종에 영향을 미치는 요인은 건강에 대한 관심이 높을수록 그리고 자궁경부암이나 HPV에 대해 들어본 적이 있는 경우 백신접종비율이 유의하게 높게 나타났으며, HPV 백신접종을 한 응답자들의 예방접종에 영향을 미치는 요인으로서 인유두종바이러스에 대해 들어본 적이 있는 응답자들의 접종율이 그렇지 않은 경우에 비해 유의하게 높게 나타났다. 기존의 연구에서는 백신접종을 하지 않은 대상자들의 백신접종 의도 혹은 수용도에 관한 연구가 주로 이루어져 왔으며,

HPV 지식정도가 높을수록 백신 수용도가 증가 [10,23,24,29], 연령이 낮을수록 수용도가 증가[6] 등의 결과를 나타내고 있다. 따라서 본 연구에서의 백신접종을 완료한 대상자들에 대한 조사와는 차이가 있으나 HPV 지식정도가 높을수록 접종율이 유의하게 높게 나타난다는 점은 기존 연구에서의 미접종자들의 백신 수용도가 높게 나타난다는 점과 일치함을 볼 수 있다. 따라서 대상자들의 자궁경부암에 대한 적극적인 관심과 이들에 대한 교육이 접종율을 높일 수 있을 것으로 보인다.

마지막으로 2013년 6월 일본에서의 HPV백신접종 부작용 사태가 국내에 보도된 이후 응답자들은 이 사태에 대해 상당수가 알고 있는 것으로 나타났다. 그러나, 일본에서의 사태가 백신접종에 영향을 미칠 것인가에 대해서는 백신접종을 하지 않은 응답자들이 이미 접종을 한 응답자들에 비해 보다 민감하게 영향을 받을 것이라 응답하고 있어, 일본에서의 백신접종 부작용 사태가 우리나라 백신의 미접종자들에게 보다 큰 영향을 끼치고 있음을 알 수 있어 백신접종의 장애요인으로 작용하고 있다고 판단된다.

이 연구의 한계는 부산 일부 지역의 20대 젊은 여성들을 위주로 편의추출한 결과로서 전체에 대한 일반화하기에는 제약이 존재한다. 또한, 자궁경부암의 원인 중에 중요한 인자인 성경험에 관해 확인하지 못한 점이 한계로 존재한다. 이 연구에서 젊은 여성들의 자궁경부암 예방 백신 접종 권유에서 의료진의 역할이 크지 않은 것으로 조사되었는데, 젊은 여성들의 경우 의료기관에 방문할 기회가 적을뿐더러 HPV백신접종의 주요 창구인 산부인과에 방문할 기회가 적기 때문이기도 한 것으로 추정된다. 따라서, 젊은 여성들이 방문하는 의료기관 유형별 백신접종 권유의 정도를 파악하는 연구도 향후 필요할 것으로 판단된다.

## References

[1] National Cancer Information Center, <http://www.cancer.go.kr>.  
 [2] Korean Association of Obstetricians and Gynecologists, <http://www.kaog.org>.  
 [3] K.S. Bang, S. Sung, B. Koo, M. Kim, Y. Kim, S. Ryu, "Female University Students' HPV-related Knowledge and Influencing Factors on HPV Vaccination", *J Korean*

