

The Comparison of Sexual Knowledge, HPV Knowledge, and HPV Vaccine Acceptance between Health and Non-Health-Related Male Undergraduate Students

Son, Young Woo · Park, Jong Yoon · Min, Ju Won · Lee, Woon Hak
Lee, Hoo Seok · Kong, Hee Joo · Lee, Jung Yeon · Ji, Yoon Ju
Han, Ji Eon (Eulji University, Undergraduate Student)
Son, Hae Kyoung¹⁾ (Eulji University, Professor)

< ABSTRACT >

The purpose of this study was to examine sexual knowledge, HPV knowledge, and HPV vaccine acceptance of health and non-health-related male undergraduate students. The subjects were 103 male undergraduate students majoring in health or non-health-related departments at two universities in metropolitan areas. Data were collected by self-reported questionnaires including sexual knowledge, HPV knowledge, and HPV vaccine acceptance using an online survey from June to August 2022. Data analysis was performed through *descriptive statistics*, *t-tests*, and *linear regression* using the SPSS statistics version 22.0 program. The results showed that there is only a significant difference in sexual knowledge between health and non-health-related male undergraduate students ($t=3.936$, $p<.001$), but not HPV knowledge and HPV vaccine acceptance. In addition, sexual knowledge of health and non-health-related male undergraduate students was a significant factor in HPV knowledge ($t=5.337$, $p<.001$). Therefore, a university education encompassing sexual and HPV knowledge for male undergraduate students should be done regardless of the major. Future studies with representative populations and application of sexual and HPV education for male undergraduate students are recommended.

Key Words : Sexual knowledge, HPV knowledge, HPV vaccine, undergraduate students, university education

1) Corresponding Author: Son, Hae Kyoung, Professor, Eulji University, 553 Sanseong-Daero, Sujeong-Gu, Seongnam-Si, Gyeonggi-Do, Korea, 13135 / E-mail: sonhk@eulji.ac.kr

보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성 비교

손영우 · 박종윤 · 민주원 · 이운학 · 이후석 · 공희주
이정연 · 지윤주 · 한지언 (을지대학교, 학부생)
손해경¹⁾ (을지대학교, 교수)

< 요약 >

본 연구는 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성을 규명하고자 수행되었다. 연구대상자는 수도권에 위치한 2개 대학의 보건 및 비보건 계열에 재학 중인 남자 대학생 103명이었다. 자료수집은 2022년 6월부터 8월까지 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성에 관한 자가보고형 설문지를 온라인 서베이로 하였다. 자료분석은 SPSS 통계프로그램 22.0 버전을 활용하여 기술통계, *t*-tests, 선형 회귀분석을 하였다. 연구결과, HPV 지식 및 HPV 백신수용성과 달리, 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식만 유의한 차이가 있었다($t=3.936$, $p<.001$). 그리고 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식이 HPV 지식에 유의한 영향 요인으로 나타났다($t=5.337$, $p<.001$). 그러므로 남자대학생을 위한 성 지식 및 HPV 지식을 포함한 대학교육이 전공과 상관없이 제공되어야 한다. 추후 연구에서는 대표성이 있는 집단을 대상으로 남자대학생에게 성 지식 및 HPV 관련 교육을 적용해 볼 것을 제안한다.

주요어 : 성 지식, HPV 지식, HPV 백신, 대학생, 대학교육

1) 교신저자: 손해경, 교수, (13135) 경기 성남시 수정구 산성대로 553, 을지대학교 / E-mail: sonhk@eulji.ac.kr
논문투고: 2022. 11. 4 / 심사일자: 2022. 11. 5 / 게재확정일자: 2022. 11. 9

I. 서론

인유두종바이러스(Human Papilloma Virus, 이하 HPV)는 주로 성적인 접촉을 통해 전파되는 성 전파성 질환의 가장 흔한 원인 중의 하나이다. HPV는 위험도에 따라 양성 질환을 유발하는 저위험 유형과 자궁경부암 등의 암 질환이나 생식기 사마귀를 유발하는 고위험 유형이 있다(Belani et al., 2014). 특히 HPV 감염은 남성에서도 생식기 사마귀, 음경암, 항문암 등을 유발하는 것으로 알려져 있다(Belani et al., 2014).

이에 우리나라의 경우에 2007년부터 여성이 성 접촉이 이루어지기 이전에 HPV 백신접종을 권장하고 있으며 2016년 6월부터 가다실과 서바릭스에 대해 무료접종을 위한 국가필수 예방접종 품목으로 심의 의결한 바 있다(Park & Jang, 2017). HPV 선별 검사 및 백신은 생식기 사마귀를 포함한 HPV 관련 암 발생률을 현저히 감소시켰으며 HPV 백신을 통한 HPV 감염의 예방효과를 뒷받침하는 결과들이 꾸준히 축적되어왔다. 이러한 결과는 성적 활동이 많은 20대 초·중반의 여성은 물론 남성도 HPV 백신을 통한 예방적 관리의 필요성을 뒷받침한다(Choi & Kim, 2016; Park & Park, 2012). 특히 남성의 경우는 HPV 감염 여부를 알아내기 위해 권고되는 검사방법이 없어 증상이 발현되지 않은 경우에 성 관계를 통해 여성에게 HPV를 전파시키고 여성의 자궁경부암을 증가시킬 수 있다(Pitts et al., 2009). 이렇듯 HPV 감염은 성별에 상관없이 남녀 모두의 노력을 통해 예방됨을 고려해 볼 때 남성의 HPV 백신 수용성을 향상시킬 수 있는 적극적인 개입이 요구된다.

국외에서는 남성의 HPV 지식과 HPV 백신접종에 대한 다수의 연구가 진행된 반면에 국내에서는 여성 대상의 연구에 편중되어 있어 다양한 집단의 남성을 대상으로 HPV 지식과 HPV 백신수용성에 관한 반복 연구를 통해 기초적인 근거 자료가 마련되어야 하는 실정이다(Choi & Kim, 2016; Park & Park, 2012). 선행연구에 따르면 HPV 백신에 대한 지식 수준은 성별, 교육수준, 성 관계 경험, 성 관련 매체 이용 경험, 콘돔 사용 등과 관련이 있으며 또한, 학력, 경제적 수준, 부모님의 백신접종에 대한 인지 수준, 암 가족력, HPV 교육 참여 등이 HPV 백신접종에 영향을 주는 요인임을 알 수 있었다(Heckman et al., 2012; Kim, 2011; Park & Jang, 2017; Shin & Choi, 2010).

