

초등학생 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 접종의도와 응복합적 관련요인

오윤정, 이은미*
송원대학교 간호학과

Convergence Related Factors and HPV Vaccination Intention for Mothers with Children Elementary School

Yun Jeong Oh, Eun Mi Lee*
Dept. of Nursing, Songwon University, Kwangju, Korea

요 약 본 연구는 계획된 행위이론에 근거하여 초등학생 자녀를 둔 어머니의 인유두종 바이러스 백신접종의도와 관련요인을 파악하고자 시도되었다. 연구 대상자는 G광역시 소재 초등학생 자녀를 둔 어머니 132명으로 자료수집은 2017년 7월 1일부터 2017년 8월 30일까지 이루어졌고, 자료분석은 SPSS 23.0 Program을 이용하였다. 분석결과 대상자의 초등학생 자녀 94.7%가 HPV 백신을 접종하지 않았으며, 그 이유로 백신에 대해 잘 모르거나 부작용에 대한 걱정, 비용부담 등인 것을 나타냈다. 대상자의 HPV 백신에 대한 접종태도는 접종의도 중 가장 중요한 예측요인이었고 지각된 행위통제, 주관적 규범도 유의한 예측요인인 것으로 확인되었다. 그러므로 HPV 백신에 대한 정확한 지식제공을 통해 접종태도와 실천행위를 변화시킬 수 있는 교육프로그램의 개발 및 효과를 검증하는 연구가 필요할 것이다.

주제어 : 응복합, 인유두종 바이러스, 인유두종 바이러스 백신, 예방접종, 자궁경부암

Abstract This research attempted to identify the factors associated with the intention of human papilloma virus vaccination among mothers of elementary school daughters. The subject of study is 132 mothers of elementary school students. Data collection was conducted from July 1 to August 30 in 2017, and analyzed using SPSS 23.0 Program. Results showed that 94.7% children of the participants had not been vaccinated, whose reasons were the low knowledge about HPV vaccination, concerns about its side effects, burden for cost. The attitude toward HPV vaccination appeared to be the most important predictor of vaccination, which was followed by perceived behavior control and subjective norm as meaningful predictors, as well. Based on these results, further researches should be conducted to develop educational programs, which are able to offer exact information about the effect and side effect of HPV vaccination, and verify the effectiveness.

Key Words : Convergence, Human papilloma virus(HPV), HPV vaccine, Vaccination, Cervix Cancer

1. 서론

1.1. 연구의 필요성

현대사회에서 암 이환률은 꾸준히 증가추세에 있고[1]

그 중 자궁경부암은 전 세계 여성에게 발생하는 암 중 네 번째로 많으며 매년 약 52만 명의 환자 중 약 27만 명이 사망하고 있다[2]. 우리나라의 경우 2014년 3500명가량의 여성이 자궁경부암에 노출되었고 890명 정도가 이 질환

*This paper was supported by the Research Fund of Songwon University in 2017.

*Corresponding Author : Eun Mi Lee(2000-tiger@hanmail.net)

Received November 23, 2017

Accepted March 20, 2018

Revised January 3, 2018

Published March 28, 2018

으로 사망에 이르렀다[3]. 특히 15-34세 연령군에서는 자궁경부암이 갑상선암과 유방암 다음으로 발생률이 높은 것으로 나타났다[3].

인유두종 바이러스(human papilloma virus:HPV)로 인한 감염은 자궁경부암 발생의 주요 원인으로 자궁경부암의 70%에서 검출되고 있다[4]. 대부분의 HPV는 자연적으로 소멸되지만 특히 HPV 16, 18형은 고위험군으로 분류되어 지속적 감염 시 자궁경부암, 질암, 항문암 등을 유발시키고 자궁경부암을 발생시키는 HPV 유형의 99%를 차지한다[5].

HPV 감염으로 인한 자궁경부암 및 기타 생식기암 발생을 예방하기 위해 개발된 HPV 백신은 HPV 16, 18형과 관련성이 있는 침습적 암 예방에 높은 효과를 보이고 있다[6]. HPV 감염은 주로 성적 접촉을 통해 이루어지므로 질병관리본부에서는 HPV 백신 접종대상 연령을 만 9-26세로 권고하며 첫 성경험 평균 연령을 고려하여 만 15-17세를 접종연령의 최적시기로 규정하고 있다[7]. 또한 세계보건기구는 성생활 시작 전인 만9-13세를 접종연령으로 제시하고 있고 대부분의 백신접종 허가국에서도 만 11-12세에 접종하는 경우가 많다[5,8].

최근 우리나라 성경험 연령은 2011년 13.8세에서 2015년 13.1세로 낮아진 것으로 나타났는데[9] 미성숙한 자궁경부는 HPV 감염률 역시 증가하는 추세이다[10]. 실제 만 17세 이전에 성경험을 한 여성의 경우 그렇지 않은 여성보다 HPV 감염이 2배 높게 나타나고 있다[11].

현재 우리나라는 HPV 백신 예방접종이 의무화 되지 않은 상태이며, 일부 HPV 백신의 경우 남성에게도 접종 가능 승인을 받은 상태로, 기본 접종은 남녀 모두 성경험이 시작되기 이전인 11-12세, 미접종시 13-21세에 접종하는 것을 권장하고 있다[12]. 자녀에 대한 HPV 백신 예방접종여부는 주로 부모나 가족, 특히 어머니의 판단에 따라 결정된다[13]. 하지만 어머니들은 HPV 백신 예방접종의 전액본인부담에 따른 경제적 어려움, 부작용에 대한 걱정, 백신에 대한 지식 부족 등의 이유로 자녀에 대한 HPV 백신 예방접종에 부정적인 태도를 가지고 있다[14].