*Oncol Nurs*, vol 11 no 3, pp186-192, 2011.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5388/jkon.2011.11.3.186>  
 [4] C.A. Ayissi, R.G. Wamai, G.O. Oduwo, S. Perlman, E. Welty, T. Welty, S. Manga, J.G. Ogembo, "Awareness, Acceptability and Uptake of Human Papilloma Virus Vaccine Among Cameroonian School-Attending Female Adolescents", *J Community Health*, vol 37, pp 1127 - 1135, 2012.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-012-9554-z>  
 [5] L. Brabin, S.A. Roberts, F. Farzaneh, H.C. Kitchener, "Future Acceptance of Adolescent Human Papillomavirus Vaccination: A Survey of Parental Attitudes", *Vaccine*, vol 24, pp 3087 - 3094, 2006.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2006.01.048>  
 [6] K.A. Choi, J.H. Kim, K.S. Lee, J.K. Oh, S.N. Liu, H.R. Shin, "Knowledge of Human Papillomavirus Infection and Acceptability of Vaccination among Adult Women in Korea", *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol 51 no 6, pp 617-623, 2008.  
 [7] A.F. Dempsey, G.D. Zimet, R.L. Davis, L. Koutsky, "Factors That Are Associated With Parental Acceptance of Human Papillomavirus Vaccines: A Randomized Intervention Study of Written Information About HPV", *Pediatrics*, vol 117, pp 1486-1493, 2006.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-1381>  
 [8] K.I. Fazekas, N.T. Brewer, J.S. Smith, "HPV Vaccine Acceptability in a Rural Southern Area", *J of Women's Health*, vol 17 no 4, pp 539-548, 2008.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2007.0489>  
 [9] M.A. Gerend, J.E. Shepherd, K.A. Monday, "Behavioral Frequency Moderates the Effects of Message Framing on HPV Vaccine Acceptability", *Ann. Behav. Med.* 35, pp 221 - 229, 2008.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12160-008-9024-0>  
 [10] Y.J. Han, S.R. Lee, E.J. Kang, M.K. Kim, N.H. Kim, H.J. Kim, W. Ju, S.C. Kim, "Knowledge regarding Cervical Cancer, Human Papillomavirus and Future Acceptance of Vaccination among Girls in their Late Teen in Korea", *Korean J of Obstetrics and Gynecology*, vol 50 no 8, pp 1090-1099, 2007.  
 [11] J.A. Kahn, S.L. Rosenthal, Y. Jin, B. Huang, A. Namakydoust, G.D. Zimet, "Rates of Human Papillomavirus Vaccination, Attitudes About Vaccination, and Human Papillomavirus Prevalence in Young Women", *Obstetrics & Gynecology*, vol 111 no 5, pp 1103-1110, 2008.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e31817051fa>  
 [12] K.H. Kim, "Comparison of Factors associated with

