

청소년 딸의 인유두종바이러스 예방접종 의도 및 행위 영향요인

Factors Affecting the Intentions and Behavior of Human Papilloma Virus Vaccination in Adolescent Daughters

홍소형
전북과학대학교 간호학과

So-Hyoung Hong(hsh7021@jbsc.ac.kr)

요약

본 연구의 목적은 계획된 행위이론에 근거하여 2016년부터 인유두종바이러스 백신 무료접종 대상자인 청소년 딸을 둔 어머니를 대상으로 HPV 예방접종 의도와 행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이다. 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 의도는 박혜민, 오현이가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 2017년 6월부터 9월까지 249명의 자료를 수집하였고 SPSS Statistics 21.0 프로그램으로 분석하였다. 본 연구결과, 대상자의 HPV 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인은 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 순이었다. 또한, HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인은 학력, 대상자의 예방접종 상태, 의료인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, 의도로 나타났다. 따라서 예방접종률을 높이기 위하여 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인을 고려하여 예방접종률 극대화를 위한 방법을 모색해야 할 것이다.

■ 중심어 : | 청소년 | 인유두종바이러스 | 예방접종 의도 | 예방접종 행위 |

Abstract

The purpose of this study is to identify factors that influence HPV(human papilloma virus) vaccination intention and behavior for mothers with a teenage daughter as the subject of HPV vaccine free inoculation from 2016 based on the theory of planned behavior. For attitude, subjective norm, perceived behavior control, intention, we used a tool modified and supplemented by Hye-Min Park, Hyu-Ei Oh. from June to September 2017, data of 249 people were collected and analyzed by SPSS Statistics 21.0 program. The results of this study showed that the factors affecting the HPV vaccination intention of the subject were attitude, subjective norm, perceived behavior control in order. In addition, the factors influencing HPV vaccination behavior were found to be level of education, subject's vaccination status, recommendation of health care provider, vaccination status of surrounding people, intention etc. Therefore, in order to increase the vaccination rate, we need to find a way to consider the factors influencing vaccination behavior and maximize the vaccination rate.

■ keyword : | Teenager | Human Papilloma Virus | Vaccination Intention | Vaccination Behavior |

I. 서론

1. 연구의 필요성

자궁경부암은 전 세계 여성에서 발생하는 암 중 4위, 우리나라 여성의 암 중에서는 발생률 7위로, 우리나라에서 한 해 3500명의 환자가 발생하고 그중 900여 명의 여성이 이 질환으로 사망하고 있다[1]. 자궁경부암은 인유두종바이러스(human papilloma virus; HPV) 감염, 문란한 성관계, 면역력 저하, 사회경제적 요인 등 다양한 발병 요인이 있지만, 여러 요인 중 HPV 감염은 자궁경부암의 주된 원인으로 보고되고 있다[2].

HPV는 주로 성접촉을 통해 전파되며 성관계를 하는 사람의 10명 중 1명이 감염될 정도로 감염률이 높게 보고되었다[3]. HPV 감염은 대부분 무증상이거나 자연적으로 치유되지만 10% 정도는 지속 감염을 일으켜 자궁경부암으로 이행될 수 있다. 그러나 자궁경부암은 자궁경부 세포 검사, 전암 단계에서의 치료, HPV 백신 접종으로 예방이 가능하며[4], 이 중 HPV 예방접종이 자궁경부암 예방에 가장 효과적인 방법으로 입증되고 있다. 그 결과 최근 많은 나라에서 자궁경부암 예방을 위해 HPV 백신을 국가 필수 예방접종으로 실시하고 있다[5]. 정부 주도하에 HPV 예방접종을 실시하는 영국, 오스트레일리아, 포르투갈 등은 예방접종률이 80% 이상이지만 개인의 의사에 따라 백신을 접종하는 개발도상국이나 아시아의 많은 나라는 10% 미만이다[6]. 여러 선행연구 결과, HPV 예방접종에 영향을 미치는 요인으로 본인이 부담하는 고가의 백신 접종 비용이라고 보고하였다[7-9].

이에 우리나라도 HPV 백신의 효과, 성 노출 시기, 접종 편의성 등을 고려하여 2016년 6월부터 만 12~13세 여성 청소년이 무료로 예방접종을 받을 수 있도록 하였다[10]. 그러나 무료 접종 대상자임에도 불구하고 HPV 예방접종률은 2018년 1월 기준 2003년생 47.8%, 2004년생 43.7%, 2005년생 14.5%만이 접종을 한 상태이다. 국가 예방접종 도입 시기를 고려하더라도 외국의 HPV 예방접종률에 비해 낮은 수준이다[11]. HPV 무료 예방접종 대상자인 여성 청소년은 스스로 건강 문제를 결정하기 어려운 나이에기에 부모 특히 어머니에 의해 크게

영향을 받는다[12]. 따라서 여성 청소년의 HPV 예방접종률을 증가시키기 위해 어머니를 대상으로 자녀에 대한 HPV 예방접종 영향 요인을 파악하는 것이 중요하다.

이러한 측면에서 계획된 행위이론은 인간의 행위를 설명하기 위해 개발된 이론으로[13] 예방적 건강 행위를 설명하기 위해 많은 연구에서 사용되어왔다[14]. 이 이론은 특히 행위를 결정하는 주요 요인으로 의도를 제시하였고 의도는 행위의 긍정적, 부정적 평가인 태도, 행위수행에 있어서 느끼는 사회적 압력인 주관적 규범, 행위 수행에 있어서 어려움이나 쉬움을 지각하는 행위 통제에 의해 결정된다고 설정하고 있다[15]. 미혼여성의 생식 건강증진행위 모형연구에서도 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제는 의도에 영향을 주었고 의도는 행위에 영향을 미치는 것으로 나타나 계획된 행위이론의 가정과 일치하였다[16].