계획된 행위이론(Theory of planned behavior : TPB)은 특정 행위의 의도를 예측하고 관련요인을 분석하는데 활용되는 이론[15]으로 TPB에 근거하여 HPV 백신 접종 의도를 연구한 국내외 선행연구에 따르면 HPV 백신 접종에 대한 개인적 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위 통

제가 HPV 백신 접종의도에 주요한 영향을 미치는 것으로 보고되었다[8,14,16,17]. 특히 딸에 대한 어머니들의 HPV 백신 접종에 대한 태도는 접종의도의 예측요인으로 가장 중요하고[18], 부모의 HPV 및 백신 관련 지식수준이 높을수록 자녀의 HPV 백신 접종에 대한 태도가 긍정적인 것으로 나타났다[19]. 이와 같이 부모는 자녀의 HPV 백신 접종 수행에 중대한 영향을 미치므로 부모를 대상으로 한 자녀의 HPV 백신 접종 관련요인 및 영향요인에 관한 연구가 필요하다.

하지만 HPV 백신 접종 관련 선행연구 대부분이 중·고등학생 및 대학생 대상으로[20-23], 접종대상 연령인 초등학생을 대상으로 한 연구는 거의 없는 실정이다. 최근 여중생 또는 초등학교 여학생 자녀를 둔 부모의 HPV 백신에 대한 접종의도 연구[24]가 일부 이루어지고 있지만 TPB에 근거한 연구는 여중생자녀를 둔 부모를 대상으로만[14] 실시되었다.

이에 HPV 백신 접종 권장연령인 11-12세를 포함한 남녀 초등학생 자녀를 둔 어머니를 대상으로 TPB를 바탕으로 하여 HPV 백신 접종에 대한 의도를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 한다. 또한 연구 결과를 토대로 자녀에 대한 접종률을 높이기 위한 전략을 수립하고 발병률이 높은 15-34세 연령군의 자궁경부암 발생률을 낮추는데 기여하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구는 계획된 행위이론을 바탕으로 초등학생 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 접종에 대한 의도와 접종의도에 미치는 요인을 확인하여 자녀에 대한 접종률 향상과 자궁경부암 발생을 감소에 기여하고자 수행된 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 자녀의 HPV 접종 특성을 조사한다.

둘째, 대상자의 HPV 백신 접종에 대한 지식, 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제와 접종의도 간의 상관관계를 파악한다.

셋째, 대상자의 HPV 백신 접종의도에 대한 관련 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1. 연구설계

본 연구는 계획된 행위이론을 적용하여 초등학생 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 접종 의도와 HPV 백신 접종 의도에 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집방법

본 연구는 2017년 7월 1일부터 2017년 8월 30일까지 G광역시 소재 방과 후 교육기관 4곳에서 기관장의 허락을 받아 남녀 초등학생 자녀를 둔 어머니를 대상으로 선정하였다. 설문 전 연구목적과 방법을 설명한 뒤 언제든지 원할 때 연구 참여 철회가 가능하며 익명으로 참여하게 됨을 알리고 윤리적 문제에 관해 명시한 서면 동의를 받은 후 자가보고식 질문지를 이용하여 시행하였다. 연구대상자 수는 G power 3.1.2 program으로 유의수준 .05, 효과크기 0.15, 검정력 80%, 회귀분석에 이용한 독립변수(지식, 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위 통제)를 기준으로 하여 산출한 결과 최소 표본크기는 최소 129명이었으며 탈락률을 고려하여 140명을 선정하였다. 이 중 설문을 거부하거나 작성상태가 불성실한 8부를 제외한 132부를 최종 분석에 이용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 HPV와 HPV 백신에 대한 지식

HPV와 HPV 백신에 대한 지식은 Kim과 Ahn[25] 이 대학생 대상으로 개발한 도구를 Park[26] 가 중학생 자녀를 둔 부모에 맞게 수정한 도구로 총 16문항이다. 정답은 1점, 오답과 '모른다'는 0점으로 처리하였고 점수가 높을수록 HPV와 HPV 백신에 대한 지식이 높은 것을 나타낸다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Kuder Richardson-20에 의한 계수는 .87이었고, 본 연구에서 Kuder Richardson-20는 .89였다.

2.3.2 HPV 백신 접종 태도

HPV 백신 접종 태도는 Askelson 등[18]이 Ajzen [27]의 질문지 작성법을 바탕으로 계획된 행위이론 검증을 위해 개발한 도구를 Park[14]이 도구 개발자에게 허락을 받아 번역-역 번역한 3가지 문항으로, '필요하다 - 필요하지 않다', '좋은 생각이다 - 좋은 생각이 아니다', '유용하다 - 유용하지 않다'의 7점 척도로 측정하였다. 점수 범위는 3점부터 21점까지로 점수가 높을수록 HPV 백신 접종에 대한 태도가 긍정적인 것을 의미한다. Park의 연

구[14]에서 Cronbach 'a'는 .96이었고, 본 연구에서의 Cronbach 'a'는 .98이었다.