그리고 일반적으로 HPV 지식 수준이 높을수록 HPV 백신접종률이 높은 것으로 나타났다(Holcomb et al, 2004; Kim, 2011; Park & Jang, 2017; Park & Park, 2012). 다수의 연구에서 중·고등학생, 대학생, 성인 등 다양한 연령층을 대상으로 HPV 관련 교육을 제공함으로써 HPV 지식과 HPV 백신수용성이 유의하게 증가하였으며 HPV 백신접종률을 높이기 위해서는 HPV 관련 지식을 향상시키기 위한 적극적인 노력이 중요하였다(An & Park, 2019; Kwan et

al., 2011; Park & Jang, 2017). 따라서 이러한 선행연구에 대한 문헌고찰 결과를 토대로 HPV 지식과 함께 HPV 백신접종에 대한 의향, 태도, 행위 실천, 그리고 자녀를 포함한 타인에게 HPV 접종 권유 의사 등을 내포한 개념으로서 HPV 백신수용성에 대한 보건 및 비보건계열 남자대학생 간의 차이를 확인하는 것이 필요하다. 즉, 이는 성장단계에 따라 성에 대한 개인의 가치관과 사회적 성 인식, 태도 변화 등을 보다 민감하게 반영한 성교육의 필요성을 제시해주는 근거가 될 것이다.

또한, HPV 감염이 성 접촉을 매개로 하는 성 전파성 질환의 주요 원인인 만큼 HPV 백신 접종은 근본적으로 성 지식을 습득하는 것이 뒷받침되어야 한다. 특히 대학생은 비교적 이성교제가 활발하게 이루어지는 시기이자 건강한 성인으로서의 발달과업 중 이성과의 관계 형성을 통해 친밀성을 이루는 시기이다(Jung et al., 2008). 이 시기에 대학생이 합리적이고 과학적인 방법으로 얻은 올바른 성 지식은 성에 대한 개인의 가치관과 태도 변화를 통해 올바른 성 경험을 유도하고 개인이 자신을 보호하는데 도움을 준다(Shin & Choi, 2010). 하지만 성에 대한 가치관이나 행동이 점차 개방적으로 변화되어감에 따라 대학생의 혼전 성관계가 증가하면서 부적절한 피임도구의 사용 등에 대한 성 지식 부족으로 인해 계획하지 않은 임신과 낙태가 증가해 왔고 성 관련 건강문제로 인한 위험성도 높아지고 있다(Sohn & Chun, 2005; Song & Chae, 2010). 하지만 최근 대학교육의 현주소를 바라보면 입시 위주의 고등학교 교육에 이어 창의적 융합인재 개발에 대한 역량 중심에 초점을 두고 있다(Ko & Lee, 2020; Yang et al., 2019). 따라서 대학생 시기에 생물학적 성에서 사회적인 성으로의 광범위한 개념을 포함한 정규적인 성교육 등 평생학습 관점에서의 생애주기별 발달과업을 위한 보다 폭넓은 대학교육이 요구된다(Shin et al., 2020).

성 지식은 남녀의 신체적 차이나 심리적 특성 등의 성 생물학적, 사회심리학적 측면에 관한 지식을 포함한다(Ho, 2009). 이러한 성 지식은 개인의 성 행동과 태도에 중요한 영향 요인이며, HPV 지식과도 상관성이 있다. 다만 남자대학생의 성 지식 수준이 여학생과 비교해 낮은 편이며 성 관련 매체를 통해 정확하지 않은 성 지식을 습득한 경우에 다양한 성 건강 문제를 초래하기도 한다(Choi & Kim, 2016; Ho, 2009; Shin et al., 2020). 특히 HPV 감염이 여성에게 국한된 것이 아니라 남성에게도 중요한 건강문제인 만큼 남자대학생이 정규 대학교육 과정에서 성 지식, HPV 지식 수준을 향상시키고 이를 통해 궁극적으로는 HPV 감염예방을 위한 건강행위를 보다 적극적으로 실천할 수 있도록 도모해야 한다.

이와 같은 연구의 필요성에 따라 본 연구는 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성을 규명하고자 한다. 또한, 본 연구를 통해 향후 남자대학생의 성 지식, HPV 지식을 향상시키고 궁극적으로는 HPV 백신수용성을 높이기 위한 대학교육의 필요성을 제기하고 성 교육 내용의 토대가 될 수 있는 지식 수준을 규명하기 위한 근거를

마련하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성을 규명하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 S시(수도권)에 소재한 4년제 대학인 E 대학, G 대학에 재학 중인 남자대학생을 편의표집하였다. 대상자의 선정기준은 만 18세 이상의 보건계열(간호학과, 응급구조학과, 임상병리학과, 방사선학과, 치위생학과) 및 비보건계열(컴퓨터공학과, 국어국문학과, 시각디자인학과, 체육교육학과)에 재학 중인 1~4학년 남자대학생이다. 본 연구에서 보건 및 비보건계열의 선정기준은 선행연구(Yu, 2009)에 근거하여, 보건계열의 경우 대학 졸업 후 보건의료에 종사하는 보건의료인으로서 취업이 가능한 전공으로 선정하였다. 대상자는 본 연구에 대한 설명을 듣고 자발적 참여에 동의한 총 105명을 대상으로 온라인 설문을 시행하였으며 이 가운데 설문에 불성실하게 응답한 3명의 자료를 제외한 총 103부의 설문을 최종 분석하였다.

3. 연구도구

가. 일반적 특성

일반적 특성은 대상자의 나이, 학년, 종교, 한 달 평균 수입, 여자 형제 유무, 이성교제 경험, 성 경험, 콘돔 사용 여부 등으로 구성하였다.

나. 성 지식

성 지식은 Jeon et al.(2004)이 개발한 성 지식 도구로 측정하였다. 본 도구는 생식생리(8문

항), 성 심리(3문항), 임신(8문항), 피임 및 낙태(5문항), 성병 및 에이즈(10문항), 성 폭력(1문항)의 총 35문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 응답이 정답인 경우에 1점, 오답이거나 모른다고 응답한 경우에 0점으로 처리하며 총점은 최저 0점부터 최고 35점으로 총점이 높을수록 성에 대한 지식 수준이 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach α 가 .85(Jeon et al., 2004)이었으며, 본 연구에서는 .86이었다.

