

# 중·고등학교 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식과 암 정보추구행위 및 교육의지

김창희<sup>1</sup> · 송주은<sup>2</sup>

<sup>1</sup>건양대학교 의과대학 간호학과 조교수, <sup>2</sup>아주대학교 간호대학 조교수

## The Relationships among Knowledge, Information Seeking Behavior, and Willingness for Education about Human Papillomavirus Vaccination in the Middle or High School Teachers

Chang Hee Kim<sup>1</sup>, Ju-Eun Song<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Konyang University, Daejeon; <sup>2</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Ajou University, Suwon, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the relationships among knowledge, cancer information seeking behavior, and Willingness for education about Human Papillomavirus (HPV) vaccination among school teachers. **Methods:** The subjects were 135 teachers who had were working in the middle or high school in Korea. Data were collected by a self-report questionnaire, 2011. Data were analyzed by using the SPSS WIN 18.0 program. **Results:** There was a positive relationship between information seeking behavior and Willingness for education about HPV vaccination. There were differences in Willingness for education according to necessity of HPV vaccination for premarital women above 16-year old and marital women below 45-year old, and necessity of education for students. The Willingness for education were predicted by information seeking behavior, groups who HPV vaccination is necessary to premarital women above 16-year old, and HPV vaccination education for student is necessary. These variables explained 25.0% of the variance of the Willingness for education about HPV vaccination. **Conclusion:** The Willingness for education about HPV vaccination among middle or high school teachers could be improved by the emphasis of the preception that HPV vaccination is necessary to middle or high school students and is related to the prevention of cervical cancer.

**Key Words:** Papillomavirus Vaccines, School Teachers, Knowledge, Information Seeking Behavior, Education

국문주요어: 보건교사, 자궁경부암 예방백신, 지식, 암 정보추구행위, 교육의지

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

자궁경부암은 전 세계적으로 매년 약 50만 명의 환자가 발생하고

사망률이 50%에 이르는 주요생식기 암이다(Parkin, Bary, Ferlay, & Pisani, 2005). 우리나라의 경우, 국가암관리사업의 일환으로 1999년부터 자궁경부암 검진사업이 실시된 이후 조기진단이 증가하고 자궁경부암 발생이 다소 줄었다고는 하나, 2004년 한 해 동안 3,148명의 자궁경부암 환자가 발생하였고(Han et al., 2007), 2009년 3,733명이 발생하여 여전히 여성암 중 4.0% (7위)를 차지하는 주요 질환이다. 또한 전체적인 자궁경부암의 감소추세와는 달리 35세 미만 여성의 자궁경부암 발생률은 1990년 6%이던 것이 2006년 11.3%로 16년 동안 두 배 가량 늘어난 것으로 보고되고 있다(National Cancer Information Center [NCIC], 2010).

자궁경부암은 급작스럽게 발병하는 것이 아니라 전암단계를 상

Corresponding author:

Ju-Eun Song, Assistant Professor, College of Nursing, Ajou University, World-cup road 164, Yongtong-gu, Suwon 443-721, Korea

Tel: +82-31-219-7018, 82-10-2910-5922 Fax: +82-31-219-7020 E-mail: songje@ajou.ac.kr

투고일: 2012년 10월 30일 심사외일: 2012년 10월 30일 게재확정일: 2012년 11월 29일

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

당 기간 거친다. 자궁경부 표면의 정상 상피세포에서 시작하여 미세한 현미경학적인 변화가 발생하는 자궁경부 상피내이형성증을 거쳐, 상피 내에만 암세포가 존재하는 자궁경부상피내암(자궁경부암 0기)으로 진행하고, 이 때 발견하여 치료하지 못하면 침윤성 자궁경부암으로 진행하게 되는데, 정상 상피세포에서 침윤암이 되는 과정은 수년 내지 수십 년에 걸쳐 서서히 진행된다(NCIC, 2010). 인유두종 바이러스(human papillomavirus, HPV)는 성병의 원인균 중 하나로써 총 100여종이 발견되었는데, 자궁경부 상피내질환자의 80%에서 HPV 감염이 있었음이 보고된 바 있다(de Sanjose, Quint, & Alemany, 2010). 따라서 과거에 성인 여성을 대상으로 자궁경부 도말검사를 통한 조기진단 위주로 관리되었던 자궁경부암 예방사업은 성경험 이전의 청소년을 대상으로 하는 예방사업 위주로 관리의 패러다임이 바뀌어야 한다.

자궁경부암은 예방백신이 개발된 유일한 암으로 HPV 예방백신은 성생활 시작 전의 젊은 여성에게 접종해 HPV에 대한 중화항체를 만들으로써 HPV 감염이 되어도 세포 속으로 침투하기 전에 무력화 시키는 것이다(Hwang & Kim, 2003). 국내에서 사용되는 HPV 예방백신은 가다실(Gardasil)과 씨바릭스(Cervarix) 두 종류가 있는데, 가다실은 HPV 16, 18, 6, 11형을 예방하고, 씨바릭스는 HPV 16, 18형을 예방하기 때문에 자궁경부암 예방백신으로 잘 알려져 있다. 자궁경부암 예방백신은 이미 백신효과가 입증된 여러 연구들이 있고, 전문가들은 백신의 효과를 높이기 위해서는 성경험 이전의 청소년들에게 접종할 것을 권장하고 있다. 국제보건기구에서는 HPV 백신접종을 국가 예방접종 사업에 포함시킬 것을 권장하고, 성생활 시작 전인 9-13세 여성을 우선 대상으로 추천하였고(Center for Disease Control and Prevention [CDC], 2011), 미국 소아과학회에서는 11-12세 여학생들에게 백신을 접종하도록 권장하고 있으며(Committee on Infectious Diseases [CID], 2012), Kim 등(2007)은 첫 성경험을 고려하여 여성일 경우 15-17세를 최적의 접종연령으로 권장하고 있다. 그러나 HPV 백신접종이 자궁경부암의 85-90% 정도를 예방한다는 연구결과에도 불구하고(CDC, 2010), 아직까지 접종대상자들은 성경험 질환 자체에 대한 이해가 어렵거나 필요성에 대한 인식이 부족하고, 실제 개인부담이 큰 비용문제와 성에 더 빨리 노출될 수 있다는 우려(Kim, 2011), 그리고 백신안전성에 대한 걱정(Giuseppe, Abbate, Liguori, Albano, & Angelillo, 2008; Kim, 2011; Yoo, 2010) 등의 이유로 접종을 기피하는 것으로 설명된다. 따라서 최적 접종연령층인 청소년의 자궁경부암 예방백신 접종률 향상을 위한 효과적인 전략중 하나로 대다수 청소년층의 보건교육을 담당하고 있는 보건교사의 활용을 고려해 볼 수 있겠다. 학교 인구는 전체 인구의 1/3-1/4을 차지하며 대상이 이미 조직되어 있어서 효과적으로 교육할 수

있고, 또한 학생을 통해 지역사회로까지 영향을 줄 수 있으므로 보건교사의 교육이 학생에게 미치는 파급효과는 매우 크다. 따라서 보건교사가 HPV 감염 질환과 예방백신에 대한 객관적인 정보를 가지고 학생과 그 가족에게 예방백신 접종에 관한 올바른 정보를 제공하는데 중요한 역할을 담당한다면 효율적인 보건관리가 이루어질 수 있을 것이다.