2.3.3 HPV 백신 접종에 대한 주관적 규범

HPV 백신 접종에 대한 주관적 규범은 Askelson 등[18]이 Ajzen[27]의 질문지 작성법을 바탕으로 계획된 행위이론 검증을 위해 개발한 도구를 Park[14]이 도구 개발자의 동의를 받아 번역-역 번역한 3가지 문항으로 구성되었다. 점수측정은 1점부터 7점의 Likert 척도로 '대부분 그렇다'가 7점, '대부분 그렇지 않다'가 1점으로 점수가 높을수록 주변으로부터 받는 압력이 강하다는 것을 의미한다. Park의 연구[14]에서 Cronbach 'a'는 .94이었고, 본 연구에서의 Cronbach 'a'는 .85였다.

2.3.4 HPV 백신 접종에 대한 지각된 행위 통제

HPV 백신 접종에 대한 지각된 행위 통제는 Askelson 등[18]이 Ajzen[27]의 질문지 작성법을 바탕으로 계획된 행위이론 검증을 위해 개발한 도구를 Park[13]이 도구 개발자의 동의를 받아 번역-역 번역한 3가지 문항으로 구성되었다. 점수 측정은 1점부터 7점의 Likert 척도로 '대부분 그렇다'가 7점, '대부분 그렇지 않다'가 1점으로 점수가 높을수록 HPV 백신 접종에 대한 지각된 행위 통제가 강하다는 것을 의미한다. Park의 연구[14]에서 Cronbach 'a'는 .82이었고, 본 연구에서 Cronbach 'a'는 .80이었다.

2.3.5 HPV 백신 접종 의도

HPV 백신 접종 의도는 Kim[28]이 영유아를 둔 어머니를 대상으로 개발한 예방접종 의도 도구를 Park[13]이 수정·보완한 것을 사용하였다. 총 3문항으로 점수 측정은 1점부터 7점의 Likert 척도로 '대부분 그렇다'가 7점, '대부분 그렇지 않다'가 1점으로 점수가 높을수록 자녀의 HPV 백신 접종에 대해 인식하는 용이성이 높음을 의미한다. Park의 연구[14]에서 Cronbach 'a'는 .96이었고, 본 연구에서의 Cronbach 'a'는 .97이었다.

2.4 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/Win 22.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 자녀의 HPV 백신 특성은 빈도와 백분율을 사용하였고, 일반적 특성에 따른 HPV 백신의 접종 의도의 차이는 독립표본 t-test와

one-way ANOVA를 사용하였다. 자녀에 대한 HPV 백신 지식, 백신접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 및 접종의도의 상관관계는 Pearson's 상관분석을 사용하였다. HPV 백신 접종의도에 미치는 영향은 단계적 회귀분석을 이용하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성에 따른 HPV 백신 접종 의도

본 연구 대상자의 일반적 특성을 분석한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 평균연령은 39.6세였으며, 최종학력은 대졸이 64.4%, 대학원 이상이 26.5%, 고졸 이하가 9.1% 순이었다. 종교는 59.1%가 있었고, 직업은 43.2%가 의료와 관련 없는 직업을 가지고 있었으며, 한 달 수입은 200만원-499만원이 64.4%로 가장 많았다. 대상자의 자녀의 성별은 딸이 56.8%, 아들이 43.2%이었다.

본 연구 대상자의 부인과적 특성으로, HPV에 4대해 71.2%가 들어본 경험이 있었으며, HPV 백신접종은 80.3%가 들어본 경험이 있었다. HPV 백신에 대해서는 37.1%가 의료기관, 31.1%가 인터넷이나 미디어 매체를 통해서 들어본 적 있다고 응답하였다. 자궁경부암 가족력은 96.2%가 없다고 응답하였고, Pap 검사를 해본 적이 있는 경우는 73.5%였으며, HPV 백신 미접종자는 83.4%였다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 HPV 백신에 대한 접종의도는 자궁경부암 가족력 ($t=2.69, p=.008$)에 따라서만 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

3.2 초등학교 자녀의 HPV 백신 접종 특성

본 연구 대상자의 초등학교 자녀의 HPV 백신 접종 특성은 Table 2와 같다. 대상자 자녀의 94.7%가 HPV 백신을 접종하지 않았으며, 접종하지 않은 이유로는 43.2%가 'HPV 백신에 대해 몰라서', 40.0%가 '부작용에 대한 걱정', 15.2%가 '접종 가격이 부담되어서', 1.6%가 '자녀의 거부' 순으로 응답하였다.

대상자의 69.7%가 HPV 백신을 자녀에게 접종할 계획이 있다고 응답하였으며, 이 중 '6개월 이내는 아니다'는 73.9%, '6개월 이내에 접종하겠다'는 14.1%, '1개월 이내에 접종하겠다'는 4.3%, '이미 접종하였다'는 7.7%였다.

접종을 하지 않겠다고 응답한 대상자는 30.3%였는데, 그 이유로는 '부작용이 걱정되어서' 37.5%, '아직 잘 몰라서' 37.5%, '효과에 대한 불신으로' 13.5%, '아들이기 때문에' 11.5% 순으로 응답하였다.

대상자에게 HPV 백신 접종에 가장 영향을 끼치는 사람은 의료인 48.5%, 가족 28.0%, 지인이나 친구 12.9%, 기타 10.6% 순으로 응답하였다. HPV 백신에 대해 더 알고 싶은 정보로는 HPV 백신의 효과 55.3%, 관련 질병 31.1%, 대상연령과 기간 12.1%, 비용 1.5% 순으로 응답하였다.