다. HPV 지식

HPV 지식은 Kim & Ahn(2007)이 개발한 HPV 지식 도구로 측정하였다. 본 도구는 HPV와 자궁경부암의 관련성(2문항), HPV의 증상 범위(2문항), 저위험성과 고위험성의 구분(3문항), 잠복기/예후/면역성과의 관련성(2문항), 호발 연령(1문항), 전염경로(2문항), 검사와 진단(3문항), 예방과 치료(4문항), 및 선천성 감염(1문항)에 대한 세부 영역으로 나뉘어 총 20문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 응답이 정답인 경우에 1점, 오답이거나 모른다고 응답한 경우에 0점으로 처리하며 총점은 최저 0점부터 최고 20점으로 총점이 높을수록 HPV에 대한 지식수준이 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach α 가 .87(Kim & Ahn, 2007)이었으며, 본 연구에서는 .78이었다.

라. HPV 백신수용성

HPV 백신수용성은 대상자가 HPV 백신을 최소 1회 이상 접종했는지에 대해 ‘예’ 또는 ‘아니오’의 이분 척도로 측정하고, HPV 백신접종을 주변에 권유할 의사가 있는지에 대해 ‘예’, ‘아니오’ 또는 ‘모르겠음’으로 측정하였다.

4. 자료수집

본 연구는 2022년 6월부터 8월까지 S시(수도권) 소재의 4년제 대학인 E 대학, G 대학에 재학 중인 남자대학생을 대상으로 자가보고형 온라인 구글 서베이를 통해 자료수집 되었다. 자료수집 방법은 대상자가 성 관련 민감한 질문에 대해 솔직하고 편안한 응답이 가능하도록 구글 플랫폼을 활용한 온라인 설문방식을 선택하였다. 연구자는 본 연구에 대한 설명을 제공한 후 자발적 참여에 동의한 대상자에게 설문을 진행하였고 대상자가 언제든지 설문 작성을 원하지 않는 경우 참여를 중단하거나 철회할 수 있음을 안내하였다. 또한, 연구자는 대상자가 연구에 참여하지 않음에 따른 불이익이 전혀 없음을 충분히 안내하고 수집된 자료는 익명으로 본 연구 목적 이외에 사용되지 않음을 설명하여 불필요한 긴장을 최소화하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성 및 변수는 기술통계로, 보건 및 비보건계열에 따른 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성은 *t*-test로 분석하였으며, 보건 및 비보건계열에 따른 성 지식이 HPV 지식에 미치는 영향은 선형회귀 분석을 하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 해석

1. 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 다음 <표 1>과 같다. 대상자는 보건계열 51명, 비보건계열 52명이며, 나이는 각각 평균 21.88세, 23.06세였다. 학년은 보건계열의 경우 3학년 18명(35.3%), 1학년 14명(27.5%), 4학년 10명(19.6%), 2학년 9명(19.6%) 순이었고, 비보건계열의 경우 3학년 18명(34.6%), 4학년 16명(30.8%), 2학년 11명(21.2%), 1학년 7명(13.5%) 순이었다. 종교는 무교가 각각 36명(70.6%), 39명(75.0%)으로 가장 많았고, 한달 평균 수입은 50만원 초과가 각각 16명(31.4%), 27명(51.9%)으로 높은 순위였다. 대상자 가운데 여자 형제가 있다고 응답한 경우가 각각 25명(49.0%), 32명(61.5%)이었고, 성 경험이 있는 경우가 각각 32명(62.7%), 33명(63.5%)이었으며, 성관계 시 콘돔을 사용한다고 응답한 경우가 각각 44명(86.3%), 41명(78.8%)이었다. 보건 및 비보건계열 간 일반적 특성은 모두 동질하였다($p>.05$).

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성

변수	범주	<i>M</i> ± <i>SD</i> / 빈도(%)		<i>t</i> (<i>p</i>)
		보건(<i>N</i> =51)	비보건(<i>N</i> =52)	
나이(세)		21.88±2.69	23.06±2.30	2.384(.109)
학년	1학년	14(27.5)	7(13.5)	1.701(.092)
	2학년	9(17.6)	11(21.2)	
	3학년	18(35.3)	18(34.6)	
	4학년	10(19.6)	16(30.8)	
종교	기독교	10(19.6)	5(9.6)	.917(.316)
	천주교	4(7.8)	6(11.5)	
	불교	1(2.0)	2(3.8)	
	무교	36(70.6)	39(75.0)	

한달 평균 수입(원)	10만원 이하	8(15.7)	10(19.2)	1.328(.187)
	10만원 초과~30만원 이하	11(21.6)	3(5.8)	
	30만원 초과~50만원 이하	16(31.4)	12(23.1)	
	50만원 초과	16(31.4)	27(51.9)	
여자 형제 여부	있음	25(49.0)	32(61.5)	1.275(.205)
	없음	26(51.0)	20(38.5)	
이성교제 경험	있음	39(76.5)	12(23.1)	.054(.957)
	없음	12(23.5)	40(76.9)	
성 경험	있음	32(62.7)	33(63.5)	.075(.941)
	없음	19(37.3)	19(36.5)	
콘돔 사용 여부	있음	44(86.3)	41(78.8)	.989(.325)
	없음	7(13.7)	11(21.2)	

2. 보건 및 비보건계열에 따른 변수 차이

보건 및 비보건계열에 따른 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성에 대한 차이는 다음 <표 2>와 같다. 남자대학생의 성 지식은 보건계열의 평균이 26.61 ± 4.63 점으로 비보건계열의 평균인 22.19 ± 6.60 점보다 유의하게 높았다($t=3.936$, $p<.001$). 성 지식의 하부요인 가운데 생식생리($t=2.649$, $p=.010$), 임신($t=4.609$, $p<.001$), 성병 및 AIDS($t=3.466$, $p=.001$)에서 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 있었다. 반면에 HPV 지식 평균 점수는 보건계열이 5.16 ± 3.02 점, 비보건계열 4.17 ± 3.54 점으로 성 지식과 비교하여 모두 낮은 수준이었으며, 하부 요인 가운데 HPV와 자궁경부암의 관련성($t=2.289$, $p=.024$)에서만 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 있었다. HPV 지식($t=0.687$, $p=.494$), HPV 백신수용성 가운데 HPV 백신접종행위($t=.845$, $p=.400$)와 HPV 백신접종 권유 의사($t=.424$, $p=.672$)는 보건 및 비보건계열 남자대학생 간 유의한 차이가 없었다($p>.05$).