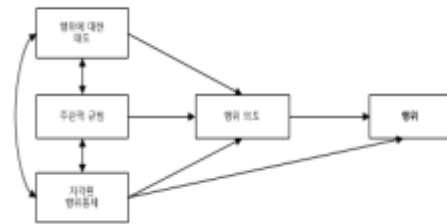


그림 1. 계획된 행위이론

지금까지 이루어진 HPV 예방접종 관련 연구는 주로 성인 초기 여대생을 대상으로 한 연구[9][17][18]가 대부분으로 청소년기 여성을 대상으로 한 연구는 소수에 불과하다. 비용 효과적인 면에서 HPV 예방접종의 최적의 연령인 만 12~13세[2] 여성 청소년에 대한 연구는 더욱 부족한 실정이다. 최근 우리나라 청소년들의 성관계 시작 연령이 14.2세로 성 경험 연령이 낮아지고 있고 성관계 경험이 증가하고 있다[19]. 이러한 추세를 고려할 때 주로 성접촉으로 감염되는 HPV 감염을 예방하고 자궁경부암을 예방하기 위해 청소년기 여성의 HPV 예방접종 행위를 높이기 위한 구체적인 방안이 강구되어야 한다.

이에 본 연구는 계획된 행위이론을 근거하여 청소년 딸을 둔 어머니의 자녀에 대한 HPV 예방접종 영향요

인을 파악하고자 한다. 이를 통해 HPV 예방접종률을 높이고 국가적으로 자궁경부암 발생률을 낮추는 데 기여하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 계획된 행위이론을 적용하여 청소년 딸을 둔 대상자의 HPV 예방접종 의도 및 행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 것이다. 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적인 특성에 따른 HPV 예방접종 의도와 행위의 차이를 파악한다.
- 3) 자녀의 HPV 예방접종 상태에 따른 대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도의 정도와 차이를 파악한다.
- 4) 대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도 간의 상관관계를 파악한다.
- 5) 대상자의 HPV 예방접종 의도 영향요인을 파악한다.
- 6) 대상자의 HPV 예방접종 행위 영향요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 HPV 백신 무료 접종자로 선정된 딸을 둔 어머니를 대상으로 HPV 예방접종 의도 및 행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

본 연구는 연구자가 편의 표출한 전라남도, 전라북도, 광주, 서울, 경기 지역에 재학 중인 초등학교 6학년, 중학교 1학년을 대상으로 하였다. 연구자가 해당 연령인 교실에서 연구의 목적과 절차를 설명하였고 설문에 응하지 않아도 불이익이 없음을 알려주었다. 해당 연령 여성 청소년이 자유롭게 설문지를 가져가 어머니께 전달하게 하였다. 자녀를 통해 설문지를 받은 대상자는 연구 내용과 목적, 자발적인 참여 과정, 익명 보장, 철회

가능, 불이익과 해악이 없음을 서면으로 동의를 얻어 연구 대상자의 윤리적 측면을 고려하였다. 자료 수집 기간은 2017년 6월부터 9월까지였고 연구의 표본 수를 구하기 위해 G* power program을 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .95 중간 효과크기 .15, 회귀분석에 필요한 독립변수의 수를 15개로 투입할 경우, 최소 표본 수는 199명이었다. 탈락률을 고려하여 총 270부의 설문지를 배포하여 260부가 회수되었고, 이중 응답이 누락된 설문지 11부를 제외한 총 249부를 최종 분석하였다.

3. 연구 도구

본 연구에 사용된 도구는 Askelson 등[20]이 개발한 계획된 행위이론 도구를 박혜민, 오현이가[14] 번역, 역번역 후, 수정·보완한 도구를 사용하였다. 대상자의 일반적인 특성에 관한 문항은 선행연구 결과 HPV 예방접종 의도와 행위에 영향을 미치는 요인으로 나타난 부인과적 질환 경험, 자궁암 가족력[14], 의료인의 권유, 주변인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, 대중매체의 권유, 학교, 보건소의 권유[9], 교육 참여[21]와 무료접종자인지 확인하기 위해 자녀의 출생연도 등을 포함했다.

3.1 태도

태도는 특정 행위를 수행하는 것에 대하여 내리는 긍정적 또는 부정적 평가이다[15]. 본 연구에서는 대상자 자녀의 HPV 예방접종에 대한 긍정적, 부정적 평가를 의미한다. 본 도구는 총 3문항으로 각 문항은 7점 척도로 총점은 3점에서 21점이며 점수가 높을수록 HPV 예방접종에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 박혜민, 오현이[14]의 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었고 본 연구에서는 .98이었다.

3.2 주관적 규범

주관적 규범은 특정 행위 수행에 대해 주관적으로 지각하는 사회적 압력이다[15]. 본 연구에서는 자녀에게 HPV 예방접종을 하거나 하지 않도록 하는 주변 사람들의 압력을 대상자가 인지한 정도를 의미한다. 본 도구는 총 3문항으로 각 문항은 7점 척도로 총점은 3점에서 21점이며 점수가 높을수록 HPV 예방접종 대한 주

변 사람들로부터 받는 압력이 높음을 의미한다. 박혜민, 오현이[14]의 연구에서 Cronbach's α 는 .94이었고, 본 연구에서는 .94이었다.

3.3 지각된 행위통제

지각된 행위통제는 특정 행위 수행에 있어 지각하는 어려움 또는 쉬움의 정도이다[15]. 본 연구에서는 대상자 자녀에 대한 HPV 예방접종에 대해 인지하는 어려움 또는 쉬움의 정도를 의미한다. 본 연구 대상자의 자녀는 HPV 무료 접종 대상자로 '접종 비용이 딸에게 예방접종을 받게 하는 데 있어 장애 요인이다' 문항은 삭제하였다. 본 도구는 총 4문항으로 각 문항은 7점 척도로 총점은 4점에서 28점이며 점수가 높을수록 HPV 예방접종에 대해 지각하는 용이성의 정도가 높음을 의미한다. 박혜민, 오현이[14]의 연구에서 Cronbach's α 는 .82이었고 본 연구에서 .88이었다.