Table 1. Behavior intention of HPV vaccination by general characteristics (N=132)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	t / F (p)
Age (yr)	39≥	61 (46.2)	8.66±4.46	-0.41 (.967)
	40≤	71 (53.8)	8.69±5.10	
Education level	≤High school	12 (9.1)	7.92±3.90	0.23 (.795)
	≤College	85 (64.4)	8.65±4.98	
	≥Graduate school	35 (26.5)	9.00±4.68	
Religion	Yes	78 (59.1)	8.86±5.03	0.53 (.597)
	No	54 (40.9)	8.41±4.46	
Type of job	Housewife	37 (28.0)	9.57±5.06	1.86 (.160)
	Health related work	38 (28.8)	7.50±4.48	
	Non-health related	57 (43.2)	8.88±4.75	
Monthly income (10,000 won)	<200	20 (15.2)	8.60±4.16	0.01 (.991)
	200-499	85 (64.4)	8.66±4.97	
	≥500	27 (20.5)	8.78±4.83	
Sex of child	Son	57 (43.2)	7.85±4.36	1.98 (.050)
	Daughter	75 (56.8)	9.48±5.09	
Grade of child	3rd≥	66 (50.0)	8.20±4.39	0.51 (.613)
	4nd≤	66 (50.0)	7.53±4.29	
Awareness of HPV	Yes	94 (71.2)	8.28±4.68	-1.51 (.134)
	No	38 (28.8)	9.66±4.99	
Awareness of HPV vaccination	Yes	106(80.3)	8.68±4.84	0.02 (.981)
	No	26 (19.7)	8.65±4.72	
	Medical center	49 (37.1)	9.34±4.99	
Source of HPV vaccination information	Internet or Mass media	41 (31.1)	10.17±4.62	(448)
	Family or friend	12 (9.1)	8.17±5.13	
	Book or pamphlet	6 (4.5)	7.92±4.63	
Cervix cancer family history	Yes	5 (3.8)	14.20±2.49	2.69 (.008)
	No	127 (96.2)	8.46±4.74	
Experience of Pap-smear	Yes	97 (73.5)	8.74±5.00	0.27 (.787)
	No	35 (26.5)	8.49±4.26	

HPV: human papilloma virus

3.3 주요 연구 변수의 서술적 통계

본 연구에서의 주요 변수인 HPV 백신에 대한 지식과 HPV 백신접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 및 의도 점수는 Table 3과 같다. 대상자의 HPV 백

신 접종에 대한 지식 점수는 16점 만점에 평균 7.55±4.65 점, 태도 점수는 21점 만점에 평균 7.42±4.40점, 주관적 규범 점수는 21점 만점에 7.09±4.14점, 지각된 행위 통제에 관한 점수는 35점 만점에 평균 15.77±6.28점, 접종 행위 의도에 관한 점수는 21점 만점에 평균 8.67±4.79점이었다.

Table 2. HPV vaccination characteristics for elementary school children (N=132)

Characteristics	Categories	n (%)
Vaccination acceptance	Yes	7 (5.3)
	No	125 (94.7)
Not vaccination acceptance reason	Don't know	54 (43.2)
	Worry about side effect	50 (40.0)
	High price	19 (15.2)
	child's rejection	2 (1.6)
Vaccination plan for child	Yes	92 (69.7)
	already done	7 (7.7)
	Yes, within 1 month	4 (4.3)
	Yes, within 6 month	13 (14.1)
	Yes, but not Within 6 month	68 (73.9)
	No	40 (30.3)
	Worry about side effect	15 (37.5)
	Don't know	15 (37.5)
	Distrust of the effect	5 (13.5)
	Child's sex is son	4 (11.5)
A person who affects immunization	Medical person	64 (48.5)
	Family	37 (28.0)
	Friends	17 (12.9)
	Others	14 (10.6)
I want to know more about the vaccine	Effect	73 (55.3)
	Related disease	41 (31.1)
	Target age and frequency	16 (12.1)
	Cost	2 (1.5)

Table 3. HPV vaccination intent for elementary school children (N=132)

Variables	Mean±SD	Min-Max	Reference range
Knowledge of HPV vaccin	7.55±4.65	1.00-16.00	0-16
Attitude	7.42±4.40	3.00-18.00	3-21
Subjective norm	7.09±4.14	3.00-21.00	3-21
Perceived behavior control	15.77±6.28	5.00-32.00	5-35
Behavior intention	8.67±4.79	3.00-21.00	3-21

Table 5. Factors Influencing behavior Intention (N=132)

Variables	B	SE	β	t	p	R ²	F	p
Attitude	.46	0.72	.42	6.34	<.001	.752	100.152	<.001
Subjective norm	.25	0.07	.22	3.41	.001			
Perceived behavior control	.26	0.05	.33	5.65	<.001			

3.4 주요 변수 간의 상관관계

본 연구 대상자의 HPV 백신에 대한 지식, HPV 백신 접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 및 의도 간의 상관관계는 Table 4와 같다. 대상자의 HPV백신에 대한 접종의도는 태도($r=.798, p<.001$), 주관적 규범($r=.719, p<.001$), 지각된 행위 통제($r=.745, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계가 있었고, 지식($r=-.253, p=.003$)과 유의한 음의 상관관계가 있었다.

