

## 여대생의 자궁경부암검사(Pap test) 행위의도 예측 경로모형

강경아\* · 김신정\*\* · Noriyo Kaneko\*\*\* · 조해련\*\*\*\* · 임영숙\*\*\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라 여성의 암 발생건수는 2004년 60,784건에서 2014년 104,175건으로 10년 사이에 약 2배 가까이 증가하였다. 그 중 우리나라에서의 자궁경부암 발생률은 2014년 기준 25,843건, 여성암의 3.35%, 100,000명당 9.0명의 발생빈도를 보이고 있는데, 이는 세계평균인 14.0명에 비해 비교적 낮은 상태이나 미국의 6.6명, 영국의 7.1명에 비하면 아직도 높은 수준을 유지하고 있다(GLOBOCAN 2013; Ministry of Health and Welfare, 2016).

자궁경부암은 인유두종 바이러스(Human Papilloma Virus [HPV])가 주요원인인 것으로 밝혀졌으며, 흔히 성관계를 통해 전파되는 감염성질환이다. 자궁경부암은 30세 이후부터 발병률이 증가하는 것으로 보고되고 있으나, 자궁경부암이 발생할 때까지 대략 10-25년 정도의 기간이 걸리는 것으로 알려져 있어 20대 초반의 연

령부터 예방적 관리가 요구된다(Moyer, 2012). 이에 2012년 개정된 미국 자궁경부암 검진 권고안에 따르면 성 경험 유무에 관계없이 21세 이상 여성을 대상으로 3년마다 자궁경부세포도말검사(Papanicolaou Test [Pap test])를 시행하도록 권고하고 있다(American Cancer Society, 2012). 또한 우리나라에서도 2016년부터 Pap test의 국가 무료검진 대상이 '20세 이상'으로 확대되었으며, 2년 간격으로 시행할 것을 권고하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2016).

자궁경부암 발생의 주된 원인이 되는 HPV는 16, 18형이 70% 정도를 차지하는데 이는 예방접종을 통해 효과적으로 예방할 수 있다(Lee & Park, 2011). 그러나 자궁경부암 백신이 모든 유형의 HPV에 의한 질환을 예방하는 것은 아니기 때문에 예방접종을 했더라도 지속적인 자궁경부암 정기검진을 통해 자궁경부암 조기발견이 필요하다. 특히, Pap test는 현재까지 자궁경부암 예방에 있어서 어떤 검진법보다 성공적인 방법으로 추천되고 있다(American Cancer Society, 2012).

자궁경부암 예방의 기본 원칙은 Pap test의 중요성

\* 삼육대학교 간호학과 교수

\*\* 한림대학교 간호학부 한림대학교 간호학연구소 교수(교신저자 E-mail: ksj@hallym.ac.kr)

\*\*\* Department of Nursing, Nagoya City University, Associate Professor

\*\*\*\* 원광대학교 간호학과 조교수

\*\*\*\*\* 삼육대학교 일반대학원 박사과정

• Received: 27 February 2017 • Revised: 13 April 2017 • Accepted: 14 April 2017

• Address reprint requests to: Kim, Shin-Jeong

Department of Nursing, Division of nursing, Research institute of nursing science, Hallym University  
24252, 1 Hallymdaehak-gil, Chuncheon, Gangwon-do, Korea  
Tel: 82-33-248-2721 Fax: 82-33-248-2734 E-mail: ksj@hallym.ac.kr

을 인식하고 지속적인 자궁경부암 검진을 하도록 격려하는 것이다(Kim, 2009). 그러나 우리나라 여성의 Pap test 현황을 보면 27.1%에 그치고 있고(Statistics Korea, 2012), 여대생을 대상으로 Pap test 이행 정도를 조사한 Kim (2014-a)의 연구결과에서는 대상자의 4.8%만이 Pap test를 수행한 경험이 있는 것으로 보고되어, Pap test가 자궁경부암을 조기 예방할 수 있는 최선의 방법임에도 불구하고 검진 실천율이 매우 낮음을 볼 수 있다. 정기적인 Pap test는 여대생의 자궁경부암의 조기발견과 사망률 감소를 위하여 매우 중요함에도 이와 같이 미혼여성을 위한 자궁경부암의 예방관리는 큰 문제로 지적되지 않은 실정이다.

여대생의 자궁경부암 예방과 같은 문제의 변화를 도모하기 위해서는 사람의 행위에 영향을 미치는 요인에 대한 행동과학적 분석이 필요하다. 사람들의 행위를 설명하는 이론 중 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior [TPB])은 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제의 개념을 포함함으로써 행동변화에 보다 장기적인 시간을 요구하고, 목표지향적인 행위의 의도를 예측하며 이에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 유의하게 활용되는 이론이다(Ajzen, 1991). 계획적 행위이론의 주요개념은 행위에 대한 의도이며, 의도는 '특정행위의 수행을 자발적으로 열심히 하려는 지에 대한 의사로서 의도를 통해 행위를 예측할 수 있다고 하였다'(Ajzen, 1991; Duffett-Leger, Letoumeau, & Croll, 2008).

한편, 암과 관련된 연구는 현재까지 주로 재가 암 환자를 대상으로 자가관리 중재를 제공하고 그 효과를 검증하는 연구가 이루어졌으며(Kang, Kwon, & Hong, 2016; Yoo, Boo, Chun, & Jo, 2015), 자궁경부암과 관련된 연구는 성인 여성의 자궁경부암 지식과 예방접종 관련 연구(Lee & Park, 2011), 미혼 여대생의 Pap test 인식(Kim, 2014-a), 미혼 간호사의 Pap test 의도(Kim, 2014-b), 자궁경부암 검진에 대한 사회적지지(Ko, 2016)에 대한 연구가 이루어졌다. 여대생의 Pap test와 관련된 선행연구를 살펴보면, 미혼 여대생을 대상으로 자궁경부암 예방교육을 4주간 실시한 결과 자궁경부암 지식, Pap test 검진의도 및 태도 등이 교육 전에 비해 높은 점수를 보여 교육효과가 유의한 것으로 나타난 결과가 보고되었다(Kim, 2009).