3.4 의도

의도는 특정 행위를 수행하고자 하는 의사 정도로 [15], 김수강[22]이 개발한 예방접종 의도 도구를 박혜민, 오현이[14]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 3문항으로 대상자 자녀의 HPV 예방접종을 얼마나 자발적으로 하려는지 얼마나 큰 노력을 기울이는지에 대한 의사 정도를 의미한다. 각 문항은 7점 척도로 총점은 3점에서 21점이며 점수가 높을수록 HPV 예방접종 의도가 높음을 의미한다. 박혜민, 오현이[14]의 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었고, 본 연구에서는 .97이었다.

3.5 예방접종 행위

예방접종 행위는 예방접종 행위의 이행을 의미한다. 백신이나 항체를 투여하여 바이러스에 대한 항체를 형성시키는 것이다[23]. 본 연구에서는 HPV 예방접종 행위 여부를 묻는 문항을 통하여 조사하였으며 1차 접종만 한 경우와 2차 접종까지 완료한 경우 모두 '접종'한 경우로 분류하였고 1차도 접종하지 않은 경우를 '미접종'으로 분류하였다.

4. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS Statistics 21.0 프로그램으로 분석하였으며, 통계적 유의성은 양측 검정 .05를 기준으로 판단하였고, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성과 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 의도 및 HPV 예방접종률은 기술통계를 이용하였다.
- 2) 대상자의 일반적인 특성에 따른 HPV 예방접종 의도와 행위의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA와 χ^2 -test로 단변량 분석을 하였다.
- 3) 자녀의 HPV 예방접종 상태에 따른 대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도의 차이는 independent t-test로 분석하였다.
- 4) 대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제와 의도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.
- 5) HPV 예방접종 의도 영향요인은 단변량 분석과 상관관계에서 유의한 변수를 투입하여 다중회귀분석 하였다.
- 6) HPV 예방접종 행위 영향요인은 단변량 분석에서 통계적으로 유의한 변수를 투입하여 이분형 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다. 회귀분석모형의 적합성은 Hosmer - Lemeshow 검정을 이용하여 확인하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 특성

대상자의 연령은 40세 이상이 79.1%이며, 최종학력은 대졸 이상이 68.7%였다. 58.6%가 종교를 가지고 있었고 가정의 한 달 수입은 400~500만 원 미만인 28.1%, 500만 원 이상 26.5%, 300~400만 원 미만 24.5%, 300만 원 미만 20.9% 순이었다. 직업이 있는 대상자는 63.9%였고, 거주 지역은 지방이 69.5%였다. 부인과 질환 경험은 없는 경우가 73.1%였고 자궁암 가족력이 없는 경우가 91.2%였다. 대상자의 HPV 예방접종 상태는 82.3%

미접종 상태였고 자녀는 58.2%가 미접종 상태였다. HPV 예방접종에 대해 의료인의 권유를 받은 경우가 55.0%였고, 주변인의 권유 57.8%, 주변인의 예방접종 상태가 60.6%, 학교나 보건소 등의 공공기관 권유를 받은 경우 63.1%, TV, 인터넷 등의 매체를 통해 77.9%가 권유를 받았다. 자궁경부암과 HPV 예방접종에 대해 교육을 받지 않은 대상자는 85.1%로 나타났다[표 1].

표 1. 대상자의 일반적 특성

특성	구분	(N=249)	
		구분	n(%)
연령	40세 미만		52(20.9)
	40세 이상		197(79.1)
학력	고졸이하		78(31.3)
	대졸이상		171(68.7)
종교	유		146(58.6)
	무		103(41.4)
한 달 수입	500만원이상		66(26.5)
	400~500만원 미만		70(28.1)
	300~400만원 미만		61(24.5)
	300만원 미만		52(20.9)
직업	유		159(63.9)
	무		90(36.1)
거주 지역	서울, 경기		76(30.5)
	지방		173(69.5)
부인과 질환 경험	유		67(26.9)
	무		182(73.1)
자궁암 가족력	유		22(8.8)
	무		227(91.2)
대상자의 예방접종상태	유		44(17.7)
	무		205(82.3)
자녀의 예방접종상태	유		104(41.8)
	무		145(58.2)
의료인의 권유	유		137(55.0)
	무		112(45.0)
주변인의 권유	유		144(57.8)
	무		105(42.2)
주변인의 예방접종 상태	유		151(60.6)
	무		98(39.4)
학교, 보건소 등의 권유	유		157(63.1)
	무		92(36.9)
대중매체의 권유	유		194(77.9)
	무		55(22.1)
교육 참여	유		37(14.9)
	무		212(85.1)

주변인의 예방접종 상태($t=-3.74, p<.001$)가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

일반적 특성에 따른 HPV 예방접종 행위는 학력($\chi^2=5.44, p=.026$), 대상자의 예방접종 상태($\chi^2=21.06, p<.001$), 의료인의 권유($\chi^2=23.53, p<.001$), 주변인의 권유($\chi^2=21.59, p<.001$), 주변인의 예방접종 상태($\chi^2=39.62, p<.001$), 교육 참여($\chi^2=7.43, p=.011$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다[표 2].