Table 4. Relationships among five research variables (N=132)

Variables	Knowledge of HPV vaccine <i>r</i> (<i>p</i>)	Attitude <i>r</i> (<i>p</i>)	Subjective norm <i>r</i> (<i>p</i>)	Perceived behavior control <i>r</i> (<i>p</i>)	Behavior intention <i>r</i> (<i>p</i>)
Knowledge of HPV vaccine	1.0				
Attitude	-1.88 (.031)	1.0			
Subjective norm	-1.55 (0.77)	.694 (<.001)	1.0		
Perceived behavior control	-1.55 (0.75)	.640 (<.001)	.600 (<.001)	1.0	
Behavior intention	-.253 (.003)	.798 (<.001)	.719 (<.001)	.745 (<.001)	1.0

3.5 HPV 백신 접종의도에 영향을 미치는 요인

HPV 백신 접종의도에 영향을 미치는 주요 요인을 파악하기 위해 HPV 백신 접종의도에 통계적으로 유의한 차이를 보인 자궁경부암 가족력과, HPV 백신 접종 의도와 상관관계가 유의하다고 나타난 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위 통제를 회귀분석 식에 투입하고 단계적 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 5와 같다.

독립변수 간의 상관관계를 분석한 결과 상관관계가 0.8 미만으로 나타나 모든 요인을 분석에 이용하였다. 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증한 결과 오차의 자기상관(독립성) 검증에서는 Dubin-Watson 통계량이 2.119로 검정통계량 보다 크기 때문에 자기상관이 없었고, 다중공선성의 문제는 공차한계(Tolerance)는 0.437~

0.962로 1.0 이하로 나타났으며, 분산팽창지수(VIF)도 1.039~2.289로 10을 넘지 않아 문제가 없었다. 잔차의 가정을 충족하기 위한 선형성, 정규성, 등분산성은 표준화 예측값과 표준화 잔차의 산점도상에서 정규분포와 등분산 가정을 만족하였고, 특이값을 검토하기 위한 Cook's distance값은 1.0을 초과하는 값이 없어 특이 값도 없는 것으로 확인되어 모든 변수를 분석에 이용하였다.

본 연구의 회귀 모형은 HPV 백신 접종 의도를 75.2%로 설명하였고, 통계적으로도 유의하였으며($F=100.152$, $p<.001$), 태도($\beta=.42$, $p<.001$), 지각된 행위 통제($\beta=.33$, $p<.001$), 주관적 규범($\beta=.22$, $p=.001$) 순으로 HPV 백신접종의도에 영향력이 큰 것으로 나타났다.

4. 논의

본 연구는 계획된 행위이론을 바탕으로 초등학생 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 접종의도를 파악하고 HPV 백신 접종의도에 미치는 요인을 확인하고자 시도되었다.

HPV 인지여부는 백신접종에 영향을 미치는 중요한 변수로 본 연구 대상자들의 71.2%가 HPV에 대해 알고 있었고, HPV 백신접종에 대해서도 80.3%가 들어본 적이 있다고 응답하였다. 이는 여중생의 어머니를 대상으로 한 연구[14]에서 보고되었던 HPV 인지(70.7%), HPV 백신 접종인지(74.7%) 정도와 유사하고 초등여학생 자녀의 부모의 70.0%가 HPV 백신에 대해 알고 있다고 보고한 Shim[24]의 연구결과와도 일치한다. 이는 초등여학생의 부모 80%가 대중매체와 의료기관을 통해 정보를 얻는다는 선행연구[24]와 본 연구 대상자들의 68.2%가 HPV와 관련된 정보를 병원 또는 미디어 매체를 통해 제공받는다 고 응답한 결과를 비추어 볼 때 주기적인 건강검진이나 다양한 자궁경부암 예방 홍보를 통해 HPV 관련 정보를 접할 기회가 많아졌기 때문인 것으로 생각된다.

계획된 행위이론에 따르면 행위에 대한 의도는 행위 예측에 주요한 인자로 본 연구 대상자들 94.7%가 아직 자녀에게 백신접종을 하지 않았지만 69.7%가 접종계획이 있다고 응답하여 상당수의 어머니가 자녀에 대한 HPV 백신 접종계획이 있는 것으로 나타났다. 이는 초등여학생 부모의 61.1%가 접종계획이 있는 것으로 나타난 선행연구[24]를 뒷받침하는 결과이다. 6개월 이내에는 접종하지 않겠다는 응답은 73.9%로 Park[13]의 연구에서