<표 2> 보건 및 비보건계열에 따른 변수 차이

변수	범주(문항 수)	$M \pm SD$ / 빈도(%)		t
		보건(N=51)	비보건(N=52)	
성 지식	전체(35)	26.61 ± 4.63	22.19 ± 6.60	3.936***
	생식생리(8)	6.76 ± 1.18	5.96 ± 1.84	2.649*
	성 심리(3)	$2.65 \pm .56$	$2.48 \pm .67$	1.367
	임신(8)	6.22 ± 1.43	4.65 ± 1.97	4.609***
	피임 및 낙태(5)	3.82 ± 1.05	3.54 ± 1.18	1.293
	성병 및 AIDS(10)	6.37 ± 1.96	4.88 ± 2.37	3.466**
	성 폭력(1)	$.78 \pm 0.42$	$.67 \pm .47$	1.268

HPV 지식	전체(20)	5.16±3.02	4.71±3.54	.687
	HPV와 자궁경부암의 관련성(2)	.75±.59	.48±.58	2.289*
	HPV의 증상범위(2)	.67±.68	.56±.70	.801
	저위험성과 고위험성의 구분(3)	.16±.54	.21±.50	-.532
	잠복기/예후/면역성의 관련성(2)	.51±.64	.46±.64	.381
	호발연령(1)	.39±.49	.37±.49	.277
	전염경로(2)	1.41±.70	1.23±.83	1.196
	검사와 진단(3)	.12±.38	.21±.57	-.978
	예방과 치료(4)	.96±.80	1.10±.98	-.770
	선천성 감염(1)	.20±.40	.10±.30	1.434
HPV 백신수용성 백신접종행위	1회 이상 접종함	40(78.4)	37(71.2)	.845
	접종한 적 없음	11(21.6)	15(28.8)	
백신접종에 대한 권유의사	주변에 권유함	7(13.7)	14(26.9)	.424
	주변에 권유하지 않음	29(56.9)	19(36.5)	
	모르겠음	15(29.4)	19(36.5)	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3. 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식 비교

보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식을 비교한 세부적인 결과는 다음 <표 3>과 같다. 성 지식 문항 가운데 ‘임신 기간 동안 태아는 난소에서 자란다($t=4.104, p<.001$)’, ‘여성이 임신 중에 성병에 걸리면 태아에게 해를 끼쳐 기형아가 나올 수 있다($t=3.956, p<.001$)’ 를 포함하여 총 13문항에서 보건계열이 비보건계열의 평균보다 유의하게 높았다 ($p<.05$).

<표 3> 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식 비교

문항	빈도(%)		$M \pm SD$		t
	정답률 ($N=103$)	보건 ($n=51$)	비보건 ($n=52$)	총 평균 ($N=103$)	
1. 자위행위는 건전한 운동을 통해 줄일 수 있다.	72(69.9)	.73±.45	.67±.47	.70±.46	.575
2. 음경이 자극되어 커지는 것을 사정이라 한다.	83(80.6)	.90±.30	.71±.46	.81±.40	2.502*
3. 임신이 가능한 시기는 월경 전 11-18일 경이다.	42(40.8)	.39±.49	.42±.50	.41±.49	.316
4. 임신부가 매독에 걸리면 태아에게도 전염될 수 있다.	65(63.1)	.78±.42	.48±.51	.63±.49	3.336**
5. 성병이 있는 경우 임신이 안된다.	86(83.5)	.88±.33	.79±.41	.83±.37	1.284

6. 월경혈은 질을 통해서 나온다.	82(79.6)	.86±.35	.73±.45	.80±.41	1.673
7. 여성은 최초의 성교에서 출혈이 없을 수 있다.	83(80.6)	.86±.35	.75±.44	.81±.40	1.450
8. 몽정은 허약한 남성들에게만 나타난다.	95(92.2)	.94±.24	.90±.30	.92±.27	.703
9. 난자는 1달에 1개씩 생성된다.	67(65.0)	.80±.40	.50±.51	.65±.48	3.386**
10. 먹는 피임약은 난소에서 배란이 되지 않게 하여 임신을 예방하는 방법이다.	55(53.4)	.59±.50	.48±.51	.53±.50	1.089
11. 성교 직후 질 세척을 함으로써 정자가 질 속으로 운동해 들어가는 것을 막아 피임을 할 수 있다.	65(63.1)	.55±.50	.71±.46	.63±.49	1.715
12. 임신기간 동안 태아는 난소에서 자란다.	66(64.1)	.82±.39	.46±.50	.64±.48	4.104***
13. 매독균은 인체 밖으로도 생존 가능하다.	20(19.4)	.24±.43	.15±.36	.19±.40	1.038
14. 입질에 감염된 컷 증상으로 남자의 경우 요도부의 통증을 느낀다.	35(34.0)	.35±.48	.33±.47	.34±.48	.276
15. 월경기간 중에 성교를 하면 임신이 된다.	43(41.7)	.45±.50	.38±.49	.42±.50	.678
16. 분만 시 아기는 엄마의 요도를 통해서 나온다.	82(79.6)	.84±.37	.75±.44	.80±.47	1.169
17. 정자와 난자는 자궁에서 수정된다.	34(33.0)	.49±.51	.17±.38	.33±.47	3.590**
18. 정자는 1회 사정 시 1개 배출된다.	94(91.3)	.96±.20	.87±.35	.91±.28	1.731
19. 난자는 여성의 난소에서 생성된다.	93(90.3)	.98±.14	.83±.38	.90±.30	2.717**
20. 몽정은 신체적으로 매우 해롭다.	97(94.2)	.98±.14	.90±.30	.94±.24	1.675
21. 월경주기는 보통 28~30일 정도이나 개인에 따라 다를 수 있다.	97(94.2)	1.00±.00	.88±.32	.94±.24	2.579*
22. 성병에 걸린 경험이 있는 사람은 또 다시 걸리지 않는다.	90(87.4)	.90±.30	.85±.36	.87±.33	.847
23. 매독은 키스나 수혈로 전염될 수 있는 성병이다.	43(41.7)	.43±.50	.40±.50	.42±.50	.281
24. 성폭력을 당했을 경우에는 가장 먼저 몸을 씻고 안정을 취해야 한다.	75(72.8)	.78±.42	.67±.47	.73±.45	1.268