표 2. 일반적인 특성에 따른 HPV 예방접종 의도 및 행위의 차이

특성	구분	의도(N=145)		행위(N=249)		$\chi^2(p)$
		평균±표준 편차	t/F(p)	접종 (N=104)	미접종 (N=145)	
				n(%)		
연령	40세 미만	14.71±5.20	0.09	21(8.4)	31(12.4)	0.05
	40세 이상	14.61±5.28	(.929)	83(33.3)	114(45.8)	(.875)
학력	고졸이하	14.27±4.99	-0.48	41(16.5)	37(14.9)	5.44
	대졸이상	14.76±5.35	(.626)	63(25.3)	108(43.4)	(.026)
종교	유	14.57±5.18	-0.18	60(24.1)	86(34.5)	0.07
	무	14.73±5.39	(.858)	44(17.7)	59(23.7)	(.896)
한 달 수입	500만원 이상	15.09±4.97	0.48 (.698)	27(10.8)	39(15.7)	1.72 (.633)
	400~500만원 미만	14.26±5.58		32(12.9)	38(15.3)	
	300~400만원 미만	15.21±5.27		27(10.8)	34(13.7)	
	300만원 미만	14.00±5.26		18(7.2)	34(13.7)	
직업	유	14.64±5.22	0.17	70(28.1)	89(35.7)	0.92
	무	14.62±5.35	(.986)	34(13.7)	56(22.5)	(.352)
거주 지역	서울, 경기	13.71±5.39	-1.58	25(10.0)	51(20.5)	3.54
	지방	15.14±5.13	(.117)	79(31.7)	94(37.8)	(.670)
부인과 질환 경험	유	14.31±5.74	0.48	25(10.0)	42(16.9)	0.75
	무	14.77±5.06	(.636)	79(31.7)	103(41.4)	(.469)
자궁암 가족력	유	15.80±5.16	-0.73	12(4.8)	10(4.0)	1.62
	무	14.55±5.26	(.469)	92(36.9)	135(54.2)	(.258)
대상자의 예방접종 상태	유	17.00±3.10	-2.56	32(12.9)	12(4.8)	21.06
	무	14.42±5.36	(.020)	72(28.9)	133(53.4)	(.001)
의료인의 권유	유	15.59±5.06	-1.89	76(30.5)	61(24.5)	23.53
	무	13.94±5.31	(.061)	28(11.2)	84(33.7)	(.001)
주변인의 권유	유	15.33±5.03	-1.47	78(31.3)	66(26.5)	21.59
	무	14.05±5.38	(.143)	26(10.4)	79(31.7)	(.001)
주변인의 예방접종 상태	유	18.36±4.53	-3.74	87(34.9)	64(25.7)	39.62
	무	13.27±5.40	(.001)	17(6.8)	81(32.5)	(.001)
학교, 보건소 등의 기관 권유	유	15.01±5.27	-1.06	70(28.1)	87(34.9)	1.39
	무	14.06±5.20	(.291)	34(13.7)	58(23.3)	(.287)
대중매체의 권유	유	14.83±5.50	-1.06	78(31.3)	116(46.6)	0.88
	무	13.86±4.06	(.294)	26(10.4)	29(11.6)	(.357)
교육 참여	유	14.71±5.46	-0.06	23(9.2)	14(5.6)	7.43
	무	14.63±5.25	(.953)	81(32.5)	131(52.6)	(.011)

2. 일반적인 특성에 따른 HPV 예방접종 의도와 행위의 차이

일반적 특성에 따른 HPV 예방접종 의도는 자녀가 예방접종 하지 않은 미접종군 145명을 대상으로 분석하였다. 대상자의 HPV 예방접종 상태($t=-2.56, p=.020$),

3. 자녀의 HPV 예방접종 상태에 따른 대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도의 정도와 차이

계획된 행위이론 변수들을 자녀의 예방접종 상태에 따라 비교한 결과, 태도는 각각 21점 만점에 평균 18.89±3.06점, 15.34±4.81점, 주관적 규범은 21점 만점에 평균 17.76±3.15점, 14.55±4.42점, 지각된 행위통제는 28점 만점에 평균 25.06±4.18, 21.88±5.37점, 의도는 21점 만점에 평균 18.84±3.26점, 14.63±5.25점으로 접종군이 미접종군 보다 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도 모두 유의하게 높았다 ($p < .001$)[표 3].

표 3. 자녀의 HPV 예방접종 상태에 따른 각 변수들의 차이 (N=249)

변수	HPV 예방접종		t	p
	접종(유)	미접종(무)		
	평균과 표준편차			
태도	18.89±3.06	15.34±4.81	-7.12	<.001
주관적 규범	17.76±3.15	14.55±4.42	-6.69	<.001
지각된 행위통제	25.06±4.18	21.88±5.37	-5.26	<.001
의도	18.84±3.26	14.63±5.25	-7.78	<.001

4. HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도 간의 상관관계

HPV 예방접종에 대한 의도는 태도($r=.87, p < .001$), 주관적 규범($r=.77, p < .001$), 지각된 행위통제($r=.66, p < .001$)와 모두 유의한 정적 상관관계를 보였다[표 4].

표 4. 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도 간의 상관관계 (N=145)

변수	주관적 규범	지각된 행위통제	의도
	r(p)	r(p)	r(p)
태도	.73 (<.001)	.66 (<.001)	.87 (<.001)
주관적 규범		.55 (<.001)	.77 (<.001)
지각된 행위통제			.66 (<.001)

5. HPV 예방접종 의도 영향요인

일반적인 특성 중 HPV 예방접종 의도에 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 대상자의 예방접종 상태, 주변인의 예방접종 상태 2개의 변수와 HPV 예방접종 의도와 유의한 상관관계를 나타낸 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제를 독립변수로 투입시켜 다중회귀분석을 하였다. 그 결과, HPV 예방접종에 대한 태도($\beta=.58, p < .001$), 주관적 규범($\beta=.28, p < .001$), 지각된 행위통제($\beta=.12, p < .017$) 순으로 영향력이 유의했으며 수정된 결정계수(Adj R²)는 .797로 높은 설명력을 보였다. 본 회귀분석에서 투입된 변수들이 높은 상관관계를 나타내어 다중공선성을 분석하였다. Durbin-Watson을 이용하여 오차의 자기상관을 검정한 결과 2.091로 2에 가까워 자기상관에 문제가 없고 분산팽창지수(variance inflation factor, VIF)도 1.1~2.7로 모두 10을 넘지 않아 변수 간 다중공선성은 존재하지 않았다[표 5].