접종계획은 91.4%, 6개월 이후 접종계획에 70.2%가 응답한 결과와도 유사하다. 실제 우리나라의 경우 무료예방접종대상인 9-14세 초등여학생의 예방접종률은 50-60%로 미비하다[29]. 이는 초등여학생을 자녀로 둔 부모의 대부분이 생각하는 자녀의 HPV 백신접종 최적시기가 18세 이상이라는 점[24]을 고려할 때 초등학생 시기는 백신접종을 시행하기에 아직 이르다고 생각하고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 자녀에게 HPV 백신을 접종하지 않은 이유는 잘 몰라서(43.2%)가 가장 많았고, 부작용 걱정(40.0%), 비싼 가격(15.2%), 자녀의 거부(1.6%) 순으로 응답하였다. HPV 백신 접종의도에 대한 여러 선행연구[20,24]에서도 예방접종을 하지 않으려는 가장 큰 이유가 부작용에 대한 걱정 때문인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 2013년 일본에서 발생된 HPV 백신 예방접종의 부작용이 국내에 알려지면서 백신의 안정성에 대한 불신이 커졌고 특히 백신접종을 하지 않은 경우 더 민감하게 반응하므로[24] 초등학생 자녀를 둔 부모에게 큰 원인으로 작용한 것이라고 생각된다. 또한 Shim[24]의 연구에서 대부분의 부모들이 HPV에 들어본 적은 있지만 자궁경부암과 HPV 관련 지식수준이 전반적으로 낮았던 결과를 뒷받침하는 것으로 생각된다. 하지만 여중생자녀의 부모나 성인여성의 경우 경제적 부담을 가장 큰 원인으로 생각한다는 선행연구[14]와는 차이가 있다. 이처럼 접종을 거부하는 원인의 우선순위가 대상자별로 다르므로 다양한 계층을 대상으로 원인을 확인하고 차별화된 중재가 필요할 것으로 생각된다. 또한 백신 접종에 대한 어머니의 수용도가 의료보험 적용을 가정했을 때 훨씬 증가한다는 점[30]을 고려하여 HPV와 HPV 백신 접종에 대한 올바른 정보 제공 및 국가차원의 재정적 지원이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 어머니의 HPV 백신에 대한 지식수준은 16점 만점에 7.55점으로 평균이하인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 측정도구가 동일하지 않아 직접적인 비교는 어렵지만 Shim[24]의 연구에서 초등여학생 자녀를 둔 부모의 지식점수 13.93점(23점 만점), 여자청소년의 어머니 지식점수 14.52(23점 만점)보다도 낮은 결과를 보였다. 이는 초등자녀의 부모는 자녀의 HPV 백신 접종이 아직 이르다 생각하여 올바른 정보를 제공받는 것에 대한 관심이 상대적으로 부족하기 때문인 것으로 생각된다. 한편 HPV 관련 지식수준이 높고 교육을 많이 받은 사람일

수록 백신접종과 같은 예방행위를 많이 하게 된다[31]. 특히 본 연구대상자들의 대부분이 잘 몰라서 HPV 백신 접종을 하지 않겠다고 응답한 점을 고려한다면 백신 접종에 대한 홍보를 통해 올바른 인식을 높일 수 있도록 노력해야 될 것이다.

본 연구에서 어머니의 HPV 백신 접종에 대한 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제와 행위의도 간 관계를 분석한 결과 서로 유의한 상관관계를 보였고, 태도는 행위의도와 가장 높은 관계를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여중생 자녀의 어머니를 대상으로 한 연구 [14]에서 태도가 의도와 가장 밀접한 양의 상관관계를 보이고 다음으로 지각된 행위통제와 주관적 규범이 높은 관련이 있는 것으로 나타난 결과와 일치된다. 이는 태도와 주관적 규범, 지각된 행위통제가 행위의도와 밀접한 관련성이 있다고 제시한 선행연구[32]와 계획된 행위이론을 뒷받침하는 결과이다. 그러나 본 연구에서 어머니의 지식정도는 행위의도와 음의 상관관계를 보여 Shim[24]의 연구에서 부모의 지식정도가 행위의도와 유의한 상관관계가 없다는 결과와는 차이가 있다. 이는 대중매체를 통해 습득한 HPV 백신에 지식의 상당수가 부작용에 관련된 내용이 많았기 때문인 것으로 생각된다. 따라서 추후 지식과 행위의도를 확인하기 위한 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 어머니의 HPV 백신 접종에 대한 태도점수는 7.42점(21점 만점)으로 부정적인 편이었으며, 백신 접종 의도를 예측할 수 있는 가장 중요한 요인으로 나타났다. 또한 여러 국내외 선행연구에서도 접종 의도에 가장 중요한 영향이 어머니의 HPV에 대한 태도인 것으로 확인되었다[14,17,18]. 즉, 부모가 자녀의 HPV 백신 접종에 대해 호의적인 태도를 보일수록 접종 의도를 높일 수 있으므로 의료기관 및 대중매체 홍보를 통해 백신의 부작용이 독감보다 낮은 수준임[29]을 알려 백신접종에 대한 편견을 줄이고 긍정적 태도를 갖도록 정부와 의료진 문가의 권유와 적극적인 지지가 필요하다[33].

다음으로 본 연구에서 어머니의 HPV 백신 접종에 대한 주관적 규범점수는 7.09점(21점 만점)으로 자녀의 HPV 백신 접종 여부에 대해 가해지는 사회적 압력을 낮게 인지하는 편이었으며, 백신 접종 의도의 예측요인으로 나타났다. 이는 여중생의 어머니의 HPV 접종에 대한 주관적 규범이 접종 의도에 영향을 미친다고 보고한 여러 선행연구 결과[14]와 일치한다. 따라서 자녀의 HPV 백신

접종에 대한 지지와 격려, 사회적 분위기 조성을 통해 백신 접종 의도를 높여나가야 할 것이다.