이미 캐나다(Kent, Hefferman, Silvers, Moore, & Garland, 2010), 호주(Garland, Skinner, & Brotherton, 2011) 등지에서는 학교를 통한 HPV 감염 예방교육과 자궁경부암 예방백신 접종률을 높이기 위한 프로그램들을 진행하고 있고, 학교 보건교사가 학생 및 그 가족을 대상으로 윤리적 관점에 관해 토론할 수 있는 방법들을 모색하고 있다. 그러나 국내에서 자궁경부암 예방백신에 관련된 연구는 여대생과 간호사, 여학생 등 성인 여성과 부모를 대상으로 한 연구가 주를 이루고 있을 뿐(Bang et al., 2012; Han et al., 2007; Lee & Park, 2011) 아직까지 중·고등학교 보건교사를 대상으로 이들의 지식과 태도를 조사하는 연구는 없었다. 또한 자궁경부암 예방백신 접종이 실시되기 위해서는 백신에 관한 지식이 중요한 요인이라는 것과(Kent et al., 2010), 백신 및 접종에 대한 청소년들 자신의 의지와 신뢰감, 자궁경부암에 대한 민감도를 높이고, 접종의 장애요인을 낮추는 것이 예방접종률 향상을 위해 중요한 중재 요인이라는 연구결과들을 고려할 때(Kollar & Kahn, 2008), 보건교사의 자궁경부암 예방접종에 대한 지식과 함께 태도의 일관인 암 정보추구행위 및 교육의지 등이 중·고등학교 학생들의 자궁경부암 예방접종률 향상을 위해 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인이라고 볼 수 있으나, 이들을 대상으로 자궁경부암 예방백신에 관한 지식 및 교육의지 등을 분석한 연구는 드물다. 이에 본 연구에서는 중·고등학교 보건교사를 대상으로 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지 정도를 파악하고, 이들 간의 관계를 조사하며, 나아가 교육의지의 영향요인을 규명하고자 본 연구를 시도하게 되었다. 본 연구를 통해 자궁경부암 예방백신의 최적 접종 대상자인 학생들에게 올바른 지식을 효과적으로 전달할 수 있는 보건교육 정책방안 마련의 기초자료를 제시하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 첫째, 중·고등학교 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위와 교육의지 정도를 측정하고, 둘째, 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지 간의 관계를 확인하며, 셋째, 대상자 특성에 따른 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지의 차이를 파악하고, 넷째, 중·고등학교 보건교사의 자궁경부암 예방백

신 교육의지에 영향을 주는 요인을 분석하고자 함이다.

**3. 용어 정의**

**1) 자궁경부암 예방백신에 관한 지식**

자궁경부암 예방백신이란 자궁경부암의 주 원인인자인 고위험 HPV 감염을 예방하는 백신으로(Kim, 2007), 자궁경부암 예방백신에 대한 지식이란 HPV 감염 예방을 위한 접종 필요성과 효능 및 HPV 감염의 증상과 영향에 관한 지식이다. 본 연구에서는 Kim과 Ahn (2007)이 개발한 도구를 Lee, Lim, Yu와 Jun (2011)이 수정한 도구를 사용하여 측정할 점수를 말한다.

**2) 암 정보추구행위**

정보추구행위란 현재의 지식상태로는 어떠한 특정 문제를 해결하는데 미흡함을 인식하고, 이러한 불확실한 상태를 감소시키기 위한 일련의 노력이다(Kim, 1993). 암 정보추구행위란 스스로 암에 대한 필요한 정보를 알기 위해 대중매체, 인터넷, 전문서적 등을 통해 지식을 찾아보는 행위와 이를 선택하는 행위를 의미하며, 본 연구에서는 연구자가 개발한 도구를 사용하여 측정할 점수를 말한다.

**3) 교육의지**

일반적으로 교육이란 피교육자의 천부적 소질과 능력을 개발하고 신장시켜 인간다운 바람직한 인간을 형성하는 작용이며 더 나은 사회개조를 위한 수단으로, 인간행동의 계획적인 변화를 목적으로 한다(Woo, 2010). 본 연구에서 교육의지란 자궁경부암 예방백신과 관련된 지식을 학생들에게 교육하고자 하는 보건교사의 의지 정도를 의미하며, 연구자가 개발한 측정도구를 이용하여 측정된 점수를 말한다.

**연구 방법**

**1. 연구 설계**

본 연구는 중·고등학교 보건교사를 대상으로 자궁경부암 예방백신에 관한 지식과 암 정보추구행위 및 교육의지 정도를 조사하고, 이들 변수 간의 관계 및 교육의지 영향요인을 분석하기 위한 횡단적 탐색적 조사연구이다.

**2. 연구 대상**

본 연구의 모집단은 전국의 간호사 면허증을 소지한 중·고등학교 보건교사이다. 대상자 표집을 위하여 우선 전국 16개 광역시와 도를 나열한 후 5번째에 해당하는 인천광역시, 전라북도, 충청남도

3개 지역을 선정하였다. 다음으로 교육청 홈페이지를 통해 인천 252개교, 충남 301개교, 전북 340개교 등 총 893개교 학교 명단을 확보하였다. 교육과학기술부에서 운영하는 ‘학교알리미’ 홈페이지를 통해 보건교사가 있는 중·고등학교를 확인한 후 매 4번째에 해당하는 학교에 근무하는 보건교사를 대상으로 선정하는 계통표집 방법을 이용하였다. 총 893명의 보건교사 중 4번째에 해당하는 총 223개 학교에 설문지를 발송하였으며, 이들 중 최종 135명 자료가 분석에 사용되었다.

본 연구의 최소표본크기를 결정하기 위하여 G\*power 3.1 program을 이용하였다(<http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/>). 유의수준  $\alpha = .05$ , 검정력 power = .80, 중간효과크기  $F = .15$ 와 주요 변수와 일반적 특성에서 유의한 특성을 포함하였을 때 최대 10개 정도의 예측변수 수를 고려하여 최소 대상자수를 산정했을 때, 최소 118명으로 나타났으며, 우편을 통한 설문조사의 탈락률을 고려하여 그 이상의 자료를 수집하려고 노력하였으며, 최종 분석된 135명은 회귀분석을 위한 표본수를 충족하였다.

**3. 연구 도구**

**1) 자궁경부암 예방백신에 관한 지식**

자궁경부암 예방백신에 관한 지식측정 도구는 Kim과 Ahn (2007)이 개발한 20문항의 자궁경부암 예방백신 지식측정 도구에 Lee 등 (2011)이 5개 문항을 추가하여 수정 보완한 도구를 사용하였다. 원저자와 수정저자로부터 메일과 전화를 이용해 도구 사용허락을 받았다(Personal communication, April, 29, 2011). 본 도구는 총 25문항에 대해 ‘맞다’와 ‘틀리다’로 응답하게 한 후, 정답에 1점, 오답에 0점을 주어 지식점수를 산정하도록 되어 있어서 점수범위는 0점에서 25점까지이며, 점수가 높을수록 자궁경부암 예방백신에 대한 지식정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .764$  이었다.