표 5. HPV 예방접종 의도 영향요인 (N=145)

	B	SE	β	t	p
상수	-0.85	0.29		-2.94	.004
대상자의 예방접종상태	0.28	0.25	0.04	1.14	.257
주변인의 예방접종상태	-0.01	0.14	-0.01	-0.02	.987
태도	0.63	0.07	0.58	9.28	<.001
주관적 규범	0.34	0.07	0.28	5.03	<.001
지각된 행위통제	0.16	0.07	0.12	2.42	<.017

F= 114.230, p<.001, Adj R² =.797, Durbin-Watson=2.091

6. HPV 예방접종 행위 영향요인

HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 학력, 대상자의 예방접종 상태, 의료인의 권유, 주변인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, 교육 참여, HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 의도를 투입하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 본 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($\chi^2=105.911, p < .001$), 분류정확도는 78.7%, 모형의 적합성은 Hosmer-Lemeshow

검정 결과 p 값이 .275로 .05보다 큰 것으로 나타나 본 연구에서 제시한 모형이 통계적으로 유의하다고 판단되었다. Cox & Snell의 결정계수(R^2)는 34.6%로 나타났으며 Nagelkerke 결정계수(R^2)는 46.6%의 설명력을 보여주고 있다.

본 연구 결과 HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인은 학력, 대상자의 예방접종 상태, 의료인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, HPV 예방접종 의도였다. 대상자들이 HPV 예방접종을 할 확률은 학력의 경우, 대졸이상에 비해 고졸 이하가 2.495배(95% CI: 1.22-5.01, $p=.012$) 증가하였고, 대상자가 HPV 예방접종을 하지 않은 경우에 비해 접종한 경우 4.027배(95% CI:1.72-9.43, $p=.001$) 증가하였다. 의료인의 권유가 없는 경우에 비해 의료인의 권유가 있는 경우 2.215배(95% CI:1.08-4.56, $p=.031$) HPV 예방접종 행위가 유의하게 증가하였고, 주변인이 예방접종을 안 한 경우에 비해 예방접종을 한 경우는 3.587배(95% CI:1.67-7.70, $p=.001$) 증가하였다. HPV 예방접종 의도가 1점 증가하면 HPV 예방 접종 행위가 1.700배(95% CI:1.04-2.78, $p=.035$) 증가하였다[표 6].

표 6. HPV 예방접종 행위 영향요인

(N=249)

변수		Adjusted for all variables		p
		OR	(95% CI)	
학력	고졸이하	2.495	1.22-5.01	.012
	대졸이상(기준)			
대상자의 예방접종 상태	접종	4.027	1.72-9.43	.001
	미접종(기준)			
의료인 권유	유	2.215	1.08-4.56	.031
	무(기준)			
주변인 권유	유	1.658	0.78-3.51	.186
	무(기준)			
주변인의 예방접종 상태	유	3.587	1.67-7.70	.001
	무(기준)			
교육 참여	유	1.050	0.41-2.72	.920
	무(기준)			
태도		1.146	0.69-1.91	.603
주관적 규범		1.169	0.79-1.73	.432
지각된 행위통제		0.868	0.54-1.41	.567
의도		1.700	1.04-2.78	.035

OR: odds ratio, CI: Confidence Interval

IV. 논의

본 연구는 청소년 어머니의 자녀에 대한 HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인을 확인하여 예방접종률을 높일 수 있는 교육이나 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위하여 시행되었다.

연구 대상자 자녀의 HPV 예방접종률은 41.8%로 비슷한 연령의 여성 청소년의 예방접종률 7%[8], 여대생의 예방접종률 20%[24], 간호학과 학생의 예방접종률 36.7%[25]보다 높게 나타났다. 이는 본 연구 대상자 자녀는 HPV 무료 접종 대상자로 고가의 백신 접종을 무료로 접종하게 된 결과로 생각된다. 전남 지역 자궁경부암 무료 접종 대상자인 초등학교 6학년 여학생 어머니를 대상으로 한 연구에서 HPV 예방접종률은 43.9%로 본 연구결과와 비슷한 수준이었지만 HPV 예방접종을 국가 필수 예방접종으로 도입한 호주의 12~13세 여성 청소년의 접종률 74%, 덴마크 12~15세 여성 청소년의 접종률 84%보다 낮은 수준이었다[26]. 이는 2012년부터 HPV 백신을 국가 필수 예방접종에 포함해 600만 건에 가까운 예방접종이 이루어진 일본에서 다리가 마비되거나 간질을 일으키는 등의 사례가 보고되어 예방접종 후 부작용과 안전성에 대한 확신 부족으로 나타난 결과로 생각된다[11]. 따라서 HPV 무료접종 사업이 성공하기 위해서는 과학적 근거에 기초한 백신 관련 정보를 정확히 전달해야 할 것이다.