마지막으로, 본 연구에서 어머니의 HPV 백신 접종에 대한 지각된 행위 통제점수는 15.77점(35점 만점)으로 비교적 접종에 대해 용이하게 생각하는 편이었으며, 접종 의도에 유의한 예측요인으로 나타났다. 이는 Park[14]의 연구에서 지각된 행위 통제 점수가 접종 의도에 중요한 예측요인으로 보고된 결과와 일치한다. 외국의 선행연구 [18]에 따르면 자녀에게 백신 접종 계획이 있는 어머니의 경우 그렇지 않은 경우보다 지각된 행위 통제 점수가 높아 자녀의 HPV 백신 접종에 대해 비교적 쉽게 생각하고 있으며, 비용 부담이 줄어들 때 더 용이하게 생각하는 것으로 확인되었다. 우리나라의 경우 HPV 백신 접종 비용에 따른 경제적 부담이 자녀에게 접종을 실시하지 않는 주요원인 중 하나로 2017년부터 시행된 국가적 차원에서의 무료 접종 제도가 계속 확대 진행되어야 할 것으로 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 계획된 행위이론을 바탕으로 초등학생 자녀를 둔 어머니의 HPV 백신 접종 의도와 관련요인을 파악하고자 시도된 서술적 조사연구이다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구 대상자의 초등학생 자녀 대부분이 HPV 백신을 접종하지 않았으며, 그 이유로 백신에 대해 잘 모르거나 부작용에 대한 걱정, 비용 부담 등인 것을 나타냈다. 대상자의 70.1%가 자녀에게 HPV 백신을 접종할 계획을 가지고 있었고, 대상자에게 HPV 백신 접종에 가장 큰 영향을 끼치는 사람은 의료인이었다.

둘째, 본 연구 대상자의 HPV 백신 접종에 대한 지식 수준은 낮았고, HPV 백신 접종에 대해 부정적인 태도를 가지고 있었다. 또한 HPV 백신 접종에 대한 주관적 규범 점수는 낮은 편이었고, 지각된 행위 통제 점수는 높은 편으로 자녀의 HPV 백신 접종에 대해 비교적 쉽게 생각하고 있었다.

셋째, 본 연구 대상자의 HPV 백신 접종 의도와 태도, 주관적 규범, 지각된 행위 통제 간 유의한 상관관계를 보였으며 백신 접종에 대한 태도가 HPV 백신 접종 의도 가장 중요한 예측요인으로 나타났고 지각된 행위 통제, 주

관적 규범도 유의한 예측요인인 것으로 확인되었다.

본 연구는 일 지역 소재 백신접종을 하지 않은 어머니를 주 대상으로 이루어져 연구결과를 일반화하는데 어려움이 따른다. 또한 자녀에 대한 실제 예방접종행위를 예측하는데 제한이 있다. 하지만 초등학교 자녀의 어머니를 대상으로 HPV 백신의 접종의도에 미치는 영향요인을 처음으로 파악하였다는데 의의가 있다. 따라서 어머니들의 HPV 백신 접종의도 영향요인 및 실제 예방접종행위에 대한 반복연구와 백신접종 여부에 따른 차이를 확인해 볼 수 있는 비교분석 연구를 제언한다. 또한 HPV 백신에 대한 효과 및 부작용에 대해 올바른 정보를 제공할 수 있는 교육프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 연구가 필요할 것이다. 마지막으로 의료기관 및 매체 등을 통한 다양한 홍보활동과 정부의 정책적 노력을 통해 HPV 접종률을 높여나갈 수 있도록 해야 할 것이다.

REFERENCES

- [1] K. H. Jang & J. I. Sook.. (2016). Converged study on the nurses' knowledge and performance of cancer pain management in one city. *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(6), 115-142.
- [2] L. A. Torre, F. Bray, R. L. Siegel, J. Ferlay, J. Lortet-Tieulent & A. Jemal. (2015). Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*, 65(2), 98-109.
- [3] National Cancer Information Center. (2014). *Occurrence status by carcinoma*. http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040102000000.
- [4] E. J. Crosbie, M. H. Einstein, S. Franceschi & H. C. Kitchener. (2013). Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*, 382(9895), 889-899. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60022-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60022-7).
- [5] B. G. Kim. (2015). Current knowledge of cervical cancer vaccination. *Journal of the Korean Medical Association*, 58(4), 313-318.
- [6] M. D. S. Wong, A. Lee, K. L. K. Ngai, J. C. Y. Chor & P. K. Chan. (2013). Knowledge, attitude, practice and barriers on vaccination against human papilloma virus infection: A cross-sectional study among primary care physicians in Hong Kong.. *Public Library of Science*, 8(8), 71827. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0071827>
- [7] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Trends in HPV vaccination and vaccine efficacy*. <http://cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrInfo0301.jsp?menuulds=HOME001-MNU1154-MNU0005-MNU0037&cid=61045>
- [8] K. E. Lee. (2014). Factors associated with intention to receive human papilloma virus vaccine in undergraduate women: An application of the theory of planned behavior. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 21(4), 457-465. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.4.457>
- [9] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2016). *The 12th youth health behavior online survey statistics*. <https://yhs.cdc.go.kr/new/pages/pds1.asp>
- [10] B. G. Kim et al. (2007). Recommendation guideline of Korean Society of Gynecologic Oncology and Colposcopy for quadrivalent human papillomavirus vaccine. *Journal of Gynecologic Oncology*, 18(4), 259-283.
- [11] S. Franceschi et al. (2009). Differences in the risk of cervical cancer and human papillomavirus infection by educational level. *British Journal of Cancer*, 1, 865-870.
- [12] Seoul National University Hospital. (2017). Seoul National University Hospital Medical Information. HPV. <http://www.snuh.org/health/nMedInfo/nView.do?category=DIS&medid=AA000277>
- [13] K. A. Choi, J. H. Kim, K. S. Lee, J. K. Oh, S. N. Liu & H. R. Shin (2008). Knowledge of human papillomavirus infection and acceptability of vaccination among adult women in Korea. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 51(6), 617-623.
- [14] H. M. Park & H. E. Oh(2014). Factors associated with the intention of human papillomavirus vaccination among mothers of junior high school daughters. *Journal of the Korea Contents Society*, 14(8), 307-318.
- [15] D. E. Montano, D. Kasprzyk & S. H. Taplin. (1997). *The theory of reasoned action and the theory of planned behavior*, 2nd ed. San Francisco : Jossey-Bass.
- [16] N. M. Askelson, S. Campo, J. B. Lowe, S. Smith, L. K. Dennis & J. Andsager. (2010). Using the theory of planned behavior to predict mothers' intentions to vaccinate their daughters against HPV. *The Journal of School Nursing*, 26(3), 194-202.
- [17] G. S. Ogilvie, V. P. Remple, F. Marra, S. A. McNeil, M. Naus & K. Pielak. (2008). Intention of parents to have male children vaccinated with the human papillomavirus vaccine. *Sexually Transmitted Infections*, 84(4), 318-323.
- [18] M. N. Askelson, C. Campo, B. J. Lowe, S. Smith & K. L. Dennis. (2010). Using the theory of planned behavior to predict mothers' intentions to vaccinate their daughters against HPV. *The Journal of School Nursing*, 26(3), 194-202.