**2) 암 정보추구행위**

암 정보추구행위 측정도구는 본 연구자가 Yoo (2010)의 도구를 근간으로 하고, 개인적 경험과 정보추구행동을 설명하는 접촉동기 이론과 연구결과를 바탕으로 개발한 15문항, Likert 5점 척도로 구성된 도구를 사용하였다. 문항 개발 시 정보추구행위가 정보원과의 접촉추구행동과 정보내용의 선택적 추구행동으로 구분된다는 점을 고려하여(Yun, 2006), 자궁경부암 및 예방백신에 관하여 단순히 정보를 탐색하는 행위뿐만 아니라 획득한 정보를 버리거나 선택하는 행위를 포함할 수 있도록 구성하였다. 산부인과 의사 1인, 간호학과 교수 4인으로부터 전문가 타당도를 검증받았고 모든 문항의

CVI=.80 이상이었다. 5명의 보건교사를 대상으로 예비조사를 실시하여 문장이나 읽기 용이성, 표현의 적절성 등에 대해 확인한 후 사용하였다. 점수범위는 15점에서 75점까지이며, 점수가 높을수록 자궁경부암에 대한 정보추구행위 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.809 이었다.

### 3) 교육의지

교육의지 측정도구는 대상자의 자궁경부암 예방백신 교육과 관련된 향후 행동변화를 예측할 수 있도록 연구자가 개발한 Likert 5점 척도, 5문항으로 구성된 도구를 사용하였다. 조사 문항은 자궁경부암 및 예방백신에 관하여 본인이 전문적인 교육을 받기를 원한다, 전혀 관심이 없다, 향후 학생들에게 교육할 생각이다, 향후 학생들의 부모에게 교육할 생각이다, 그리고 향후 학생들에게 접종을 권유하겠다는 내용 등 5개 문항으로 점수범위는 5점에서 25점까지이며, 점수가 높을수록 자궁경부암 예방접종에 대한 보건교사의 교육의지 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.884 이었다.

### 4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료수집기간은 2011년 5월부터 6월까지이며, 자료수집 방법은 자가보고식 설문지를 이용하였다. 자료수집을 위하여 먼저 연구원이 223개 해당학교 보건교사에게 전화를 하여 연구목적과 의의, 조사방법 등에 대해 설명을 하였고, 연구참여 동의를 얻은 후 설문지를 발송하였다. 우편물에는 설문지, 연구에 대한 설명서와 연구참여 동의서, 연락처, 소정의 선물 및 우표를 붙인 반송봉투를 넣어 보냈다. 연구참여동의서에서 서명을 한 후 설문지를 작성하고, 설문지를 받은 후 1주일 이내에 반송해 줄 것을 안내문을 통해 다시 부탁하였다. 223부 중에서 총 162부의 설문지가 회수되었고(회수율 72.6%), 이 중 응답이 불성실한 27건을 제외한 135부를 최종 분석에 이용하였다.

### 5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 19.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로, 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지는 평균과 표준편차로 분석하였다. 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였고, 대상자 특성에 따른 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위, 교육의지의 차이는 t-test와 One way ANOVA와 Scheffe 사후검정으로 분석하였다. 자궁경

부암 예방백신에 대한 교육의지 영향요인을 규명하기 위하여, 자료의 다중공선성 여부를 확인한 후 Stepwise Multiple Regression Analysis를 실시하였다.

### 6. 윤리적 고려

계층표집 방법을 이용하여 학교선정에 따른 정보유출을 축소하였고, 설문지 발송전에 대상자와 통화하여 연구참여 동의를 받고 설문지를 발송하였다. 안내문에는 연구목적과 함께 설문지 작성 전에 연구참여 동의서(written informed consent)를 작성해 줄 것과 설문지 작성 도중 참여를 원하지 않을 때는 언제든지 중단할 수 있으며 조사결과는 오직 연구 목적으로만 사용하고 참여자의 이름을 보장한다는 내용을 기술함으로써 연구의 윤리적 측면을 고려하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자 특성

대상자의 인구사회학적 특성을 살펴보면, 평균 연령은 43.99세로, 40대(50명, 37.0%)와 50대(44명, 32.6%)가 많았고, 기혼이 116명(85.9%), 최종학력은 학사가 88명(65.2%) 이었다. 응답자의 109명(80.7%)이 고등학교 교사였고, 보건교사로서의 평균 근무경력은 14.3년, 경력 9년 이하가 53명(39.3%), 20년 이상이 49명(36.3%) 순으로 많았다.

자궁경부암 예방백신 접종군은 3명(2.2%), 자궁경부암 과거력군은 26명(19.3%)이었다. 가족 중에서 자궁경부암 과거력군은 8명(5.9%), 본인이 다른 암이 있었던 과거력군이 15명(11.1%)이었다. 백신에 대해 들어본 적이 있는 군이 125명(92.6%)이었는데 백신에 대하여 알게 된 경로는 '비의료인'을 통해서가 63명(46.7%)으로 가장 많았고, '전문서적'을 통해서는 13명(9.6%)으로 가장 적었다. 최신 의료정보를 습득하기 위해 가장 선호하는 방법을 '대중매체'라고 응답한 군이 83명(61.4%)으로 가장 많았다. 자궁경부암 예방백신 접종 필요성에 대해서, 16세 이상 여성에게 접종이 필요하다고 응답한 군은 118명(87.4%), 45세 미만 기혼여성에게 접종이 필요하다고 응답한 군은 91명(67.4%)이었고, 학생들에게 백신 접종에 관한 교육이 필요하다고 응답한 군은 125명(92.6%)이었다(Table 1).

### 2. 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지 정도

자궁경부암 예방백신에 대한 지식의 평균 점수는 25점 만점에 13.67점(정답률 54.7%) 이었고, 자궁경부암에 대한 암 정보추구행위는 75점 만점에 48.50점, 접종에 대한 교육의지는 25점 만점에 19.67



**Table 1. General Characteristics and Differences in Study Variables**

(N = 135)