한편 국외연구에서는 HPV 감염 위험성이 가장 큰 집단은 여자 대학생임이 확인되었고, 특히 미혼 여대생들은 자궁경부암 관련지식과 위험요인 인식이 매우 부족한 것으로 나타났으나(Fletcher & Bryden, 2005), 여대생을 대상으로 인유두종 바이러스 백신 효과를 파악한 연구가 주를 이루고 있고, 여대생의 자궁경부암 검사 행위의도에 계획적 행위이론이 적용된 연구는 소수 연구를 통해 발표되었을 뿐이다(Duffett-Leger et al., 2008; Kim, 2014-a). 이러한 선행연구들은 계획적 행위이론의 주요 개념인 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제, 행위의도만을 다루는 것에 그치고 있는 실정이다. 따라서 계획적 행위이론의 주요 개념 외에 지식이나 건강증진 행위와 같은 기타 개념을 포함하여 한국 여대생을 대상으로 자궁경부암 검사 행위 의도 영향요인에 대한 보다 명확한 인과성 규명을 위한 연구가 수행될 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 미혼 여대생을 대상으로 계획적 행위이론을 적용하여 Pap test 행위의도를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인들을 분석하고자 한다. 본 연구에서 미혼 여대생을 대상으로 한 이유는 자궁경부암 검진 권고안에 따르면 매 3년마다 검진을 실시해야 함에도(Mayer, 2012) 불구하고, 우리나라 여성의 경우, 젊은 여성 특히 미혼의 경우는 Pap test를 금기시하고 있는 잘못된 신념에 따라 검진 실시가 거의 이루어지고 있지 않다는 현실에(Kim, 2014-a) 근거해서이다. 이를 통해 여대생의 Pap test 행위의도에 영향을 미치는 지식, 태도, 예방적 건강행위 등을 파악한다면 우리나라 여대생의 Pap test 실천을 보다 효과적으로 증진할 수 있는 근거자료를 제시할 수 있을 뿐만 아니라 여대생의 Pap test에 대한 인식과 행위를 높이는데 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 미혼 여자 대학생의 Pap Test 행위의도 예측 경로모형을 규명하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 Pap test 행위의도 관련 요인을 파악한다.
- 둘째, 대상자의 Pap test 행위의도 예측모형에 대한

직접, 간접, 총 효과를 확인함으로써 변수들 간의 관계 및 그 효과를 규명한다.

### 3. 연구의 가설적 모형

20대 여성(Rosenthal, Weiss, Zimet, Good, & Vichmin, 2011) 및 고등학생(Lee, Park, & Choi, 2013)을 대상으로 인유두종 백신 효과를 파악한 연구에서, 인유두종 바이러스 백신 접종 그룹의 경우 접종 전에 비해 자궁경부암, 인유두종 바이러스와 그 예방에 대한 지식정도가 대조군에 비해 유의하게 향상된 것으로 나타났다. 또한 인유두종 바이러스 지식은 예방 행위의도를 향상시켜 Pap test 이행에도 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Kim, 2014-a). 미혼 여대생이 자궁경부암 예방을 위한 검진을 하는 것은 자신의 건강증진을 위한 행위의 일환이다. 건강증진행위는 건강책임성, 스트레스관리, 운동으로 평가할 수 있는데(Liou, Ling, Feng, Guo, & Chen, 2009), 문헌고찰을 통해 건강증진행위 중에서 건강책임성이 미혼 여대생의 Pap test 의도와 관련이 있을 것으로 확인되어 연구변수로 추가하였다.

이에 본 연구의 개념적 기틀은 선행연구결과와 Ajen (1991)의 계획적 행위이론을 기반으로 Pap test 관련 지식, 건강 책임성, 태도, 주관적 규범, 인지된 행위통

제가 미혼 여대생들의 Pap test 행위의도에 영향을 미치는 것으로 가정하고 본 연구의 가설적 모형을 Figure 1과 같이 구성하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 계획적 행위이론을 기반으로 미혼 여대생의 Pap test 행위의도에 영향을 미치는 요인 간의 관계를 파악하기 위한 경로분석 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구 대상은 서울, 경기도와 강원도에 거주하고 있는 5개 대학교의 1-4학년에 재학하고 있는 미혼 여대생이다. 5개 대학교는 남녀공학의 4년제 종합대학으로 자료수집의 협조가 가능한 학교를 편의표집하였다. 본 연구의 표본크기는 관측변수가 12개 이하인 경로분석의 경우 최소한 200-400명은 되어야 한다는 Bae (2011)의 기준에 근거하여 200명 이상으로 산정하였다. 탈락률을 고려하여 총 240명을 대상으로 자료 수집을 하였고, 응답이 무성의한 9명의 자료를 제외한 231명의 자료를 분석대상으로 하였으므로 충분한 표본크기