[19] M. Pitts, A. Smith, S. Croy, A. Lyons, R. Ryall & S. Garland. (2009). Singaporean men's knowledge of cervical cancer and human papillomavirus(HPV) and their attitudes towards HPV vaccination. *Vaccine*, 27(22), 2989-2993.

[20] M. S. Yoo. (2014). Knowledge level of human papillomavirus, cervical cancer and vaccination status among mothers with daughters in high school. *Korean J Women Health Nurs*, 20(1), 105-115.

[21] J. S. Park & E. J. Lee. (2011). Predictors of human papillomavirus vaccination in female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 17(4), 346-358.

[22] S. H. Kim & M. H. Sung. (2017). Factors Influencing HPV-related Infection Preventive Behavioral Intention among Female University Students. *Korean J Women Health Nurs*, 23(2), 126-134.

[23] H. R. Lee & Y. J. Oh. (2015). Convergence factors influencing the human papillomavirus vaccination in some female university students. *Journal of Digital Convergence*, 13(612), 235-244.

[24] J. L. Shim. (2016). *Factors influencing intention for human papillomavirus vaccination among parents of elementary school girl*. Unpublished master's thesis, Honam University, Gwangju. Korea.

[25] H. W. Kim & H. Y. Ahn. (2007). Study on the knowledge of human papilloma virus in female university students. *Korean J Women Health Nurs*, 13(1), 13-20.

[26] W. H. Park. (2014). *Knowledge of Parents on HPV Vaccination to their Daughters and Factors Influencing their Acceptance*. Unpublished master's thesis, Eulgi University, Daejeon, Korea.

[27] Ajzen, I. (2004). *The theory of planned behavior*. <http://www.people.umass.edu/ajzen/tpb.html>.

[28] S. K. Kim. (2007). *Configuration of a vaccination-behavior model for mothers with infants*. Unpublished doctor's thesis, Chung-Ang University, Seoul, Korea.

[29] K. N. Lee, K. H. J. Chang, S. S. Cho, S. H. Park & S. T. Park. (2017). Attitudes regarding HPV vaccinations of children among mothers with adolescent daughters in Korea. *Korean Med Sci*, 32(1), 130-134.

[30] H. W. Kim. (2011). Factors influencing mother's acceptance of human papillomavirus vaccination to prevent cervical cancer in their daughters. *Korean J Women Health Nurs*, 17(2), 137-147.

[31] Y. M. Jang, J. S. Han & Y. S. Moon. (2015). Convergence study of knowledge, health beliefs and

HPV preventive behavior intention about human papilloma virus(HPV) vaccination among health college students. *Journal of Digital Convergence*, 13(9), 313-321.

[32] J. E. Moon & M. O. Song. (2017). A convergence study about the performance of healthcare-associated infection control guidelines of hospital nurses-based on the theory of planned behavior. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(5), 117-125.

[33] Y. H. Ko. (2016). Physical activity, social support and participation of women knowledge about cervical cancer screening, the screening attitude multiplicative influence of cervical cancer screening. *Journal of Digital Convergence*, 14(7), 439-449.

오 윤 정(Oh, Yun Jeong)

[정회원]



- 1997년 2월 : 조선대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2013년 2월 : 조선대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 2월 : 조선대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 송원대학교

간호학과 교수

- 관심분야 : 기본간호, 건강사정, 시뮬레이션
- E-Mail : 2000-tiger@hanmail.net

이 은 미(Lee, Eun Mi)

[정회원]



- 1997년 2월 : 조선대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2013년 2월 : 조선대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 2월 : 조선대학교 간호학과 (간호학박사)

▪ 2015년 4월 ~ 현재 : 송원대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 성교육, 정신건강간호, 간호교육
- E-Mail : jjang9312@hanmail.net