25. 폐경기 이후는 임신이 불가능하다.	78(75.7)	.82±.39	.069±.47	.76±.43	1.559
26. 임신초기(2~3개월)에 약을 잘못 복용하면 태아에게 해를 끼쳐 기형아를 낳을 수 있다.	85(82.5)	.94±.24	.71±.46	.83±.38	3.206**
27. AIDS는 모기 등의 곤충에 의해 감염될 수 있다.	47(45.6)	.61±.49	.31±.47	.46±.50	3.175**
28. 성병은 증세가 저절로 사라지면 완치된 것이라 할 수 있다.	82(79.6)	.88±.33	.71±.46	.80±.41	2.187*
29. 인공유산은 자궁에 손상 (예, 천공)을 일으킬 수 있다.	67(65.0)	.76±.43	.54±.50	.65±.48	2.458*
30. 피임은 성관계 후에 하는 것이 좋다.	95(92.2)	.98±.14	.87±.35	.92±.27	2.226*
31. 콘돔을 사용하면 임신과 성병을 예방할 수 있다.	97(94.2)	.94±.24	.94±.24	.94±.24	.024
32. 자위행위는 비정상적인 행위이며 건강에 좋지 않다.	97(94.2)	.96±.20	.92±.27	.94±.24	.812
33. 콘돔을 사용하면 조루증에 걸릴 위험이 높다.	88(85.4)	.88±.33	.83±.38	.85±.35	.792
34. AIDS 감염자와의 키스를 통해 감염될 수 있다.	51(49.5)	.53±.50	.46±.50	.50±.50	.684
35. 여성이 임신 중에 성병에 걸리면 태아에게 해를 끼쳐 기형아가 나올 수 있다.	60(58.3)	.76±.43	.40±.50	.58±.50	3.956***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. 보건 및 비보건계열 남자대학생의 HPV 지식 비교

보건 및 비보건계열 남자대학생의 HPV 지식을 비교한 세부적인 결과는 다음 <표 4>와 같다. HPV 지식 문항 가운데 ‘HPV는 자궁경부암 발병과 관련이 있다($t=2.734, p=.007$)’, ‘콘돔은 HPV의 감염을 예방할 수 있다($t=3.485, p=.001$)’ 의 총 2문항에서만 보건 및 비보건계열의 평균이 유의하게 차이가 있었다($p < .01$). HPV 지식에 관한 총 20문항 가운데 정답률이 50% 이상인 문항은 ‘HPV는 자궁경부암 발병과 관련이 있다’, ‘HPV는 성 전파성 질환 중 하나다’, ‘HPV는 성적 접촉과 관련된 질병이다’, ‘HPV는 백신으로 예방될 수 있다’ 의 총 4문항이었다.

<표 4> 보건 및 비보건계열 남자대학생의 HPV 지식 비교

문항	빈도(%)		$M \pm SD$		t
	정답률 ($N=103$)	보건 ($n=51$)	비보건 ($n=52$)	총 평균 ($N=103$)	
1. HPV는 자궁경부암 발병과 관련이 있다.	53(51.5)	.65±.48	.38±.49	.51±.50	2.734**
2. 저위험 바이러스는 자궁경부암을 발생시키지 않는다.	8(7.8)	.06±.24	.10±.30	.08±.27	.703
3. HPV는 거의 무증상이다.	31(30.1)	.29±.46	.31±.47	.30±.46	.149
4. 고위험 바이러스는 생식기 주변에 사마귀를 만든다.	4(3.9)	.02±.14	.06±.24	.04±.19	1.000
5. 저위험 바이러스는 자궁경부이형성증을 만든다.	7(6.8)	.08±.27	.06±.24	.07±.25	.414
6. HPV는 성 전파성 질환 중 하나다.	61(59.2)	.61±.49	.58±.50	.59±.49	.316
7. HPV는 구강, 호흡기와 눈의 영역에 감염시킬 수 있다.	32(31.1)	.37±.49	.25±.44	.31±.47	1.341
8. 콘돔은 HPV의 감염을 예방할 수 있다.	10(9.7)	.00±.00	.19±.40	.10±.30	3.485**
9. HPV는 성적 접촉과 관련된 질병이다.	75(72.8)	.80±.40	.65±.48	.73±.45	1.723
10. 잠복기는 수개월에서 1년 이상이다.	40(38.8)	.41±.50	.37±.49	.39±.49	.479
11. 남성의 경우에도 HPV가 생식기암을 유발시킬 수 있으므로 예방검사가 필요하다.	6(5.8)	.04±.20	.08±.27	.06±.34	.812
12. 일단 HPV가 발병하면 치료하지 않으면 없어지지 않는다.	17(16.5)	.12±.33	.21±.41	.17±.37	1.284
13. 만일 면역력이 좋으면 HPV가 저절로 사라진다.	10(9.7)	.10±.30	.10±.30	.10±.30	.032
14. HPV는 자궁경부세포학 Pap 검사에서 발견된다.	5(4.9)	.02±.14	.08±.27	.05±.22	1.352
15. 성적으로 활동적인 여성은 HPV 검사를 매년 받아야 한다.	6(5.8)	.06±.24	.06±.24	.06±.24	.024
16. 현재 HPV는 약물과 수술로 치료가 가능하다.	16(15.5)	.18±.39	.13±.35	.16±.36	.582
17. 임신한 여성이 HPV에 감염되었다면 제왕절개를 통해 신생아 감염을 예방할 수 있다.	15(14.6)	.20±.40	.10±.30	.15±.35	1.434
18. 외음부 주변에 사마귀가 자주 발생하여 자궁경부암에 걸릴 가능성이 높다.	10(9.7)	.10±.30	.10±.30	.10±.30	.032*
19. HPV는 백신으로 예방될 수 있다.	63(61.2)	.67±.48	.56±.50	.61±.49	1.131
20. HPV는 주로 중년인 폐경기에 발생한다.	39(37.9)	.39±.49	.37±.49	.38±.49	.277

* $p < .05$, ** $p < .01$

5. 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식이 HPV 지식에 미치는 영향

보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식이 HPV 지식에 미치는 영향을 확인한 결과는 다음 <표 5>와 같다. 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식이 HPV 지식에 유의한 영향을 미치는 요인임을 확인하였다($t=5.337, p<.001$).