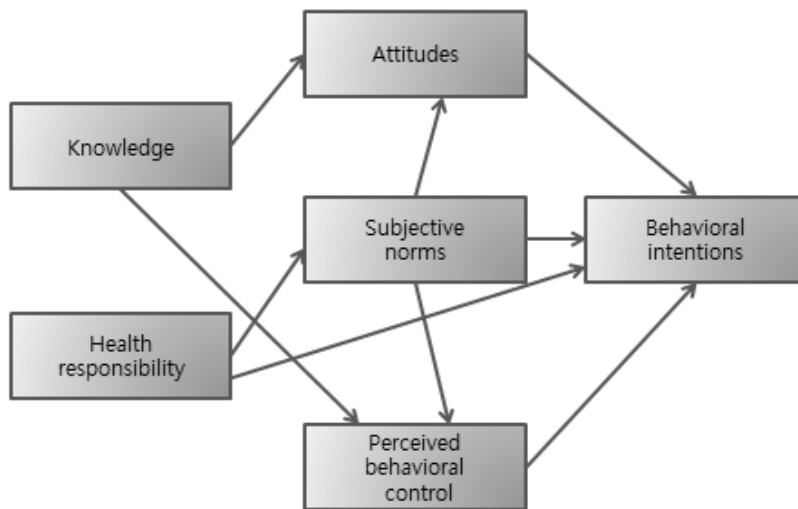


Figure 1. Hypothetical Path Model

를 확보한 것으로 나타났다. 자료의 정규성 검토(왜도/첨도, 특이값 등)를 통해 단계적으로 정규성에서 벗어난 자료를 단계적으로 삭제하여 본 연구의 최종 수정모형의 대상자는 총 216명이었다.

### 3. 연구 도구

본 연구의 도구는 Pap test에 대한 지식, 건강책임성, Pap test에 대한 태도·주관적 규범·지각된 행위통제 및 행위 의도를 사용하였다. 다음의 각 도구는 간호학과 교수 3인이 도구와 문항이 본 연구에서 측정하고자 하는 개념의 내용을 포함하는지에 대해 평가하여 내용타당도 검증을 거친 후 사용하였다. 내용타당도 검증에서 삭제된 문항은 없었다.

#### 1) Pap test에 대한 지식

Pap test에 대한 지식은 Cermak, Cottell과 Murnan (2010)이 개발하여 신뢰도와 타당도가 검증된 'HPV와 자궁경부암에 대한 지식' 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 10개 문항의 4지선다로 구성되어 있으며, 각 문항에 정답을 한 경우는 1점으로 오답을 한 경우는 0점으로 처리하였다. 점수가 높을수록 자궁경부암 검사에 대한 지식 정도가 높음을 의미한다.

#### 2) 건강책임성

건강책임성은 중국 성인의 건강행위 도구(Liou et al., 2009) 중 건강책임성에 해당하는 문항을 바탕으로 본 연구진이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 8개 문항이었으나 신뢰도 검정결과 전체 문항과 상관성이 .30미만인 문항 7, 8번을 삭제한 후 총 6문항을 사용하였다. 본 도구는 4점 Likert 척도로 구성되었으며 점수가 높을수록 건강에 대한 책임의식이 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92로 나타났다(Liou et al., 2009) 본 연구에서의 신뢰계수는 .61로 나타났다.

#### 3) Pap test에 대한 태도

Pap test에 대한 태도는 Kim (2014-a)이 한국 여대생을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 4점 Likert 척도의 5개 문항으로 구성되어 있으며 점

수가 높을수록 Pap test에 대한 태도가 긍정적임을 암시한다. 개발 당시 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .86으로 나타났으며(Kim, 2014-a), 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82로 나타났다.

#### 4) Pap test에 대한 주관적 규범

Pap test에 대한 주관적 규범은 Kim (2014-a)이 한국 여대생을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 4점 Likert 척도의 3개 문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 Pap test에 대한 주관적 규범이 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .70으로 나타났으며(Kim, 2014-a), 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .79로 나타났다.

#### 5) Pap test에 대한 지각된 행위통제

Pap test에 대한 지각된 행위통제는 Kim (2014-a)이 한국 여대생을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 4점 Likert 척도의 6개 문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 Pap test에 대한 행위에 장애가 있음을 지각하는 정도가 높다는 것을 의미한다. 개발 당시 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .68로 나타났으며(Kim, 2014-a) 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .69로 나타났다.

#### 6) Pap test에 대한 행위 의도

Pap test에 대한 행위 의도는 Kim (2014-a)이 한국 여대생을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 4점 Likert 척도의 4개 문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 Pap test에 대한 행위 의도가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90으로 나타났으며(Kim, 2014-a) 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85로 나타났다.

### 4. 자료수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집기간은 2016년 6월 1일부터 9월 15일까지였으며 편의표집방법을 이용하여 자료를 수집하였다. 설문조사에 앞서 연구자 2인과 연구 보조원 2인이 직접 대상자에게 연구 목적과 비밀보장 및 자료 관리에 대한 설명을 제공하고 동의와 협조를 구하였으

며, 연구에 동의한 경우에 한해 서면동의서를 받은 후 구조화된 질문지에 스스로 기입하는 방법으로 진행하였다. 연구에 대한 참여는 강요하지 않았으며 설문지에 대한 응답은 도중이라도 언제든지 중지할 수 있다는 것도 함께 설명하였다. 대상자들이 질문에 응답하는 데에는 평균 10분 정도가 소요되었다.