- Intention to Receive Human Papillomavirus Vaccine between Male and Female Undergraduate Students”, *Korean J. of Women Health Nurs*, vol 17 no 4, pp 415-425, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.4.415>
- [13] H.W. Kim, “Factors Influencing Mothers’ Acceptance of Human Papillomavirus Vaccination to Prevent Cervical Cancer in their Daughters”, *Korean J Women Health Nurs*, vol 17 no 2, pp 137-147, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.2.137>
- [14] T.T.C. Kwan, K.K.L. Chen, A.M.W. Yip, K.F. Tam, A.N.Y. Cheung, P.M.C. Young, P.W.H. Lee, H.Y.S. Ngan, “Barriers and Facilitators to Human Papillomavirus Vaccination among Chinese Adolescent Girls in Hong Kong: A Qualitative-Quantitative Study”, *Sex Transm Infect*, vol 84, pp 227-232, 2008.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/sti.2007.029363>
- [15] G.S. Ogilvie, V.P. Remple, F. Marra, S.A. McNeil, M. Naus, K.L. Pielak, T.G. Ehlen, S.R. Dobson, D.M. Money, D.M. Patrick, “Parental Intention to have Daughters Receive the Human Papillomavirus Vaccine”, *CMAJ*, vol 177 no 12, pp 1506-1512, 2007.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.071022>
- [16] C. Sauvageau, B. Duval, V. Gilca, F. Lavoie, M. Ouakki, “Human Papilloma Virus Vaccine and Cervical Cancer Screening Acceptability among Adults in Quebec”, Canada, *BMC Public Health*, vol 7, 2007.
- [17] E. Tonguc, T. Gungor, T. Var, E. Kavak, M. Yucel, O. Uzunlar, “Knowledge about HPV, Relation between HPV and Cervix Cancer and Acceptance of HPV Vaccine in Women in Eastern Region of Turkey”, *J Gynecol Oncol*, vol 24 no 1, pp 7-13, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.3802/jgo.2013.24.1.7>
- [18] B. Brown, C. Carcamo, M.M. Blas, M. Valderrama, H. Halsey, “Peruvian FSWs: Understanding HPV and Barriers to Vaccination”, *Vaccine* 28, pp 7743 - 7747, 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.09.063>
- [19] L.A.V. Marlow, J. Waller, J. Wardle, “Parental Attitudes to pre-Pubertal HPV Vaccination”, *Vaccine*, vol 25, pp 1945 - 1952, 2007.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2007.01.059>
- [20] X. Nan, X. Zhao, R. Brione, “Parental Cancer Beliefs and Trust in Health Information from Medical Authorities as Predictors of HPV Vaccine Acceptability”, *Journal of Health Communication*, vol 19, pp 100 - 114, 2014.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2013.811319>
- [21] J.M. Riedesel, S.L. Rosenthal, G.D. Zimet, D.I. Bernstein, B. Huang, D. Lan, J.A. Kahn, “Attitudes about Human Papillomavirus Vaccine among Family Physicians”, *J Pediatr Adolesc Gynecol*, vol 18, pp 391 - 398, 2005.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpag.2005.09.004>
- [22] J.D. Allen, G.D. Coronado, R.S. Williams, B. Glenn, C. Escoffery, M. Fernandez, R.A. Tuff, K.M. Wilson, P.D. Mullen, “A Systematic Review of Measures used in Studies of Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Acceptability”, *Vaccine*, vol 28, pp 4027 - 4037, 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.03.063>
- [23] J.H. Kim and M.K. Park, “Study on the Knowledge of Cervical Cancer and Human Papillomavirus and Preventive Behavior Intention of Female University Students”, *J Korean Acad Soc Nurs Edu*, vol 15 no 2, pp225-231, 2009.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2009.15.2.225>
- [24] J.H. Yum, H.S. Jeong, D.W. Lee, K.H. Park, N.R. Kim, “Factors Influencing Willingness for Human Papilloma Virus (HPV) Vaccination in Female Students at One University”, *Korean J. Health Promot*, vol 11, no 2, pp 100-105, 2011.
- [25] E.J. Lee and J.S. Park, “Knowledge about Cervical Cancer, Health Beliefs and Human Papillomavirus Vaccination Rate in Female University Students”, *J of Korean Oncology Nursing*, vol 11 no 1, pp 65-73, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5388/jkon.2011.11.1.65>
- [26] J.M. Brotherton, S.L. Murray, M.A. Hall, L.K. Andrewartha, C.A. Banks, D. Meijer, “Human Papillomavirus Vaccine Coverage among Female Australian Adolescents: Success of the Schoolbased Approach”, *The Medical Journal of Australia*, vol 199 no 9, pp 614-617, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5694/mja13.10272>
- [27] Public Health England. <https://www.gov.uk/government/publications/annual-hpv-vaccine-coverage-2012-to-2013-by-pct-and-sha>
- [28] H.S. Kang and L. Moneyham, “Attitudes toward and Intention to Receive the Human Papilloma virus (HPV) Vaccination and Intention to use Condoms among Female Korean College Students”, *Vaccine*, vol 28 issue 3, pp 811 - 816, 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.10.052>
- [29] J.S. Park and E.J. Lee, “Predictors of Human Papillomavirus Vaccination in Female University Students”. *Korean J Women Health Nurs*, vol 17, no 4, pp 346-358. December 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.4.346>

**성 덕 현(Deokhyun Seong)**

[정회원]



- 1984년 2월 : 서울대학교 산업공학과 (석사)
- 1993년 2월 : 포항공과대학교 산업공학과 (박사)
- 1985년 10월 ~ 1994년 9월 : 포스코경영연구소 책임연구원
- 1995년 9월 ~ 현재 : 부경대학교 경영학부 교수

<관심분야>

공급사슬관리, 생산관리, 철강물류, 다변량분석

---

**김 윤 희(Yun Hee Kim)**

[정회원]



- 1999년 8월 : 부산대학교 교육대학원(간호교육학석사)
- 2007년 8월 : 부산대학교 대학원(간호학박사)
- 1996년 7월 ~ 2011년 2월 : 부산시 간호직 주무관
- 2011년 3월 ~ 현재 : 부경대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

지역사회간호학, 건강증진