대상자의 일반적인 특성에 따른 HPV 예방접종 의도는 대상자의 HPV 예방접종 상태, 주변인의 예방접종 상태가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 유의하지 않았던 자궁경부암 가족력, 부인과 질환 경험은 G 광역시 여중생 딸을 둔 어머니를 조사한 연구에서 HPV 예방접종 의도에 유의한 차이가 있었고[14], 강효정[27]의 여중생 어머니 대상 연구에서도 여성 암 가족력은 유의한 차이가 있는 것으로 보고되어 본 연구결과와 차이가 있었다. HPV 예방접종 행위는 학력, 대상자의 예방접종 상태, 의료인의 권유, 주변인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, 교육 참여에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 중학교 1학년에서 고등학교 3학년 여학생을 대상으로 한 연구에

서 어머니의 일반적인 특성 중 자궁경부암 가족력, 학력이 대졸이 경우 예방접종 행위에 유의한 차이를 나타내어 본 연구 결과와 일부 유사했다[28]. 일반적 특성에 따른 HPV 예방접종 의도와 행위에 대한 결과는 연구마다 다소 차이가 있어 대상자의 일반적인 특성에 따른 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

자녀의 HPV 예방접종 상태에 따른 대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 의도 정도와 차이는 대상자 자녀가 HPV 예방접종을 한 군이 예방접종을 하지 않은 군보다 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 의도 모두 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 의도를 긍정적으로 강화함으로써 HPV 예방접종률을 높일 수 있을 것으로 생각된다. 반면 같은 도구로 측정된 미접종자 여중생 딸을 둔 어머니의 HPV 예방접종에 대한 태도는 17.84점, 주관적 규범 15.31점, 지각된 행위통제 26.45점, 의도 16.86점으로 본 연구 대상자 미접종자보다 높게 나타났다[14]. 이러한 차이는 중학교 2, 3학년에 재학 중인 여중생과 초등학교 6학년과 중학교 1학년 딸에 의한 차이로 생각된다. 자녀의 나이가 어릴수록 자궁경부암을 예방할 수 있는 HPV 예방접종에 대한 태도, 사회적 압력, 지각된 용이성에 대해 인지하는 정도가 낮았을 것으로 추측된다.

변수 간의 상관관계를 확인한 결과, $r=.55\sim.87$ 범위였으며 모두 순상관관계를 보였다. 이는 여중생 딸의 어머니를 연구한 결과와 여대생을 연구한 결과와 동일했다[14][18].

HPV 예방접종 의도에 미치는 영향요인을 회귀 분석한 결과, 일반적인 특성은 유의하지 않았고, 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 순으로 모두 유의했다. 이러한 결과는 박혜민, 오현이 연구 결과와 같았고[14], 계획된 행위이론에서 제시하는 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 의도에 영향을 준다는 내용과 일치한다[12]. 반면 이규은의 연구에서는 HPV 예방접종 행위 의도에 가장 큰 영향요인은 주관적 규범으로 나타났다[18]. 이러한 차이는 이규은의 연구 대상자는 젊은 여대생으로 이들은 예방적 건강 행위를 할 때 올바른 결정을 하는 것이 불확실하면 친구나 동료의 주관

적 규범 즉 압력이 중요한 역할을 했을 것으로 사료된다.

HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인은 학력, 대상자의 예방접종 상태, 의료인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, HPV 예방접종 의도로 나타났다. 대상자들이 HPV 예방접종을 할 확률은 학력의 경우, 대졸 이상에 비해 고졸 이하가 2.495배 증가하였고, 대상자가 HPV 예방접종 하지 않은 경우에 비해 접종한 경우 4.027배 증가하였다. 의료인의 권유가 없는 경우에 비해 의료인의 권유가 있는 경우 2.215배 HPV 예방접종 행위가 유의하게 증가하였고, 주변인이 예방접종을 안 한 경우에 비해 예방접종을 한 경우는 3.587배 증가하였다. HPV 예방접종 의도가 1점 증가하면 HPV 예방접종을 할 확률이 1.700배 증가하였다. 부모의 학력이 높은 경우, 인유두종바이러스 백신에 대한 지식 정도가 높을수록 HPV 예방접종 가능성이 높다고 보고한 연구 결과와[15] 대졸 학력이 자녀의 HPV 예방접종 여부에 영향을 주는 요인으로 나타난 연구 결과는 본 연구결과와 상반된 결과이다[27]. 여러 연구에서 교육 수준이 높을수록 백신 접종이 유의하게 증가하였지만[29], 반면 유의하지 않는 연구 결과도 있었다[30]. 이러한 차이는 추후 반복 연구할 필요가 있다.

대상자의 HPV 예방접종 상태는 자녀의 HPV 예방접종 행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. HPV 예방접종을 하지 않은 미접종자 보호자의 73.5%가 예방접종 후 부작용을 걱정하였는데[31], 어머니가 HPV 예방접종을 한 경우는 하지 않은 경우보다 부작용에 대한 염려가 낮았을 것으로 생각된다. 이는 딸에게 백신을 접종하지 않은 이유는 백신의 안전성과 효능이라고 보고한 Hopkins와 Wood[32]의 연구와 유사한 결과이다. 따라서 자궁경부암 무료접종률을 증가하기 위해서는 HPV 예방접종의 안전성에 대한 적극적인 홍보와 교육이 필요함을 알 수 있다.

방경숙 등[9]의 여대생 대상연구에서 부모님과 주변인의 권유, 의료인의 권유, 주위 사람이 맞아서가 HPV 예방접종 결정요인으로 보고하였고, 유명숙[7]의 여고생 딸을 둔 어머니의 HPV 예방접종의 가장 효과적인 권유자는 의료제공자인 것으로 보고되었다. 이러한 선행연구 결과는 의료인의 권유, 주변인의 예방접종 상태

는 자녀의 HPV 예방접종 행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 본 연구결과를 뒷받침해준다. 또한 많은 선행연구에서 의료진의 권유가 HPV 예방접종의 중요한 영향요인으로 나타났다[33][34]. 그러므로 이 적정 시기에 HPV 예방접종이 잘 이루어질 수 있도록 청소년 자녀를 둔 부모를 대상으로 의료인의 적극적인 권유가 필요함을 알 수 있었다. 대상자와의 직접적인 접촉이 많은 간호사는 대상자 자녀의 예방접종의 필요성과 효능에 대한 정확한 정보를 제공한다면 HPV 예방접종률은 높아질 것으로 사료된다.