본 연구는 본 연구의 연구자가 소속된 H대학교의 윤리심의위원회의 심의에서 연구윤리에 위반되지 않음을 승인받았으며(IRB No: 2016111HR) 연구에 참여한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

## 5. 자료 분석

본 연구 자료의 분석을 위해서 SPSS 22.0과 AMOS 20.0 (IBM Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하였다. 대상자의 인구사회학적 특성 및 연구변수의 서술통계는 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였고 각 변수간의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient를 이용하였다. 모형의 적합도는 절대적합지수인 Chi-square ( $\chi^2$ )와 표준화 Chi-square ( $\chi^2/df$ ), 적합지수(Goodness of Fit [GFI])와 조정적합지수(Adjusted Goodness of Fit Index [AGFI]), 중분적합지수인 비교적합지수(Comparative Fit Index [CFI]), 표준적합지수 Normed Fit Index (NFI), TLI (Tucker-lewis Index), 그리고 간명적합지수인 근사오차평균제곱의 이중근(Root Mean Squared Error of Approximation [RMSEA])과 SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)로 평가하였다. 경로분석은 최대 우도법을 이용하였으며, 간접효과와 총효과 분석을 위하여 붓스트랩(bootstrapping) 방법을 이용하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 평균 연령은 19.4세이며 종교가 있는 대상자가 55.1%이었다. 가족 월 평균소득은 4,001-6,000천원 39.4%, 2,001-4,000천원 34.3% 순이었다. 비흡연자가 97.7%

이었고, Pap test 정보를 받은 경험이 있는 대상자가 58.8%이었으나 규칙적인 Pap test를 받는 경우는 4.2%에 불과하였고, HPV 백신접종은 69.0%에서 받았다. 가족 중에 자궁경부암 병력이 있는 경우는 2.8%, 대상자에게 있어서 의미 있는 사람 중 자궁경부암 병력이 있는 경우는 9.7%이었다.

### 2. 연구변수의 서술통계

연구변수의 서술통계는 Table 1과 같다. 대상자의 자궁경부암 검사에 대한 지식 정도는 평균 5.25±1.40 (범위 2-9)점으로 Pap test에 대해 중간정도의 지식수준을 보였고, 건강책임성의 평균은 12.94±2.35 (범위 6-20)점으로 보통수준의 건강책임성을 보였다. Pap test 태도는 16.22±2.07 (범위 11-20)로 보통수준 이상의 태도점수를 보였고 주관적 규범은 8.43±2.00 (범위 3-12)으로서 보통 수준 이상의 점수를 보였다. Pap test에 대한 지각된 행위통계는 15.41±2.81 (범위 7-24)로 보통 수준 이하의 점수를 보였고, 행위의도는 7.73±2.14 (범위 4-13)로 보통이하의 낮은 점수를 보였다. 모든 측정 변수의 왜도와 첨도는 대부분 1보다 0에 가깝게 나타나 정규성의 기준을 만족하였다.

### 3. 연구변수간의 상관관계

연구변수간의 상관관계는 Table 2에 제시하였다. Pap test 행위의도와 관련된 연구변수간의 상관관계를 분석한 결과, 건강책임성( $r=.24, p<.001$ )과 주관적 규범( $r=.39, p<.001$ )은 유의한 양의 상관관계를 보였고, 지각된 행위통제와는 음의 상관관계를 보였다( $r=-.34, p<.001$ ). 지식과 태도는 유의한 양의 상관을 보였고( $r=.21, p=.002$ ), 태도와 주관적 규범도 유의한 양의 상관성이 있었다( $r=.40, p<.001$ ). 또한 변수간의 다중공선성을 확인한 결과, 상태지수(condition number)는 4.416으로 다중공선성은 발견되지 않았다.

### 4. 모형의 경로분석결과

#### 1) 모형의 적합도 검증

가설적 모형의 모델 적합도 검증결과, 절대적합지수

Table 1. Descriptive Statistics of the Measured Variables

(N =216)

Variables		n (%)/ Mean±SD	Min	Max	Range	Skewness	Kurtosis
Age		19.47±1.44	-	-	-	-	-
Religion	Yes	119 (55.1)	-	-	-	-	-
	No	97 (44.9)	-	-	-	-	-
Monthly family income (thousand won)	<2,000	18 (8.3)	-	-	-	-	-
	2,001~4,000	74 (34.3)	-	-	-	-	-
	4,001~6,000	85 (39.4)	-	-	-	-	-
	>6,000	39 (18.1)	-	-	-	-	-
Smoking	Yes	5 (2.3)	-	-	-	-	-
	No	211 (97.7)	-	-	-	-	-
Pap information	Have heard	127 (58.8)	-	-	-	-	-
	Have not heard	89 (41.2)	-	-	-	-	-
Regular pap test	Have received	9 (4.2)	-	-	-	-	-
	Have not received	207 (95.8)	-	-	-	-	-
HPV vaccination	Not yet vaccinated	149 (69.0)	-	-	-	-	-
	Vaccinated	67 (31.0)	-	-	-	-	-
Family history of cervical cancer	Yes	6 (2.8)	-	-	-	-	-
	No	210 (97.2)	-	-	-	-	-
Significant others with cervical cancer	Yes	21 (9.7)	-	-	-	-	-
	No	195 (90.3)	-	-	-	-	-
Knowledge		5.25±1.40	2.00	9.00	1-10	.08	-.29
Health responsibility		12.94±2.35	6.00	20.00	6-24	-.44	.78
Attitudes		16.22±2.07	11.00	20.00	5-20	.57	-.66
Subjective norms		8.43±2.00	3.00	12.00	3-12	.10	-.30
Perceived behavior control		15.41±2.81	7.00	24.00	6-24	.08	.45
Behavioral intentions		7.73±2.14	4.00	13.00	4-16	-.11	-.10

Table 2. Correlation among the Measured Variables

(N=216)

Variables	Behavioral intentions	Knowledge	Health responsibility	Attitudes	Subjective norms	Perceived behavior control
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Behavioral intentions	1					
Knowledge	-.04 (.498)	1				
Health responsibility	.24 (<.001)	-.09 (.161)	1			
Attitudes	-.05 (.466)	.21 (.002)	-.05 (.451)	1		
Subjective norms	.39 (<.001)	.02 (.710)	.12 (.078)	.40 (<.001)	1	
Perceived behavior control	-.34 (<.001)	.11 (.101)	-.05 (.441)	.07 (.297)	-.10 (.115)	1