Characteristics	Categories	n (%)	Cancer information seeking behavior			Willingness for education		
			Mean ± SD	t/F	p	Mean ± SD	t/F	p
Age (yr)	20-29	8 (5.9)	46.75 ± 7.30	0.205	.893	20.63 ± 2.92	0.288	.834
	30-39	33 (24.5)	48.30 ± 5.82			19.61 ± 3.01		
	40-49	50 (37.0)	48.40 ± 8.04			19.48 ± 3.59		
	≥ 50	44 (32.6)	49.07 ± 9.65			19.77 ± 3.37		
Marital status	Married	116 (85.9)	48.99 ± 8.12	1.782	.077	19.95 ± 3.41	0.655	
	Single	19 (14.1)	45.47 ± 7.03			19.21 ± 2.74		
Educational level	Bachelor	88 (65.2)	47.75 ± 8.10	-1.482	.141	19.82 ± 3.09	0.689	
	Master & Doctor	47 (34.8)	49.89 ± 7.83			19.40 ± 3.73		
Type of school	Middle school	26 (19.3)	48.23 ± 7.02	-0.187	.852	19.08 ± 2.84	-1.144	
	High school	109 (80.7)	48.56 ± 8.30			19.82 ± 3.42		
Career	≤ 9	53 (39.3)	47.94 ± 6.95	0.332	.718	20.08 ± 3.03	0.931	
	10-19	33 (24.4)	48.30 ± 8.59			19.76 ± 3.54		
	20-39	49 (36.3)	49.22 ± 8.04			19.18 ± 3.47		
HPV vaccination before	Yes	3 (2.2)	55.33 ± 4.93	1.496	.137	19.33 ± 1.15	-0.179	
	No	132 (97.8)	48.34 ± 8.04			19.68 ± 3.36		
Diagnosed with cervical cancer before	Yes	26 (19.3)	48.54 ± 9.70	0.030	.976	18.73 ± 3.67	-1.622	
	No	109 (80.7)	48.49 ± 7.65			19.90 ± 3.21		
Family members with cervical cancer	Yes	8 (5.9)	51.25 ± 7.07	0.998	.320	19.88 ± 2.80	0.176	
	No	127 (94.1)	48.32 ± 8.09			19.66 ± 3.36		
Diagnosed with others than cervical cancer	Yes	15 (11.1)	54.67 ± 7.79	2.924	.004	19.73 ± 4.18	0.073	
	No	120 (88.9)	47.80 ± 7.83			19.67 ± 3.22		
Heard about the HPV vaccine	Yes	125 (92.6)	49.02 ± 7.76	2.761	.007	19.81 ± 3.26	1.668	.098
	No	10 (7.4)	41.90 ± 9.06			18.00 ± 3.80		
Get information about the HPV vaccine	Don't hear	10 (7.4)	42.56 ± 9.36	1.802	.132	17.89 ± 4.01	1.145	.338
	Non healthcare provider	63 (46.7)	48.14 ± 7.30			19.52 ± 3.19		
	healthcare provider	49 (36.3)	49.51 ± 8.11			20.27 ± 3.33		
	Professional reference	13 (9.6)	50.77 ± 9.38			19.54 ± 3.03		
Preferred method to acquire the latest medical information	Mass media	83 (61.4)	48.84 ± 7.72	0.210	.811	19.41 ± 3.01	2.041	.134
	Professional reference	26 (19.3)	47.77 ± 9.76			19.35 ± 3.72		
	Mending education	26 (19.3)	48.12 ± 7.40			20.85 ± 3.71		
Necessity of HPV vaccination for premarital women above 16 year old	Necessary	118 (87.4)	49.22 ± 7.88	2.827	.005	20.14 ± 3.15	4.655	<.001
	Not necessary	17 (12.6)	43.47 ± 7.54			16.41 ± 2.58		
Necessity of HPV vaccination for marital women below 45 year old	Necessary	91 (67.4)	49.24 ± 8.10	1.557	.122	20.19 ± 3.37	2.637	.009
	Not necessary	44 (32.6)	46.95 ± 7.78			18.61 ± 2.99		
Necessity of HPV vaccination education	Necessary	125 (92.6)	48.96 ± 7.97	2.411	.017	20.02 ± 3.15	4.527	<.001
	Not necessary	10 (7.4)	42.70 ± 6.80			15.40 ± 2.32		

점이었다. 백신에 대한 지식의 문항별 정답률을 살펴보면, '인유두종 바이러스는 자궁경부암의 발생과 연관이 있다'는 문항 정답률이 132명(98.5%)로 가장 높았고, '성적으로 활동적인 여성은 매년 바이러스 검사를 받아야 한다'는 문항 정답률이 11명(8.1%)으로 가장 낮았다(Table 2).

**3. 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구 행위 및 교육의지 간의 관계**

주요 연구변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, 자궁경부암에 대한 암 정보추구행위가 높을수록 백신에 대한 교육의지가 큰 것으로 나타났으나( $r = .396, p < .001$ ), 백신에 대한 지식정도와 교육의

지 간에는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다( $r = .056, p = .522$ ) (Table 3).

**4. 대상자 특성에 따른 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지**

대상자 특성에 따른 자궁경부암 예방백신에 대한 지식정도의 차이를 분석한 결과 유의한 차이를 보이는 특성은 없었다. 대상자 특성에 따른 자궁경부암에 대한 암 정보추구행위의 차이를 분석한 결과, '과거에 다른 암을 진단받은 군'이 그렇지 않은 군에 비해 암 정보추구행위가 높은 것으로 나타났고( $t = 2.924, p = .004$ ), '자궁경부암 예방접종에 대해 들어본 적이 있는 군'( $t = 2.761, p = .007$ ), '16세 이상

미혼여성에게 접종이 필요하다고 응답한 군( $t=2.827, p=.005$ )과, 학생들에게 접종에 관한 교육이 필요하다고 응답한 군( $t=2.411, p=.017$ )이 그렇지 않은 군에 비해 암 정보추구행위 점수가 높았다.

**Table 2. Knowledge, Cancer Information Seeking Behavior, and Willingness for Education about HPV Vaccination (N= 135)**

Study Variables (possible range)	Mean ± SD	Range
Knowledge about HPV vaccination (0-25)	13.67 ± 2.77	7-20
Cancer information seeking behavior about cervical cancer (15-75)	48.50 ± 8.04	23-68
Willingness for education about HPV vaccination (5-25)	19.67 ± 3.32	10-25

  

Knowledge item (correct answer)	Correct answer rate n (%)
1. HPV is related to develop the cervix cancer (T)	133 (98.5)
2. Low risk virus does not occur the cervix cancer (T)	29 (21.5)
3. HPV infection is almost asymptomatic (T)	115 (85.2)
4. High risk virus make wart around the genitalia (F)	49 (36.3)
5. Low risk virus make dysplasia of cervix area (F)	54 (40.0)
6. HPV infection is one of sexually transmitted infections (T)	91 (67.4)
7. HPV can infect in the areas of oral, respiratory tract & eyes (T)	86 (63.7)
8. Condom can prevent the infection of HPV (F)	20 (14.8)
9. HPV infection is a disease related to sexual contact (T)	111 (82.2)
10. Incubation period area several months to more than year (T)	123 (91.1)
11. For man, HPV can occur genital cancer, so preventive exam is necessary (F)	63 (46.7)
12. Once HPV develops, it could not be gone unless treatment (F)	79 (58.5)
13. If immunity was strong, HPV could be gone gradually (T)	66 (48.9)
14. HPV infection can be detected on cervical cytology Pap exam (F)	24 (17.8)
15. Sexually active women should take a HPV exam by year (F)	11 (8.1)
16. Present, HPV can be treated with drug, surgery (F)	41 (30.4)
17. In case of HPV infected pregnant women, cesarean section will prevent neonatal infection (F)	43 (31.9)
18. Frequent warts occurrence around the vulva, there is higher possibility of cervical cancer (F)	36 (26.7)
19. HPV infection can be prevented with vaccine (T)	132 (97.8)
20. HPV infection occurs mostly during the middle age, menopause (F)	101 (74.8)
21. HPV vaccine to prevent cervical cancer is 100% (F)	111 (82.2)
22. After the end of human papillomavirus vaccine does not require pap smear (F)	123 (91.1)
23. HPV vaccine dose not require additional (F)	85 (63.0)
24. HPV vaccine will be subject to all woman of reproductive age (F)	33 (24.4)
25. Antibodies test should be done before HPV vaccine (F)	87 (64.4)
Mean of correct answer rate	54.7%