대상자의 HPV 예방접종에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제는 HPV 예방접종 행위에 유의하지 않았고 HPV 예방접종 의도가 1점 증가하면 HPV 예방접종을 할 확률이 1.70배 증가하는 것으로 나타났다. 계획된 행위이론에서 의도와 지각된 행위통제는 행위에 직접적인 영향을 주는 요인이었으나[15], 본 연구에서 HPV 예방접종 행위에 영향을 주는 요인은 의도로 연구 결과가 차이가 있었다. 직접적인 비교는 어려우나 아동의 구강건강 행위[35]와 현행행위[36]는 행위 의도만이 영향을 미치는 변수라고 하여 본 연구결과와 일치하였다. 본 연구에서 의도는 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제와 유의한 순 상관관계가 있었고 의도를 종속변수로 하여 회귀 분석 결과도 모두 유의했다. 본 연구결과를 통해 긍정적인 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제는 예방접종 의도에 영향을 미치며 의도에 의해 예방접종 행위가 영향을 받는다는 것을 확인함으로써 계획된 행위이론이 예방접종 의도와 행위를 예측하는 모형임을 확인하였다.

의도는 행위를 예측하는 결정인자로 대부분의 선행 연구에서는 의도를 통해 예방접종 행위를 예측할 수 있으므로 예방접종 의도를 확인하는 연구가 주를 이루고 있다. 본 연구에서 HPV 예방접종 의도와 행위 간에 관계를 확인하고 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인을 규명한 것은 HPV 예방접종률을 높이는 중재 전략 마련에 기초자료를 제공하였다는 데 그 의의가 있다고 본다. 국가는 만 12~13세 여성 청소년을 HPV 무료접종 대상자로 포함했으나 성별, 연령 측면에서 확대하는 정책적 지원이 필요하다. 또한 학부모들과 만날 수 있는

보건교사를 활용한 학교기반 교육프로그램 개발과 각 학교와 의료계가 협력해 중학교 1학년 학생 검진 때 예방접종을 받도록 권할 수 있는 체계도 구축할 필요가 있을 것으로 생각된다.

본 연구는 대부분 지방에 거주하는 대상자로 편의의 추출하였고, 여성 청소년의 어머니로 한정되어 있기 때문에 본 연구결과를 모든 어머니로 일반화시키는 것에 제한점이 있다.

V. 결론

본 연구의 목적은 계획된 행위이론에 근거하여 HPV 무료 예방접종 대상자로 선정된 여성 청소년 어머니를 대상으로 HPV 예방접종 의도와 행위에 영향을 미치는 요인을 파악하여 예방접종률을 높이기 위한 기초자료를 제공하는 데 있다. 대상자의 HPV 예방접종 의도에 영향을 미치는 요인은 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 순이었다. 또한 HPV 예방접종 행위에 영향을 미치는 요인은 학력, 대상자의 예방접종 상태, 의료인의 권유, 주변인의 예방접종 상태, HPV 예방접종 의도로 나타났다. 따라서 다양한 방법으로 백신의 안전성과 효과에 대한 정확한 정보를 제공하여 예방접종을 하려는 의도를 강화하는 것이 HPV 예방접종률을 높일 수 효과적인 방법으로 본다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 대규모 인구집단을 대상으로 지역적 특성을 고려한 HPV 예방접종 행위와 관련 요인들 간의 관계를 밝힐 수 있는 전향적인 연구가 필요하리라 생각된다. 또한 부모와 여성 청소년을 포함한 심층적인 연구를 제언하는 바이다.

참고 문헌

- [1] <http://www.cdc.go.kr/CDC/notice/CdcKrIntro0506.jsp?menuIds=&cid=121301>
- [2] 김병기, “자궁경부암 백신접종의 최신지견,” 대한의