인 CMIN/DF는 2.263으로 2.0 이상이었고, 간명적합 지수인 RMSEA는 0.077로 0.05 이상이였다. 그 외 모형 적합도 지수인 GFI, AGFI, TLI, CFI 모두 0.85 이상을 보였고, CN (Hoelter's critical N) 또한 631 이상으로 나타나 초기 가설적 모형은 절대적합 지수와 간명적합지수 등이 좋지 않아 모형수정이 필요

하였다. 최종모형선정까지 7번의 모형검증이 이루어졌 으며, 이 과정에서 모형의 간명성을 위해 개별 모수의 통계적 유의성이 없는 관계는 하나씩 삭제하며 최적의 모형을 확인하였다. 이 과정에서 지식과 주관적규범, 지 각된 행위통제 및 행위의도, 건강책임성과 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제 등의 관계가 유의하지 않아

단계적으로 제거되었다.

최종모형은 모형적합도 수치를 바탕으로 통계적 유의성과 모형의 간명성을 동시에 고려하여 결정하였다. 최종모형의 모형 적합도 검정결과, 절대적합지수인 CMIN/DF는 1.679로 2.0 미만이었으며, 간명적합지수인 RMSEA는 0.056, Standardized RMR은 0.0527로 모두 0.05 미만에 가까운 수치를 보였다. 그 외 모형 적합도 지수인 GFI, AGFI, TLI, CFI 모두 0.9 이상을 보였고, CN (Hoelter's critical N) 또한 200 이상으로 나타나 본 모형은 경로분석을 수행하기에 좋은 적합도를 보였다. 또한 수정지수를 바탕으로 4 이상의 지수를 보여 추가할 경로는 없는 것으로 나타났다.

2) 모형의 경로계수 및 효과분석

모형의 경로계수와 직·간접 및 총 효과 분석결과는 Table 3과 Figure 2에 제시하였다.

Pap test에 대한 지식이 증가할수록 Pap test에 대한 태도가 긍정적으로 변화하였으며( $B=0.30$ ), 주관적 규범이 증가할수록 Pat test에 대한 태도가 긍정적으로 변화되었다( $B=0.42$ ). 지식과 주관적 규범이 태도를 설명하는 설명력은 20.3%이었고, 주관적 규범이 태도에 더 큰 영향( $\beta=.40$ )을 주는 것으로 나타났다.

자신의 건강에 책임성 책임성이 증가할수록 Pap test에 대한 행위 의도가 증가하였다( $B=0.16$ ). 반면,

본 연구대상자의 Pap test에 대한 태도가 긍정적일수록 Pap test에 대한 행위 의도가 감소하는 결과가 확인되었다( $B=-0.20$ ). 주관적 규범이 높을수록 행위 의도는 증가하였고( $B=0.45$ ), 인지된 행위통제 인식정도가 높을수록 Pap test에 대한 행위 의도는 감소하였다( $B=-0.21$ ). 건강책임성, 태도, 주관적 규범, 인지된 행위통제가 Pap test에 대한 행위 의도를 설명하는 설명력은 27.2%이었고, 주관적 규범이 행위의도에 가장 큰 영향( $\beta=.43$ )을 주는 것으로 나타났다.

미혼 여대생의 Pap test 태도에 영향을 미치는 변인은 지식과 주관적 규범이었으며 지식( $\beta=.20, p=.001$ )과 주관적 규범( $\beta=.40, p<.001$ )은 간접효과 없이 직접효과와 총효과가 유의하였다.

본 연구대상자의 Pap test 행위 의도에 영향을 미치는 변인은 지식, 건강책임성, 태도, 주관적 규범, 인지된 행위통제이었다. Pap test 행위 의도에 주관적 규범은 직접효과( $\beta=.43, p<.001$ ), 간접효과( $\beta=-.08, p=.002$ )가 모두 유의했으며 가장 큰 총효과( $\beta=.35, p<.001$ )를 갖는 것으로 나타났다. 행위의도에 인지된 행위통제는 간접효과없이 직접효과와 총효과( $\beta=-.29, p<.001$ )가 유의했고, 태도 또한 행위의도에 간접효과없이 직접효과와 총효과( $\beta=-.20, p=.003$ )가 유의했으며, 건강책임성도 행위의도에 간접효과없이 직접효과와 총효과( $\beta=.18, p=.018$ )가 유의했다. 행위의도에 지