**Table 4. Predicting Factors on Willingness for Education about HPV Vaccination (N= 135)**

Factors	B	Std. Error	$\beta$	t(p)	Adjusted R <sup>2</sup>	F (p)
Constant	18.182	2.117				15.712
Cancer information seeking behavior	0.129	0.032	.311	4.021 (<.001)	.15	(<.001)
Group who think that HPV vaccination is necessary to premarital women above 16 year old*	2.437	1.161	.193	2.099 (.038)	.23	
Group who think that HPV vaccination education for student is necessary <sup>†</sup>	1.888	0.923	.189	2.044 (.043)	.25	

\*Reference Group: Group who did not think that HPV vaccination is necessary to premarital women above 16 year old; <sup>†</sup>Reference Group : Group who did not think that HPV vaccination education for student is necessary.

대상자 특성에 따른 자궁경부암 예방접종에 대한 교육의지의 차이를 분석한 결과, 16세 이상 미혼여성에게 접종이 필요하다고 응답한 군과( $t=4.655, p<.001$ ), 45세 미만 여성에게 접종이 필요하다고 응답한 군( $t=2.637, p=.009$ ), 그리고 학생들에게 접종이 필요하다고 응답한 군( $t=4.567, p<.001$ )이 교육이 필요하지 않다고 응답한 군에 비해서 교육의지가 높은 것으로 나타났다(Table 1).

**5. 자궁경부암 예방백신에 대한 교육의지의 영향요인**

이상의 분석을 통해 주요 연구변수와 대상자 특성 중에서 자궁경부암 예방백신에 대한 교육의지와 유의한 관계가 있는 변수는 연구변수인 암 정보추구행위, 대상자 특성변수인 16세 이상 여성에게 접종필요성 인지 여부, 45세 미만 여성에게 접종필요성 인지 여부, 학생들에게 접종필요성 인지 여부의 4개 변수로 나타났다. 이들 4개 변수의 교육의지에 대한 영향력 정도를 분석하기에 앞서, 회귀분석을 위한 변수들 간의 다중공선성 여부를 확인한 결과, 공차한계(tolerance)의 범위가 0.66-0.94로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(VIF, Variation Inflation Factor)는 1.07-1.53으로 기준치인 10을 넘지 않았으며, 상태지수(Conditional Index, CI)는 1.00-20.62로 30 미만인 것으로 나타나 자료에 다중공선성 문제가 없음을 확인하였다. 또한 오차항의 독립성을 검정한 결과 Durbin-Watson 값이 1.90으로 2에 가까워 오차항간의 독립성이 만족되어 본 자료는 회귀분석에 적절한 것으로 나타났다. 따라서 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과, 암 정보추구행위가 높을수록( $\beta=.311, p<.001$ ), 16세 이상 여성에게 접종필요성을 인지한 군( $\beta=.193, p=.038$ ), 그리고 학생들에게 접종교육의 필요성을 인지한 군( $\beta=.189, p=.043$ )이 통계적으로 유의한 변수로 회귀모델에 포함되었으며, 이들 변수는 교육의지 변동의 25%를 설명하였다(Table 4).

**Table 3. Correlation Coefficients among Study Variables (N= 135)**

Variables	Willingness for education about HPV vaccination r (p)
Knowledge about HPV vaccination	.056 (.522)
Cancer information seeking behavior about cervical cancer	.396 (<.001)

## 논 의

국내에서 자궁경부암 예방백신이 사용된 지 5년이 지났고, 질병관리본부가 지정한 성인 접종 7가지 백신에도 포함되어 있지만 아직까지 HPV 백신 접종은 개인적인 필요성과 위험 인식도에 따라 이루어지는 선택사항으로 인식되고 있다. 이에 본 연구에서는 학교 보건교사가 중·고등학교 학생들의 백신 접종에 미치는 영향력을 고려하여 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 관한 지식과 암 정보추구행위 및 교육의지를 살펴보고자 하였다.

보건교사 135명 중에서 자궁경부암 예방백신에 대해 들어본 적이 있다고 응답한 사람은 125명(92.6%)이었다. 이는 여대생의 82.6% (Lee & Park, 2011), 딸을 둔 어머니의 51.4% (Kim, 2011), 성인 여성의 23.8%가 들어본 적이 있다고 한 결과(Choi et al., 2008)보다는 높은 수치이지만 아직까지 HPV 백신에 대해 들어본 적이 없다고 응답한 보건교사가 있다는 점은 건강교육을 담당하고 있는 보건교사들의 정보획득 과정에 관한 검토가 필요함을 시사한다. 또한 비의료인을 통해서 백신에 대해 알게 됐다는 응답자가 46.7%로 가장 많았고, 최신 의료정보 습득으로 가장 선호하는 방법이 대중매체라고 응답한 사람이 61.4%로 가장 많았는데, 이는 미국에서 전문잡지(50.0%)나 전문기관(CDC의 the Advisory Council on Immunization Practices, ACIP) (36.0%), 산부인과, 소아과, 가정의학과 의사들로부터 정보를 구하는 것과는 큰 차이가 있다(Bynum, Malo, Lee, Guiliano, & Vadapampil, 2011). 시사각각으로 발표되는 최신 의료 및 과학정보는 무수히 많지만 의료인으로서 학생들에게 검증된 올바른 건강정보를 교육할 책임이 있는 보건교사들은 전문가 채널을 통한 정보를 공유할 필요가 있다. 따라서 이를 도와줄 수 있도록 청소년 대상으로 이슈화가 되고 있는 최신 건강정보를 전문가가 검토하여 정기적으로 제공해 주는 온라인 정보제공을 위한 시스템 마련이 필요하리라고 본다.