- 사협회, 제58권, 제4호, pp.313-318, 2015.
- [3] 이은희, 엄태현, 최현숙, 홍영준, 차영주, “다형성 분석에 의한 한국 여성의 인유두종바이러스 유행과 분포,” 대한의학회, 제27권, 제9호, pp.1091-1097, 2012.
- [4] T. Boyce and A. Holmes, “Addressing health i-nequalities in the delivery of the human papillo-mavirus vaccination programme: examining th-e role of the school nurse,” PLOS One, Vol.7, p.e43416, 2012.
- [5] J. M. Zhang, Q. M. Zhao, and L. M. Zhang, “As-sessment of the knowledge, attitude and practi-ces about human papilloma virus vaccine amo-ng the nurses working in a tertiary hospital in China: a cross-sectional descriptive study,” Jou-rnal of Pakistan Medical Association, Vol.67, No.2, pp.209-213, 2017.
- [6] S. N. Chow, R. Soon, J. S. Park, P. Chitusanu, Y. L. Qiao, B. Parthta, and Y. S. N. Hextan, “Kn-owledge, attitudes, and communication around human papillomavirus(HPV) vaccination among-st urban Asian mothers and physicians,” Vacci-ne, Vol.28, No.22, pp.3809-3817, 2010.
- [7] 유명숙, “여고생 딸을 둔 어머니의 인유두종 바이러스와 자궁경부암 지식 및 딸의 인유두종 백신접종 실태,” 여성건강간호학회지, 제20권, 제1호, pp.105-114, 2014.
- [8] 심정임, 하윤주, “초등여학생 자녀를 둔 부모의 인 유두종바이러스(HPV) 백신 접종의도 영향요인,” 한국간호교육학회지, 제23권, 제4호, pp.367-377, 2017.
- [9] 방경숙, 성수미, 구보연, 김민지, 김유나, 김진숙, 류수미, “여대생의 인유두종 바이러스 예방접종 여부에 영향을 미치는 요인,” 중앙간호학회지, 제11권, 제3호, pp.186-192, 2011.
- [10] <http://www.cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentLink.jsp?fid=21&cid=77908>
- [11] <http://www.cdc.go.kr/CDC/mobile/notice/CdcKrIntro0201.jsp?menuIds=HOME001-MNU1154-MNU0005-MNU0011&cid=75836>
- [12] 최명숙, 천숙희, “중·고등학교 여학생의 HPV (Human Papillomavirus) 백신 접종 실태 및 접종 의도,” 한국생활환경학회지, 제22권, 제1호, pp.93-105, 2015.
- [13] I. Ajzen, “The theory of planned behavior,” *Organization Behavior and Human Decision Process*, Vol.50, No.2, pp.179-211, 1991.
- [14] 박혜민, 오현이, “여중생 딸을 둔 어머니의 인유두종바이러스 백신 접종 의도 및 관련 요인,” 한국콘텐츠학회논문지, 제14권, 제8호, pp.307-318, 2014.
- [15] I. Ajzen, *Attitudes, Personality and Behavior*, McGraw-Hill Education, 2006.
- [16] 지은미, 최소영, 제남주, “계획된 행위이론을 기반으로 한 미혼여성의 생식건강증진행위 구조모형,” 여성건강간호학회지, 제22권, 제4호, pp.210-220, 2016.
- [17] 이은주, 박정숙, “여대생의 자궁경부암 지식, 인유두종바이러스 예방접종 관련 건강신념 및 접종실태,” 중앙간호학회지, 제11권, 제1호, pp.65-73, 2011.
- [18] 이규은, “계획된 행위 이론을 적용한 여대생의 인 유두종바이러스 백신 접종의도 영향요인,” 기본간호학회지, 제21권, 제4호, pp.457-465, 2014.
- [19] <http://cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?cid=71894&menuIds=HOME001-MNU1132MNU2430-MNU2559-MNU2560>
- [20] M. N. Askelson, C. Campo, B. J. Lowe, S. Smith, and K. L. Dennis, “Using the theory of planned behavior to predict mothers intentions to vaccinate their daughter against HPV,” *The Journal of School Nursing*, Vol.26, No.3, pp.194-202, 2010.
- [21] 최준영, 최소영, “여고생에게 적용한 인유두종 바이러스 관련 교육의 효과,” 중앙간호학회지, 제13권, 제3호, pp.128-135, 2013.
- [22] 김수강, *영유아 어머니의 예방접종 행위 모형 구축*, 중앙대학교, 박사학위논문, 2007.
- [23] 박종섭, “자궁경부암 예방 백신의 현황과 전망,” *Journal of Gynecologic Oncology*, 제17권, 제4호, pp.257-262, 2006.

[24] 김선화, 성미혜, “여대생의 인유두종 바이러스 (HPV) 관련 감염예방행위의도 영향요인,” 여성건강 간호학회지, 제23권, 제2호, pp.126-134, 2017.

[25] 최원희, 조규영, “간호대학생의 자궁경부암 및 인 유두종 바이러스감염 예방행위의도 영향요인,” 수산 해양교육연구, 제28권, 제5호, pp.1339-1347, 2016.

[26] G. L. Mortensen, “Parental attitudes towards vaccinating sons with human papillomavirus vaccine,” Danish Medical Bulletin, Vol.57, No.12, p.A4230, 2010.

[27] 강효정, *여중생 어머니의 인유두종 바이러스 백신 에 대한 지식 및 자녀의 접종여부*, 동아대학교, 석사 학위논문, 2012.

[28] 박승미, 장인순, “여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자녀 HPV 백신 접종여부 및 접종의도에 영향을 미 치는 요인 : HPV 백신 지식, 성 의사소통 정도 중심 으로,” 한국학교보건학회지, 제30권, 제2호, pp.93-102, 2017.

[29] 방승현, 유애리, 조선영, 최인선, 김성완, 정유, 한 미아, “일부 여대생에서 인유두종 바이러스 예방접 종과 관련요인,” 한국모자보건학회지, 제16권, 제2호, pp.186-194, 2012.

[30] 강세원, 전은미, “기혼 여성의 인유두종 바이러스 백신 접종 의도에 관한 연구,” 한국자료분석학회지, 제15권, 제1호, pp.237-250, 2013.

[31] <http://www.cdc.go.kr/CDC/notice/CdcKrIntro0201.jsp?menuIds=HOME006-MNU2804-MNU2937&cid=77908>

[32] T. G. Hopkins and N. Wood, “Female human papillomavirus(HPV) vaccination, global uptake and the impact of attitudes,” Vaccine, Vol.31, No.13, pp.1673-1679, 2013.

[33] 김소영, 최소영, “여성결혼이민자 배우자의 자궁 경부암 지식과 건강신념,” Asian Oncology Nursing, 제14권, 제3호, pp.173-181, 2014.

[34] M. Seven, G. Guvenc, E. Sahin, and A. Akyuz, “Attitudes to HPV vaccination among parents of children aged 10 to 13 years,” Journal of Pediatric

and Adolescent Gynecology, Vol.28, No.5, pp.382-386, 2015

[35] 한수진, 황윤숙, 백대일, 김운신, 김영수, “계획된 행동이론(TPB)을 적용한 저소득층 아동의 구강건 강행동 예측요인에 관한 연구,” Journal of Korean Academy of Oral Health, 제34권, 제2호, pp.250-263, 2010

[36] 김유정, 최인희, “계획된 행위이론에 근거한 대학 생의 헌혈의도 및 헌혈행위 예측요인,” 한국산학기 술학회지, 제15권, 제6호, pp.3789-3798, 2014.

저 자 소 개

홍 소 형(So-Hyoung Hong)

정희원



- 2015년 2월 : 우석대학교 간호학 과(간호학석사)
- 2018년 2월 : 동신대학교 간호학 과(간호학박사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 전북과학대 학교 간호학과 교수

<관심분야> : 자궁경부암, 인유두종바이러스