<표 5> 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식이 HPV 지식에 미치는 영향

변수	B	SE	t	p
HPV 지식	.253	.047	5.337	<.001
$R=.469, R^2=.220, \text{Adjusted } R^2=.212, F=28.483, p<.001$				

IV. 논의 및 결론

본 연구는 보건 및 비보건계열 남자대학생의 성 지식, HPV 지식 및 HPV 백신수용성을 파악하기 위한 연구로서 본 연구주제는 문화, 사회, 시대 등에 따른 성에 대한 차이와 변화에 따라 반복 연구가 필요하다는 점에서 의미가 있다. 특히, 본 연구결과는 생물학적 성에 초점을 두는 것이 아닌 사회적인 성과 같이 보다 광범위한 개념을 포함한 성교육에 대한 대학생의 요구도에 부합하는 기초자료를 제공할 것으로 기대된다(Shin et al., 2020). 이러한 측면에 주안점을 두고 본 결과에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

우선 본 연구에서 남자대학생의 성 지식은 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 있었다. 남자대학생의 성 지식 평균은 보건계열이 26.61 ± 4.63 점, 비보건계열이 22.19 ± 6.60 점으로 이는 대학생을 대상으로 성 지식, 태도, 행동과 성교육의 효과를 확인한 선행연구(Jeon et al., 2004)에서 대학생의 성 지식 평균인 25.39점(100점 만점의 환산 평균 시 72.54점)과 비교해 볼 때 보건계열은 선행연구결과에서의 평균보다 높았지만 비보건계열은 보다 낮은 수준으로 나타났다. 특히 성 지식에 관한 하부 요인 가운데 생식생리, 임신, 성병 및 AIDS 관련 요인에서 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 있었으며, ‘매독균은 인체 밖으로도 생존 가능하다’, ‘임질에 감염된 첫 증상으로 남자의 경우 요도부의 통증을 느낀다’ 문항을 포함한 성병 및 에이즈 관련 요인에서 정답률이 낮은 수준임을 알 수 있었다. 이는 대학생의 Jeon et al.(2004)의 연구에서 하부 요인 가운데 성병 및 에이즈 관련 요인의 정답률이 가장 낮게 나타난 결과와 일치한다. 이러한 항목은 청소년 시기부터 반복적으로 제공받아왔던 일반적인 성교육 내용의 범주보다 포괄적이고 구체적인 성교육에 의해 습득되어지며 대상자

가 성 건강을 유지, 증진하는데 보다 실질적으로 도움을 줄 수 있어 성교육 프로그램 제공 시에 이러한 부분을 반영할 필요가 있다.

또한, 남자대학생의 HPV 지식은 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 없었으며 성 지식이 HPV 지식에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 보건 및 비보건계열 남자대학생의 HPV 지식의 전체 평균은 최저 0점부터 최고 20점까지 범위 가운데 각각 5.16 ± 3.02 점, 4.17 ± 3.54 점으로 성 지식 수준과 비교하여 매우 낮은 수준이었다. 이는 선행연구(Choi & Kim, 2016)에서 보건 및 비보건계열 남자대학생 각각의 HPV 지식 평균이 4.15 ± 3.08 점, 2.58 ± 2.82 점으로 두 계열 모두 유사하게 낮아 일치하였다. 다만 본 결과는 두 계열 간 통계적으로 유의한 차이가 있었던 선행연구와는 상이하였다. 특히 본 연구에서 HPV 지식과 비교하여 성 지식 수준이 보다 높게 나타날 수 있었던 배경에는 우리 사회가 1980년대 이후 초·중·고등학생을 대상으로 학교 성교육을 실시하는 등의 지속적인 관심을 기울인 영향이 있다(Jeon et al., 2004). 이에 비해 HPV 지식의 경우에는 훨씬 늦은 2007년부터 여성이 성 접촉이 이루어지기 이전에 HPV 백신접종을 권장하는 사회적 개입과 2016년부터 HPV 백신을 국가필수예방접종 품목으로 심의 의결하는 등의 적극적인 검토가 이루어졌다(Park & Jang, 2017).

특히, HPV 지식에 관한 총 20문항 가운데 정답률이 50% 이상인 문항은 ‘HPV는 자궁경부암 발병과 관련이 있다’, ‘HPV는 성 전파성 질환 중 하나다’, ‘HPV는 성적 접촉과 관련된 질병이다’, ‘HPV는 백신으로 예방될 수 있다’의 총 4문항에 그쳤고, 하부 요인 가운데 HPV와 자궁경부암의 관련성 요인에서만 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 있었다. 이는 간호학 전공 및 타 전공의 여자대학생을 대상으로 HIV 지식을 확인한 선행연구(Kim & Ahn, 2007)에서 정답률이 50% 이상인 문항이 본 연구에서의 정답률이 높았던 4문항을 포함하여 총 9문항으로 보다 많았고 간호학 및 타 전공 간 비교 시 전체 20문항 가운데 4문항에서만 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다. 이는 HPV 감염과 자궁경부암과의 관련성을 포함해 전염경로, 예방과 같이 성 건강과 관련된 대중적인 교육, 홍보 등을 통해 대학생이 손쉽게 습득할 수 있는 지식인 경우에 점수가 높았던 것으로 사료된다. 다만 선행연구(Choi & Kim, 2016)에서 보건계열 남자대학생의 경우에 학과 수업을 통해, 비보건계열 남자대학생의 경우에 인터넷이나 TV 등의 매체를 통해 HPV 관련 정보를 가장 많이 얻은 것으로 나타났으며 보건계열의 경우도 전공과 교과과정의 특성에 따라 학과 수업에서 제공된 HPV 관련 지식은 상이할 것으로 보인다. 이에 추후 연구에서는 더 많은 수의 대표성을 가진 남자대학생을 대상으로 HPV 지식에 영향을 미친 요인과 전공 간 차이를 규명하고 HPV 지식을 향상시킬 수 있는 교육적 장치를 마련하는 것이 필요하겠다.