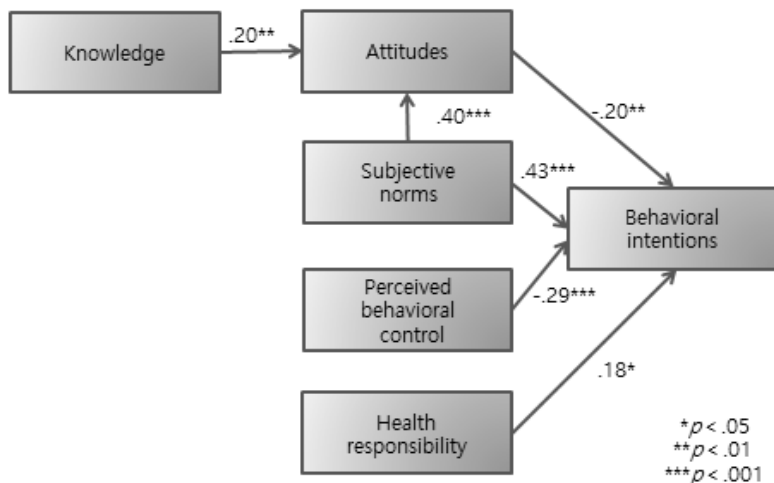


Figure 2. A Path Model Predicting Behavioral Intention of Pap Test

Table 3. Estimates and Standardized Effect of the Model

<i>Estimates in the model</i>						
Endogenous variables	Exogenous variables	Estimate	Standardized Estimate	Standard Error	t (p)	Squared Multiple Correlations
Attitudes	Knowledge	0.30	0.20	0.09	3.28 (.001)	.203
	Subjective norms	0.42	0.40	0.06	6.63 (<.001)	
Behavioral intentions	Health responsibility	0.16	0.18	0.05	3.07 (.002)	.272
	Attitudes	-0.20	-0.20	0.06	-3.10 (.002)	
	Subjective norms	0.45	0.43	0.08	6.77 (<.001)	
	Perceived behavioral control	-0.21	-0.29	0.04	-4.95 (<.001)	
<i>Direct, indirect, and total effect in the model</i>						
<i>Estimates in the model</i>						
Endogenous variables	Exogenous variables	Direct effect			Total effect	
		B* ( $\beta^*$ )	p	p	B* ( $\beta^*$ )	p
Attitudes	Knowledge	0.30 (.20)	.001	-	0.30 (.20)	.001
	Subjective norms	0.42 (.40)	<.001	-	0.42 (.40)	<.001
Behavioral intentions	Knowledge	-	-	-0.06 (-.04)	.002	-0.06 (-.04)
	Health responsibility	0.16 (.18)	.018	-	-	0.16 (.18)
	Attitudes	-0.20 (-.20)	.003	-	-	-0.20 (-.20)
	Subjective norms	0.45 (.43)	<.001	-0.08 (-.08)	.002	0.37 (.35)
	Perceived behavioral control	-0.21 (-.29)	<.001	-	-	-0.21 (-.29)

\* B: Estimate

†  $\beta$ : Standardized estimate



식은 직접효과 없이 간접효과와 총효과( $\beta = -.04, p = .002$ )가 유의했다.

#### IV. 논 의

본 연구는 Ajzen (1991)의 계획적 행위이론에 근거하여 미혼 여대생의 Pap test의 행위 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하는 경로모형을 구축하고 이를 검증하여 미혼 여대생의 Pap test를 위한 기초자료를 제공하고자 시행하였다. 본 연구에서 구축한 경로모형에서 미혼 여대생의 Pap test의 행위 의도에 대한 총 효과가 가장 높은 요인은 Pap test에 대한 주관적 규범이었다. 그 다음으로는 Pap test에 대한 지각된 행위 통제, Pap test에 대한 태도, 건강 책임성, Pap test에 대한 지식 순이었다.

본 연구에서 나타난 미혼 여대생의 Pap test에 대한 지식은 중간정도 수준이었다. 이는 미혼 간호사의 자궁경부암 예방관련 지식수준을 측정한 결과 검진에 대해 정확하게 알고 있지 않았다는 Kim (2014-b)의 연구결과와 유사하였다. 이는 전 세계적인 추세로, 많은 국가에서 여대생의 자궁경부암과 자궁경부암 검사에 대한 지식은 낮은 수준으로 보고되고 있다(Fletcher & Bryden, 2005; Lee & Park, 2011). 한편, 본 연구에서도 미혼 여대생의 58.8%만이 Pap test에 대한 정보를 받은 경험이 있었다. Cermak 등(2010)의 연구에서도 대부분의 여성은 자궁경부암 및 자궁경부암 검사와 관련된 교육을 받아본 경험이 부족하였는데, 특히 건강전문가를 통한 정기적인 검진에 대한 안내를 받은 경험이 없는 것으로 나타났다. 따라서 미혼 여대생의 Pap test에 대한 정보를 획득하는 경로와 그들이 제공 받은 정보의 질에 대한 분석을 통해 Pap test에 대한 지식수준을 높일 수 있는 전략을 개발하는 것이 필요하다.

본 연구 결과에서 미혼 여대생의 건강책임성은 보통 수준으로 나타났다. 건강책임성은 전반적인 건강을 증진하기 위한 행위의 한 요소로써 Pap test인 암 검진 뿐만 아니라 전문 의료인과 상담, 건강 교육 프로그램 참여 등을 의미한다(Liou et al., 2009). 따라서 미혼 여대생이 자신의 여성 건강에 관심을 갖고 보다 적극적으로 관리할 수 있도록 지지하는 중재가 필요하다.

미혼 여대생의 Pap test에 대한 태도와 주관적 규범

은 보통 수준 이상이었고, Pap test에 대한 지각된 행위통제는 보통 수준 이하이었다. 이는 자궁경부암 검사를 받은 미혼 여대생의 자궁경부암 검사에 대한 태도, 주관적 규범은 보통 수준 이상이었고 자궁경부암 검사에 대한 지각된 행위통제는 보통 수준 이상이었다는 Kim (2014-a)의 보고와 유사한 결과이다. 한편 본 연구에서는 미혼 여대생의 Pap test에 대한 의도가 보통 수준인 것으로 나타났다. 이는 미혼간호사의 약 61%가 pap test를 시행할 의도가 있다고 보고한 Kim (2014-b)의 연구결과와 유사하였다. 국가암검진사업에서도 Pap test 대상 연령을 만 20세 이상으로 확대 적용하여 자궁경부암 예방활동을 지원하는 사회적지지 환경이 구축되었으므로(Ministry of Health and Welfare, 2016), 여대생의 Pap test를 시행할 의도 수준을 향상시켜 효과적으로 자궁경부암 예방활동을 실천할 수 있는 중재 개발이 필요한 것으로 생각된다.