본 연구에서 보건교사의 87.4%가 16세 이상 여성에게 자궁경부암 예방백신 접종이 필요하다고 응답하였고, 92.6%가 학생들에게 접종이 필요하다고 하였다. 이러한 결과는 딸을 둔 어머니의 53.6%가 접종이 필요하다고 한 국내 결과(Kim, 2011)나 65%가 반드시 딸에게 접종을 시키겠다고 한 이스라엘의 조사결과(Natan, Aharon, Palickshvili, & Gurman, 2011)보다도 월등히 높은 수치이다. 이는 보건교사들의 백신접종 필요성 인식정도가 부모와 차이가 있음을 보여주는 결과라고 볼 수 있다. 그러나 실제 국내 청소년의 자궁경부암 예방백신 접종률은 백신 접종을 학교건강 프로그램으로 추진하고 있는 미국, 캐나다, 호주 및 영국 등과는 상당한 차이를 보이고 있다. 미국은 13-15세 여학생 중 평균 50%, 9-17세 여학생의 약 37%가

접종하였고(Bartlett & Peterson, 2011), 영국은 2,775명 중 23.5%의 접종하였다는 보고가 있다(Paul-Ebhohlmhen, Huc, Tissington, Oates, & Stark, 2010). 반면에 국내 청소년의 접종률은 정확한 통계가 집계된 바 없으며 2012년 대한산부인과학회가 전국의 17-49세 여성 1,000명을 대상으로 자궁경부암 인식조사를 시행한 결과에서 최적 접종 연령인 10-20대의 접종률이 10%로 조사되어 전체 예방접종률 14.7%에도 미치지 못하는 것으로 나타났다(Seo, 2012). 호주는 12-26세 여성을 대상으로 국가적인 백신접종 프로그램을 실시한 첫 번째 국가로서, 빅토리아주에 이 프로그램 도입한 후 18세 이하 여학생의 자궁경부암 전구체 발생률이 0.80%에서 0.42%로 약 50% 감소하였다(Kent et al., 2010). 또한 생식기 사마귀 진단을 받은 남학생 수도 28% 정도 감소하여 집단면역 효과까지 보였다. 영국 정부도 2008년 9월부터 12-13세 여학생을 대상으로 접종을 시작했으며 13-18세 여성을 대상으로 자궁경부암 예방 목적으로 2가 백신 예방접종도 시행하고 있는데(Newswire, 2011), 국내에서는 아직 국가적인 지원과 적극적 홍보 부족 등이 접종률의 장애요인이 되고 있는 실정이다.

본 연구에서 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식 점수는 정답률 54.7%로 나타나 같은 측정도구로 임상간호사를 조사했을 때의 정답률 25.4% (Lee et al., 2011)보다는 높았지만 오히려 47.9-55%의 정답률을 보인 여대생들(Bang et al., 2011) 보다 낮거나 비슷한 수준을 보이고 있다. 이러한 결과는 아직까지도 자궁경부암 예방백신에 대한 지식정도가 의료인과 비의료인의 차이보다는 개인적인 필요성과 중요성에 대한 인지정도가 정보를 탐색하게 하고 지식수준에 영향을 주었기 때문일 것으로 사료된다. 특히 25문항 중 90% 이상의 정답률을 보인 문항은 인유두종 바이러스와 자궁경부암 발생과의 연관성, 바이러스 잠복기, 예방백신의 목적, 자궁경부 도말검사와 백신접종의 무관함 등 4개 문항으로 비교적 기초적인 내용임에 비해서, 30% 미만의 정답률을 보인 문항을 살펴보면, 저위험 바이러스의 자궁경부암 발생 관련성, 콘돔의 바이러스감염 예방효과, 자궁경부도말검사와 바이러스검출 관련성, 성패턴과 바이러스검사, 외음부주변 사마귀와 자궁경부암 관련성, 가임기 여성의 접종필요성 등 6개 문항으로 인유두종 바이러스와 백신에 대한 정확한 연구결과를 기초로 하는 전문적인 내용들이었다. 세계적으로 백신의 종류 및 적응증, 임상효과에 대한 연구결과들이 계속해서 발표되고 있기 때문에 실제로 지식문항의 난이도가 매우 높아서 이 분야의 전문가가 아닐 경우 정답을 맞추기가 어려울 수도 있으나, 이러한 내용의 대다수는 이미 보건복지부나 국립암센터 홈페이지를 비롯하여 자궁경부암 예방사업을 하고 있는 전문단체 사이트에 공지되고 있는 내용임을 고려할 때, 보건교사들이 일부 내용에 대해 정확한 정보를 가지고 있지 못한 것으로 나타났다. 따라서



보건교사가 개인적 관심에 따라 정보를 습득하는 것이 아니라 공식적인 경로를 통해 정보를 제공받을 수 있도록 하여야 함으로서, 자궁경부암 예방접종의 필요성에 대한 인식을 비롯한 정확한 지식을 증진시킬 필요가 있겠다.

청소년의 자궁경부암 예방백신 접종에 영향을 주는 요인을 살펴보면, 미국 여학생들은 의사가 추천했을 때, 병원이나 응급실보다는 일차의료기관에서 정기검진을 받거나 외래를 방문했을 때 접종을 많이 하였다(Bartlett & Peterson, 2011). 또한 접종 권장 교육프로그램 실시여부가 십대 여학생의 접종 시도에 매우 유의한 예측 요인이었으며, 백신을 접종한 여학생이 그렇지 않은 여학생보다 HPV 백신 및 자궁경부암에 관한 지식점수가 유의하게 높았다(Kessles et al., 2012). 그리고 어머니의 자궁경부암 예방에 대한 태도, 건강신념과 HPV 백신에 관한 이해정도 및 지식이 청소년 딸의 접종에 영향을 주는 것으로 나타났으며(Kent et al., 2010; Natan et al., 2011), 보험상태가 접종 시도와는 관련이 없었지만 백신 3회 완성률에는 영향을 주었고, 이 외에도 백신에 관한 지식이 많을수록, 건강관리기관을 많이 이용할수록, 정보와 백신에 대한 긍정적인 태도를 가진 건강관리 제공자 등이 3회 완성률에 영향을 주었다(Kessels et al., 2012). 이상의 결과들을 정리해 보면 청소년들은 편안하고 안정된 환경에서 의료 전문가나 어머니가 조언하고, 백신관련 지식정도가 높은 경우에 자궁경부암 예방백신을 접종할 가능성이 높음을 알 수 있다. 따라서 일선에서 학생들을 교육하고 지도하는 보건교사를 통한 청소년이나 어머니들을 대상으로 하는 체계적인 교육의 제공이 청소년들의 접종률 향상에 궁극적으로 기여할 수 있다고 보며, 이를 위해 우선적으로 보건교사가 자궁경부암 예방접종의 필요성을 인지하는 것이 중요하다고 할 수 있겠다.

본 연구에서 보건교사의 지식정도는 교육의지와 유의한 상관관계가 없었으나( $r = .056, p = .522$ ), 암 정보추구행위는 교육의지와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r = .396, p < .001$ ). 또한 회귀분석을 통하여 보건교사의 자궁경부암에 대한 교육의지의 영향요인을 분석한 결과, 암 정보추구행위는 가장 중요한 변수로서 회귀모델이 포함되었으며(설명력 15%,  $\beta = .311, p < .001$ ), 이 외에도 자궁경부암 예방접종 필요성 인지군(설명력 8%,  $\beta = .193, p = .038$ )과 자궁경부암 예방백신 교육 필요성 인지군(설명력 2%,  $\beta = .189, p = .043$ )이 보건교사의 교육의지에 대한 유의한 영향요인이 설명되었다. 또한 본 연구의 결과, 자궁경부암 예방접종의 필요성을 인지한 군( $t = 2.827, p = .005$ )과 자궁경부암 예방백신 교육 필요성 인지군( $t = 2.411, p = .017$ )은 필요성을 인지하지 않은 군에 비해 암 정보추구행위 또한 높은 것으로 나타났다. 즉, 보건교사가 자궁경부암에 대한 예방접종의 필요성을 인지하고, 학생들에게 교육이 필요하다고

인지하는 것은 교육의지에 대한 직접적인 영향요인으로 회귀모델에 포함됨과 동시에, 교육의지에 영향을 주는 제의 예측인자인 암 정보추구행위와도 관련이 있는 변수로 설명되었다. 따라서 학생들의 자궁경부암 예방접종률 향상을 위한 일차적 노력은 보건교사들에게 자궁경부암 예방접종이 꼭 필요한 것으로 인식시키고, 학생들 대상의 교육의 필요하다는 인식을 증진시키기 위한 체계적 교육과 홍보에 있다고도 볼 수 있을 것이며, 이는 나아가 보건교사의 암 정보추구행위의 증진과 함께 교육의지의 증가에 기여함으로써, 실질적인 학생들의 예방접종률 향상으로 이어질 수 있으리라고 본다.