그리고 남자대학생의 HPV 백신수용성은 보건 및 비보건계열 간 유의한 차이가 없었다. 세부적으로 본 결과에서는 HPV 백신을 1회 이상 접종한 경우는 보건과 비보건계열이 각각

40명(78.4%), 37명(71.2%)이었으며 주변에 HPV 백신을 접종하도록 권유할 의사가 없거나 모르겠다고 응답한 경우가 각각 44명(86.3%), 38명(73.0%)이었다. 특히 선행연구(Choi & Kim, 2016)에서 보건 및 비보건계열 남자대학생의 67.1%가 HPV에 대해 들어본 적이 없다고 응답했고 99.3%가 HPV 백신접종을 받지 않은 것으로 나타났다. 또한 보건 및 비보건계열 남자대학생의 29.5%만이 HPV 백신접종에 대한 의향이 있는 것으로 나타났으며 HPV 백신접종의 향에 대한 보건 및 비보건계열 남자대학생 간의 유의미한 차이는 없어 본 연구결과와 유사하였다. 그리고 본 결과는 대학생을 포함한 젊은 남성을 대상으로 한 선행연구(Belani et al., 2014)에서 HPV 백신수용성이 83%~98%로 나타난 결과와 비교해 볼 때 낮은 수준이었다. 다만 본 결과에서 HPV 백신을 1회 이상 접종한 경우가 보건과 비보건계열이 각각 78.4%, 71.2%인 것과 비교하여 주변에 HPV 백신을 접종하도록 권유할 의사가 없거나 모르겠다고 응답한 경우가 각각 86.3%, 73.0%이었다. 선행연구(Belani et al., 2014; Choi & Kim, 2016)에 따르면 HPV 백신접종의 저해 요인은 HPV 백신접종 시기, 방법, 효과 등에 대한 정보 부족, HPV 백신의 잠재적 부작용이나 위험성에 대한 걱정, 비용 등이었고, 촉진 요인은 의료진의 권고와 HPV 백신에 대한 지식임을 알 수 있었다. 다수의 선행연구(Belani et al., 2014; Choi & Kim, 2016; Holcomb et al., 2004; Kim, 2011; Park & Jang, 2017; Park & Park, 2012)에서 HPV 지식 수준이 높을수록 HPV 백신접종률이 높았던 결과와 비교하여 본 연구대상자의 HPV 지식이 성 지식과는 달리 다소 낮은 수준인 점이 HPV 백신수용성에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 또한, 이는 선행연구(An & Park, 2019; Kim & Park, 2010; Kwan et al., 2011; Park & Jang, 2017)에서 중·고등학생, 대학생, 성인 등 다양한 연령에서 HPV 관련 교육이 HPV 지식과 HPV 백신수용성을 유의하게 증가시켰다는 결과를 토대로 HPV 지식 향상을 위한 성장단계별 성교육의 필요성과 중요성을 시사한다. 다만 이는 본 연구와 선행연구에서의 대상자 특성과 HPV 교육 경험 등에 대한 차이 등을 고려하기 어려워 신중하게 비교 및 해석되어야 한다.

마지막으로, 본 연구에서는 보건 및 비보건계열을 대표하는 표본을 모집하는데 제한점이 있어 전체 모집단의 지식이나 태도 변화로 일반화하는데 신중해야 한다. 따라서 다양한 연령, 지역 등의 특성을 고려하여 대표성이 있는 보다 많은 수의 보건 및 비보건계열 남자대학생을 대상으로 성 지식, HPV 지식에 대한 교육 후 HPV 검진, HPV 백신접종 등의 건강행위를 실제로 이행하는지를 확인하는 후속 연구를 제언한다. 또한 본 연구대상자가 학생 신분인 점을 고려하여 성 경험과 콘돔 사용 여부 등과 같이 성과 관련된 민감한 질문에 대해 솔직하게 응답할 수 있도록 온라인 설문을 통해 자료수집이 진행되었다. 그럼에도 불구하고 본 결과를 분석해 볼 때 대상자가 사실대로 답변하지 않았거나 소극적으로 응답했을 가능성을 완전히 배제할 수는 없다는 점을 고려해서 해석해야 할 것이다. 다만 추후 연구에서는 성

경험과 피입도구 사용과 같이 서로 밀접하게 관련이 있는 문항에서 각각의 독립된 응답자료를 수집하기보다는 설문 문항 간 연결성을 고려한 배치 및 설문지 구성을 통해 측정의 신뢰도를 높일 것을 제언한다. 또한, HPV 백신은 여성에게만 필요하다는 편견에서 벗어나 남성의 HPV 관련 감염질환의 예방에도 효과적이라는 것을 적극적으로 인식시키는 것이 필수적이다. 즉 성 지식, HPV 지식을 포함한 생애주기별 성장단계에 적합한 성교육이 이루어질 수 있도록 남자대학생의 대학 내 성교육과 관련된 반복적인 실태 조사와 효과적인 교육 제공을 위한 실질적인 교육내용을 검토하는 것이 필요하겠다.

References

- An, S., & Park, H. (2019). Effectiveness of preventive education on cervical cancer for north Korean refugee women. *The Journal of the Korea Contents Association*, 19(4), 381-393. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.04.381> ☞ 국문: 안소연, 박효정(2019). 북한이탈여성을 위한 자궁경부암 예방 교육의 효과. *한국콘텐츠학회논문지*, 19(4), 381-393.
- Belani, H. K., Sekar, P., Guhaniyogi, R., Abraham, A., Bohjanen, P. R., & Bohjanen, K. (2014). Human papillomavirus vaccine acceptance among young men in India. *International Journal of Dermatology*, 53(11), e486-e491. <https://doi.org/10.1111/ijd.12401>
- Choi, J. A., & Kim, K. A. (2016). HPV knowledge, HPV vaccination intention, and barriers on HPV vaccination in male undergraduate students of health department and non-health department. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 27(2), 144-152. <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2016.27.2.144> ☞ 국문: 최정아, 김경아(2016). 보건 계열과 비보건 계열 남자대학생의 인유두종 바이러스 지식, 인유두종 바이러스 백신 접종 의향과 접종 저해 요인. *지역사회간호학회지*, 27(2), 144-152.
- Heckman, C. J., Fang, C. Y., & Jayo, I. (2012). Pilot study: Health behaviors associated with HPV vaccine uptake among adolescents. *Journal of Primary Care & Community Health*, 3(3), 170-173. <https://doi.org/10.1177/2150131911429574>
- Ho, S. (2009). *Sexual knowledge, attitude and sexual behavior of the university students* [Unpublished master's thesis]. Hanyang University. ☞ 국문: 호선민(2009). *남·녀 대학생의 성지식, 성태도 및 성행동에 관한 연구*. 석사학위논문, 한양대학교.
- Holcomb, B., Bailey, J. M., Crawford, K., & Ruffin, M. T. (2004). Adults' knowledge and behaviors related to human papillomavirus infection. *Journal of the American Board of Family Practice*, 17(1), 26-31. <http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.17.1.26>
- Jeon, G. S., Lee, H. Y., & Rhee, S. J. (2004). Sexual knowledge, attitudes and behaviors of Korea college students and effects of sexual education on sexual knowledge and attitudes. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 21(1), 45-68. ☞ 국문: 전경숙, 이효영, 이선자(2004). 대학생의 성지식, 태도, 행동실태 및 성교육 효과에 관한 연구. *보건교육건강증진학회지*, 21(1), 45-68.
- Jung, D. Y., Park, H. J., & Kim, M. Y. (2008). A study of irritable bowel syndrome, self-esteem, depression, and physical health in female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 14(4), 306-313. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2008.14.4.306> ☞ 국문: 정덕유, 박효정, 김미영(2008). 여대생의 과민성 장 증후군,