미혼 여대생의 Pap test에 대한 태도에 직접 영향을 미치는 요인은 Pap test에 대한 주관적 규범, Pap test에 대한 지식 순으로 나타났으며 이 요인들이 Pap test에 대한 태도를 20.3% 설명하는 것으로 나타났다. 간호대학생과 비 간호계열 대학생을 분석한 Lee 등 (2015)은 HIV/AIDS에 대한 지식과 태도가 양의 상관관계를 보였고, B형 간염에 대한 지식 점수가 높을수록 긍정적인 태도를 보였다고 하였다. 암과 관련해서도 암 예방이나 조기발견과 관련된 지식은 올바른 건강행위에 대한 동기를 고취하기 때문에 긍정적인 태도를 확립하도록 영향을 미치는 데 주요한 변수인 것으로 보고되고 있다(Ko, 2016). 이와 유사하게 본 연구에서도 Pap test에 대한 지식이 Pap test에 대한 태도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 Pap test에 대한 지식수준이 높을수록 긍정적인 태도를 보인다는 것을 확인하였다.

Pap test에 대한 주관적 규범이란 주위에 의미 있는 사람이 Pap test에 대해 어떻게 생각하고, 수검을 권유하는지 등을 의미한다(Kim, 2014-a). 청년기 여성의 자궁경부암 검진에 대한 사회적 지지와 태도 간의 관계를 분석한 Ko (2016)는 가족지지와 친구 지지와 자궁경부암 검진태도에 긍정적 영향을 미쳐 가족과 친구의 지지가 높을수록 자궁경부암에 대한 긍정적 태도도 높아진다고 하였다. 본 연구에서도 이와 유사하게

Pap test에 대한 주관적 규범이 Pap test에 대한 태도에 유의미하게 영향을 미치며, Pap test에 대한 지식보다 영향력이 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 미혼 여대생이 Pap test에 대한 긍정적인 태도를 갖도록 하는 중재를 계획할 때, Pap test에 대한 지식과 함께 주관적 규범도 주요하게 고려하는 것이 필요하다.

본 연구에서 미혼 여대생의 Pap test에 대한 행위 의도에 직·간접적으로 영향을 미치는 요인 중 가장 효과가 큰 요인은 Pap test에 대한 주관적 규범이었다. 선행연구 결과에서도 자궁경부암 검진을 받은 여대생에게 있어 자궁경부암 검사 의도에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 주관적 규범으로 나타나(Kim, 2014-a) 본 연구의 결과와 유사하였다. 가족이나 친구의 사회적 지지는 암과 관련된 스트레스 상황에서 올바르게 대처할 수 있도록 돕기 때문에 가족이나 친구와의 사회적 관계는 효과적인 암 예방을 위한 건강 행동에 긍정적인 영향을 미친다(Ko, 2016). Duffett-Leger 등(2008)의 연구에 따르면 대학생은 주로 건강 전문가 보다 가족이나 친구를 통해 자궁경부암 검진과 관련된 정보를 습득하였다. 이러한 이유로 자궁경부암 검사에 대한 부정확한 지식을 갖게 된다고 지적하였다. 따라서 미혼 여대생이 Pap test에 대해 올바른 주관적 규범을 가지기 위해서는 가족이나 친구보다 건강전문가가 Pap test에 대한 정확한 정보를 제공하여 의미 있는 지지체제로 역할을 해야 한다(Kim, 2014-a). 또한 여대생의 자궁경부암 검진 의도에 의사나 간호사의 지지가 중요하므로(Ko, 2016), 건강전문가가 여대생을 대상으로 Pap test에 대해 적극적으로 권유하고 지지하는 것이 필요하다.

한편, 주관적 규범 다음으로 Pap test에 대한 행위 의도에 영향을 미치는 요인은 Pap test에 대한 지각된 행위 통제, Pap test에 대한 태도, 건강 책임성, Pap test에 대한 지식 순 이었다. 이 중 Pap test에 대한 지각된 행위통제, Pap test에 대한 태도, Pap test에 대한 지식은 부정적인 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 자궁경부암 검진을 받은 여대생을 대상으로 분석한 Kim (2014-a)은 성 경험이 있는 여대생과 성 경험이 없는 여대생 모든 그룹에서 자궁경부암 검진에 대한 태도가 자궁경부암 검진의 행위 의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 또한 Lee와 Park (2013)도 암 예방

과 관련된 태도가 적극적일수록 예방과 관련된 건강행위 수준도 높아진다고 보고한 바 있다. 그러나 본 연구에서는 선행 연구 결과와 상반된 결과를 보였다. 자궁경부암은 정기적인 검사로 조기 발견하는 것이 가장 중요하지만 산부인과 방문, 비용, 통증, 수치심의 이유로 자궁경부암 검사의 수검률은 낮다고 보고되었다(Jung & Jin, 2011). Ko (2016)는 자궁경부암 검사에 대한 정확한 정보와 지식부족, 자궁경부암 검사에 대한 무관심, 그리고 미혼 여성이 산부인과를 방문하여 검사를 받아야 한다는 것에 대한 부끄러움과 어색함이 자궁경부암 검사의 결림돌이 된다고 하였다. 본 연구에서도 이와 유사하게 미혼 여대생이 Pap test에 대한 무관심과 산부인과 검사라는 부담 때문에 Pap test에 대한 태도가 Pap test에 대한 행위 의도에 긍정적인 영향을 미치지 못하였고, Pap test에 대한 지식도 Pap test에 대한 행위 의도에 부정적인 간접 영향을 미치는 결과가 나타났다고 생각한다.