사람들은 의사결정을 하기 위해 정보를 탐색하게 되며, 특별히 암 정보추구행위는 암에 대한 원인지각, 민감성과 심각성이 높을 때 보다 활발하게 이뤄지고, 이는 나아가 정기검진, 백신접종과 같은 예방적 건강행위에 영향을 미치는 것으로 설명된다(Lee et al., 2011). 다시 말해 보건교사의 HPV 백신에 관한 교육의지는 자궁경부암의 원인으로서 HPV의 영향과 이에 대한 지각된 민감성이나 심각성, 그리고 자궁경부암 예방을 위한 HPV 백신의 접종의 필요성에 대한 인지정도가 높을수록 암 정보추구행위가 많이 일어나고(Lee & Park, 2011), 습득한 정보는 교육의지에 영향을 줄 것이다. 또한 청소년 등의 행위 변화를 위해서는 동기유발 및 강화가 필요하다는 선행연구 결과를 고려할 때(Choe & Jeong, 2012), 보건교사에게 단지 지식 뿐 아니라 자궁경부암 예방접종의 동기 유발을 위한 효과적인 전략을 안내하는 전문가 교육이 필요하리라고 본다. 한편 Kim과 Hyun(2008)은 지식의 증가는 곧 건강증진 행위 증가와 관련될 것이라고 설명하고 있으나, 본 연구에서는 보건교사의 지식이 교육의지와 직접적인 관련이 없는 것으로 나타났다. 이는 앞서 논의한 바와 같이 보건교사들이 전문가를 통한 교육 보다는 대중매체 등을 통하여 피상적 지식을 획득하고 있는 현상과 무관하지 않으리라 보며, 전문가에 의한 단순 지식의 습득 이상의 전문교육을 제공할 필요가 있다고 본다. 따라서 보건교사를 대상으로 한 전문교육 후에 이들 변수 간의 관계를 재조사해 보는 것이 더 정확한 결과를 가져올 수 있을 것이라고 본다.

최근 국내의 대중매체는 성을 이용한 무분별한 광고가 난립하고 있고, 온·오프라인을 통해 퍼지는 성과 관련된 각종 정보로부터 청소년들이 자유로울 수 없는 것이 현실이다. 따라서 학교 보건교육을 통해 대다수 청소년들의 성교육과 성매개 질환 예방활동에 가장 많은 역할을 담당하는 보건교사들이 개인적 선호도나 대중매체로부터 수집된 정보를 이용하여 교육을 실시하는 것은 시급히 개선되어야 할 과제이다. 학교 보건교육은 학교생활을 통해 형성된 건강관리 능력을 가정 및 지역사회의 건강생활 범위로 확대시키고, 전 생애를 통해 평생교육으로 연결시키는 것을 목표로 한다는 점을 감



안할 때 오히려 보건교사를 활용하여 학생과 그 가족에게 자궁경부암 및 예방백신접종의 중요성과 필요성에 대해 올바른 정보를 제공하고 인식을 변화시킬 수 있는 보건학적인 접근이 필요함을 제안하고자 한다.

### 결론 및 제언

본 연구는 중·고등학교 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식, 암 정보추구행위 및 교육의지를 파악하고, 보건교사의 교육의지에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써, 자궁경부암 예방백신 접종률 향상을 위한 보건교육 정책마련을 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 보건교사의 자궁경부암 예방백신에 대한 지식 정도는 25점 만점에 13.67점으로 중간수준으로 나타났으나, 교육의지와는 상관이 없는 것으로 나타났다. 또한 자궁경부암 예방백신에 대한 교육의지는 자궁경부암에 대한 암 정보추구행위와 일반적 특성 중 16세 이상 여성의 접종필요성 인지 여부, 45세 미만 여성의 접종필요성 인지 여부, 학생들의 접종필요성 인지 여부와 관련이 있는 것으로 나타났으며, 회귀분석 결과, 암 정보추구행위와 16세 이상 여성의 접종필요성을 인지한 군과 학생들의 접종필요성을 인지한 군이 보건교사의 교육의지에 유의한 예측요인으로 회귀모델에 포함되었고, 이들 변인은 교육의지 총 변량의 25%를 설명하였다.

이상의 연구 결과로부터 보건교사의 암 정보추구행위가 증가할수록 교육의지가 증가하며, 중·고등학교의 대상 연령군인 16세 이상의 미혼여성과 학생들에게 접종의 필요성이 있다고 인지할 때 자궁경부암 예방접종에 대한 교육의지가 증가하는 것으로 결론내릴 수 있겠다. 따라서 실제로 예방접종의 권고 대상인 중·고등학교 학생들의 자궁경부암 예방접종률을 향상시키기 위해서는 일차적으로는 중·고등학교 보건교사를 대상으로 자궁경부암 예방접종에 대한 지식의 향상을 위한 교육 뿐 아니라, 나아가 중·고등학생에게 자궁경부암 예방접종의 필요성을 인지시키기 위한 안내와 홍보 등이 중요하다고 보며, 특별히 예방접종을 하지 않을 경우 발생가능성이 매우 높은 자궁경부암에 대한 심각성이나 질병인식을 증가시키기 위한 적극적인 홍보와 전문가에 의한 보수교육 등이 활발히 이루어져야 할 필요가 있다고 본다. 또한 자궁경부암 예방접종을 위한 적극적인 홍보와 함께 예방접종비용의 지원방안 마련 등을 통한 접종비용의 부담을 감소시키는 등의 전략마련이 중·고등학생의 자궁경부암 예방백신 접종률 향상에 의미 있게 기여할 것이라고 본다.

본 연구결과로부터 다음 같이 제언하고자 한다.

중·고등학교의 보건교사를 위한 보수교육의 일부로서 자궁경부

암 예방백신에 관한 교육을 포함하여 적극적인 홍보와 함께 질병의 심각성이나 민감성 등을 증가시키기 위한 전략적 교육중재 프로그램의 개발 및 적용 연구를 제언한다.

본 연구는 계통적 추출을 통하여 가능한 대표성 있는 표본을 추출하고자 하였으나, 3개 지역에 한정되어 조사되었으므로, 전체에 대해 확대해석하기에 신중을 기해야 할 것이다. 따라서 연구 이외의 지역이나 보다 많은 지역의 보건교사를 대상으로 한 반복연구를 제언한다.