- 자아존중감, 우울, 신체적 건강에 관한 연구. **여성건강간호학회지**, 14(4), 306-313.
- Kim, H. W. (2011). Comparison of factors associated with intention to receive human papillomavirus vaccine between male and female undergraduate students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 17(4), 415-425. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.4.415> ☞ 국문: 김혜원(2011). 남녀 대학생의 인유두종 바이러스 백신접종의도 영향요인 비교. **여성건강간호학회지**, 17(4), 415-425.
- Kim, H. W., & Ahn, H. Y. (2007). Study on the knowledge of human papilloma virus in female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 13(1), 13-20. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2007.13.1.13> ☞ 국문: 김혜원, 안혜영(2007). 일부 여대생의 인유두종 바이러스 지식에 관한 연구. **여성건강간호학회지**, 13(1), 13-20.
- Ko, J. Y., & Lee, K. H. (2020). Relations between career core competency and creative personality of university students for competency-based career education. *Global Creative Leader: Education & Learning*, 10(1), 219-243. <http://dx.doi.org/10.34226/gcl.2020.10.1.219> ☞ 국문: 고주연, 이경화(2020). 역량기반 진로교육을 위한 대학생의 창의적 성향과 진로핵심역량 간의 관계. **Global Creative Leader: Education & Learning**, 10(1), 219-243.
- Kwan, T. T. C., Tam, K. F., Lee, P. W. H., Chan, K. K. L., & Ngan, H. Y. S. (2011). The effect of school-based cervical cancer education on perceptions towards human papillomavirus vaccination among Hong Kong Chinese adolescent girls. *Patient Education and Counseling*, 84(1), 118-122. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.06.018>
- Park, S., & Jang, I. (2017). Factors influencing practice and intention of HPV vaccination among adolescent daughter's mothers: Focusing on HPV knowledge and sex-related communication. *Journal of the Korean Society of School Health*, 30(2), 93-102. <https://doi.org/10.15434/kssh.2017.30.2.93> ☞ 국문: 박승미, 장인순(2017). 여자청소년 자녀를 둔 어머니의 자녀 HPV 백신 접종여부 및 접종의도에 영향을 미치는 요인: HPV 백신 지식, 성 의사소통 정도 중심으로. **한국학교보건학회지**, 30(2), 93-102.
- Park, S., & Park, H. (2012). Knowledge regarding cervical cancer, human papillomavirus and acceptance of vaccination in Korean adult men. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(2), 201-211. ☞ 국문: 박수정, 박효정(2012). 자궁경부암, 인유두종 바이러스(HPV)에 대한 성인 남성의 지식 및 백신 접종 의향. **기본간호학회지**, 19(2), 201-211.
- Pitts, M., Smith, A., Croy, S., Lyons, A., Ryall, R., Garland, S., Wong, M. L., & Hseon, T. E. (2009). Singaporean men's knowledge of cervical cancer and human papillomavirus (HPV) and their attitudes towards HPV vaccination. *Vaccine*, 27(22), 2989-2993.

- Shin, M. A., & Choi, J. H. (2010). Unmarried college students' knowledge of sex and cognition of prenatal education. *Korean Journal of Human Ecology*, 19(4), 613-624. ☞ 국문: 신미아, 최정현(2010). 미혼 대학생의 성지식과 태교인식 조사. **한국생활과학회지**, 19(4), 613-624.
- Shin, H., Lee, J. M., & Min, H. Y. (2020). An integrative literature review on sex education programs for Korean college students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 26(1), 78-96. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2020.26.1.78> ☞ 국문: 신혜원, 이정민, 민혜영(2020). 한국의 대학생을 대상으로 한 성교육 프로그램에 관한 통합적 고찰. **한국간호교육학회지**, 26(1), 78-96.
- Sohn, A. R., & Chun, S. S. (2005). Comparing sexual attitude, sexual initiation and sexual behavior by gender in Korean college students. *Health and Social Science*, 18(1), 73-100. ☞ 국문: 손애리, 천성수(2005). 전국 대학생의 성의식, 첫 성경험 및 성행동에 대한 성차. **보건과 사회과학**, 18(1), 73-100.
- Song, J. E., & Chae, H. J. (2010). Knowledge and educational need about contraceptives according to sex in college students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 16(4), 399-408. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2010.16.4.399> ☞ 국문: 송주은, 채현주(2010). 대학생의 성별 피임에 대한 지식정도와 교육 요구도. **여성건강간호학회지**, 16(4), 399-408.
- Yang, H. J., Lee, K. H., & Kim, N. H. (2019). An exploratory study on the creative classroom environment of the university. *Global Creative Leader: Education & Learning*, 9(5), 1-26. <http://dx.doi.org/10.34226/gcl.2019.9.5.1> ☞ 국문: 양혜진, 이경화, 김남효(2019). 대학의 창의적 교실환경에 대한 탐색 연구. **Global Creative Leader: Education & Learning**, 9(5), 1-26.
- Yu, E. Y. (2009). Relationships between stress-coping schemes and mental health for health department and non-health department college students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 9(12), 718-729. ☞ 국문: 유은영(2009). 보건계열과 비보건계열 대학생의 스트레스 대처방안과 정신건강과의 관계. **한국콘텐츠학회논문지**, 9(12), 718-729.