### REFERENCES

Bang, K. S., Sung, S. M., Koo, B. Y., Kim, M., Kim, Y., Kim, J., et al. (2011). Female university students' HPV-related knowledge and influencing factors on HPV vaccination. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 11, 186-192.

Bartlett, J. A., & Peterson, J. A. (2011). The uptake of human papillomavirus (HPV) vaccine among adolescent females in the United States: a review of the literature. *The Journal of School Nursing*, 27, 434-446.

Bynum, S. A., Malo, T. L., Lee, J. H., Guiliano, A. R., & Vadaparampil, S. T. (2011). HPV vaccine information-seeking behaviors among US physicians: government, media, or colleagues?. *Vaccine*, 29, 5090-5093.

Centers for Disease Control and Prevention. (2010. 6. 10). Genital HPV infection. Available at: <http://www.cdc.gov/hpv/Whats-HPV>.

Centers for Disease Control and Prevention. (2011. 1. 14). HPV vaccine information for young women-fact sheet. Available at: <http://www.cdc.gov/cancer/cervical/statistics>.

Choe, E. Y., & Jeong, S. H. (2012). The effect of self-efficacy promotion smoking cessation program on the amount of smoking, CO, urine cortisol level and self efficacy for adolescent smokers. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 14, 103-111.

Choi, K. A., Kim, J. H., Lee, K. S., Oh, J. K., Liu, S. N., & Shin, H. R. (2008). Knowledge of human papillomavirus infection and acceptability of vaccination among adult women in Korea. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*, 51, 617-623.

Committee on Infectious Diseases. (2012). HPV vaccine recommendations. *Pediatrics*, 129, 602-605.

de Sanjose, S., Quint, W. G., & Alemany, L. (2010). Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *The Lancet Oncology*, 11, 1048-1056.

Garland, S. M., Skinner, S. R., & Brotherton, J. M. (2011). Young adult HPV vaccination in Australia: achievements and challenges. *Preventive Medicine*, 53, S29-35.

Giuseppe, G. D., Abbate, R., Liguori, G., Albano, L., & Angelillo, I. F. (2008). Human papillomavirus and vaccination: knowledge, attitudes, and behavioral intention in adolescents and young women in Italy. *British Journal of Cancer*, 99, 225-229.

Han, Y. J., Lee, S. R., Kang, E. J., Kim, M. K., Kim, N. H., Kim, H. J., et al. (2007). Knowledge regarding cervical cancer, human papillomavirus and future acceptance of vaccination among girls in their Late teens in Korea. *Korean Society of Obstetrics and Gynecology*, 50, 1090-1099.

Hwang, J. Y., & Kim, D. K., (2003). Uterine cervical cancer and human papillomavirus vaccine candidates. *Dongguk Journal of Medicine*, 10(2), 71-84.

- Kent, H., Heffernan, M. E., Silvers, J., Moore, E., & Garland, S. M. (2010). Role of the nurse immunizer in implementing and maintaining the National Human Papillomavirus 'Cervical Cancer' Vaccine rollout through a school-based program in Victoria. *Sex Health, 7*, 391-393.
- Kessels, S. J. M., Marshall, H. S., Watson, M., Braunack-Mayer, A. J., Reuzel, R., & Tooher, R. (2012). Factors associated with HPV vaccine uptake in teenage girls: a systematic review. *Vaccine, 30*, 3546-3556.
- Kim, C. J., Kim, B. G., Kim, S. C., Kim, Y. T., Kim, Y. M., Park, S. Y., et al. (2007). Sexual behavior of Korean young women; preliminary study for introducing of HPV prophylactic vaccine. *Korean Journal of Gynecologic Oncology, 18*, 209-218.
- Kim, H. W. (2011). Factors Influencing Mothers' Acceptance of Human Papillomavirus Vaccination to Prevent Cervical Cancer in their Daughters. *Korean Journal of Women Health Nursing, 17*, 137-147.
- 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*, 13-20.
- Kim, M. K., & Hyun, H. J. (2008). A Study on the Effects of Obesity Control Program for Obese Students in Primary School. *Journal of Korean Biological Nursing Science, 10*, 141-146.
- Kim, Y. J. (1993). *Motivated by the pursuit of information on the influence of the use of information*. Unpublished master's thesis, Ehwa Womans University, Seoul.
- Kim, Y. T. (2007). Natural history of HPV and carcinogenesis of cervical cancer. *Korean Society of Obstetrics and Gynecology, 50*, 711-720.
- Kollar, L. M., & Kahn, J. A. (2008). Education about human papillomavirus vaccines in adolescents. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, 20*, 479-483
- Lee, E. J., & Park, J. S. (2011). Knowledge about cervical cancer, health beliefs and human papillomavirus vaccination rate in female university students. *Journal of Korean Oncology Nursing, 11*(1), 65-73.
- Lee, M. H., Lim, E. J., Yu, Y. H., & Jun, M. H. (2011). Clinical nurses HPV-related knowledge and perception of cancer causes: HPV vaccinated vs. not vaccinated. *Korean Journal of Women Health Nursing, 17*(1), 1-9.
- Natan, M. B., Aharon, O., Palickshvili, S., & Gurman, V. (2011). Attitude of Israeli mothers with vaccination of their daughters against human papillomavirus. *Journal of Pediatric Nursing, 26*, 70-77.
- National Cancer Information Center. (2010. 5. 10). 2006-2007 cancer statistics. Available at: [http://www.cancer.gov/cancer/0-2006-2007\\_cancer\\_statistics](http://www.cancer.gov/cancer/0-2006-2007_cancer_statistics)
- Newswire. (2011. December. 14). The government of United Kingdom decided to select the Gadasil as a vaccine for cervical cancer. Retrieved March, 07, 2012, from <http://media.daum.net/press/newsview?newsid=20111214085826698>
- Parkin, D. M., Bray, F. M., Ferlay, J., & Pisani, P. (2005). Global cancer statistics, 2002. *Cancer Journal of Clinicians, 55*, 74-108.
- Paul-Ebhohlmhen, V., Huc, S., Tissington, H., Oates, K., & Stark, C. (2010). HPV vaccination: vaccine acceptance, side effects and screening intentions. *Community Practitioner, 83*(6), 30-33.
- Seo, M. G. (2012, May, 30). The prevalence of cervical cancer increases in the youth, but did not act prevention. Retrieved March, 07, 2012, from [http://www.newsis.com/ar\\_detail/view.html?cID=&ar\\_id=NISX20120530\\_0011150348](http://www.newsis.com/ar_detail/view.html?cID=&ar_id=NISX20120530_0011150348)
- Woo, S. S. (2010). *Pedagogy of Woo Seong Su (I)*. Seoul: Open Education.
- Yoo, K. (2010). *Middle-aged's internet health information usage research*. Unpublished master's thesis, Choongang University, Seoul.
- Yoo, K. (2010). *Middle-aged's internet health information usage research*. Unpublished master's thesis, Choongang University, Seoul.
- Yun, H. J. (2006). *A Study on how the knowledge and information resource of dance communicator effects the information-seeking behavior and creative working*. Unpublished doctoral dissertation, Dankook University, Seoul.