본 연구에서 나타난 특이할만한 결과는 Pap test에 대한 높은 지식과 긍정적인 태도가 Pap test의 행위 의도에 오히려 부정적인 영향을 미친 것이었다. 또한 Pap test에 대한 행위 의도에 지식과 태도보다 Pap test에 대한 지각된 행위 통제의 영향력이 더 큰 것으로 나타났다. 지각된 행위 통제란 Pap test를 시행하는 것에 대한 장애를 인식하는 정도이다(Kim, 2014-a). 그러므로 본 연구의 결과는 미혼 여대생이 Pap test를 시행하고자 하는 의도에 부정적인 영향을 미치는 장애물이 있음을 의미한다. 따라서 미혼 여대생의 Pap test에 주요한 장애물이 무엇인지를 파악하여 장애가 되는 요인을 감소시키거나 제거시키는 것이 Pap test에 대한 지식과 태도에 대한 중재보다 선행되어야 할 것이다.

이상과 같이 본 연구를 통해 미혼 여대생의 Pap test의 행위 의도를 높이기 위해서는 건강전문가가 정확하고 대상자에게 유용한 정보를 제공하여야 하고, Pap test에 대해 적극적으로 권유하고 지지하는 것이 필요하다. 또한 미혼 여대생의 Pap test에 대한 태도가 Pap test의 행위 의도로 이어질 수 있도록 Pap test에 대한 부정적인 이미지를 개선하여 여대생들이 Pap test 검사를 긍정적으로 인식하고 검진을 실시함으로써 그들의 건강을 위해 정기적인 Pap test 검사를 하는 것이 시급히 요구된다고 볼 수 있다.

한편, 본 연구에서 사용한 도구는 내용타당도 검증을 통해 타당도를 높이려는 노력을 하였으나 건강책임성 측정도구는 신뢰도 Cronbach's alpha 값이 .61로 다소 낮게 나타났다. 따라서 본 연구 결과를 다른 집단에게 일반화할 때에 신중을 기하여야 할 것이다. 또한 본 연구의 결과에서 설명력이 27.2%로 다소 낮게 나타난 것은 본 연구의 제한점으로 지적할 수 있다. 이는 본 연구의 대상을 일부지역의 여대생으로 편의표집해서 나타난 결과일 수 있다고 생각된다. 따라서 다양한 지역의 더 많은 여대생을 대상으로 조사하여 본 연구의 결과와 비교, 분석하는 추후 연구가 필요하다. 또한 간호 및 보건 관련 전공 학생과 일반 전공 학생의 Pap test 의도를 비교하고, 기혼 여성과 미혼 여성의 Pap test 의도를 비교하는 등의 연구를 시도할 수 있다.

## V. 결 론

본 연구는 미혼 여대생의 Pap test 행위 의도에 영향을 미치는 요인과 경로를 파악하기 위해 경로분석을 시행한 연구로, 여대생을 대상으로 Pap test를 장려하기 위해 필요한 기초자료를 제시하고자 시도하였다.

본 연구를 통해 Pap test에 대한 지식과 태도에 대한 증재를 제공하는 것뿐만 아니라 Pap test에 대한 장애물을 제거하는 것도 필요하다는 것이 밝혀졌다. 그러나 본 연구는 미혼 여대생의 Pap test 행위 의도에 어떠한 장애물이 있는지 확인하지 못하였다. 따라서 추후 연구에서는 미혼 여대생의 Pap test 행위 의도에 장애가 되는 요인을 규명하는 연구를 제언한다.

또한 본 연구에서는 주관적 규범이 미혼 여대생의 Pap test에 대한 행위의도에 영향을 미치는 주요한 요인으로 확인하였다. 따라서 미혼 여대생의 Pap test와 관련된 중재 프로그램을 개발할 때 대상자의 주관적 규범을 고려하여 건강전문가가 Pap test를 효과적으로 지지하는 지지체계가 될 것을 제언한다.

## References

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. <http://dx.doi.org/>

10.1016/0749-5978(91)90020-T  
American Cancer Society. (2012, March 14). Can cervical cancer be prevented? Retrieved March 29, 2017, from <http://www.cancer.org/Cancer/CervicalCancer/DetailedGuide/cervicalcancer-prevention>  
Bae, B. R. (2011). *Structural equation modeling with Amos 19-principles and practice*. Seoul: CheongRam Publishing.  
Cermak, M., Cottell, R., & Muran J. (2010). Women's knowledge of HPV and their perceptions of physician educational efforts regarding HPV and Cervical Cancer. *Journal of Community Health*, 35(3), 229-234. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-010-9232-y>  
Duffett-Leger, L. A., Letoumeau, N. L., & Croll, J. C. (2008). Cervical cancer screening practices among university women. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 37(5), 572-581. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00276.x>  
Fletcher, P. C., & Bryden, P. J. (2005). Preliminary examination of cervical health practices and knowledge among university aged females. *College Student Journal*, 39, 469-477.  
GLOBOCAN (2013). Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. [Internet]. Geneva: World Health Organization. 2013 [cited 2017 February 10]. Available from: <http://globocan.iarc.fr>  
Jung E. C., & Jin, C. H. (2011). Breast and cervical cancer communication channels and screening intention. *Korean Journal of Communication Studies*, 19(2), 139-162.  
Kang, Y. S., Kwon, I. S., & Hong, E. Y. (2016). The effects of integrated intervention for community dwelling cancer patients' quality of life, depression and self care agency. *Journal of Korean Public Health*

- Nursing*, 30(3), 445-456. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2016.30.3.445>
- Kim, H. W. (2009). Effects of HPV-linked cervical cancer prevention education on unmarried female college students. *Korean Journal of Academy of Nursing*, 39(4), 490-498.
- Kim, H. W. (2014-a). Awareness of pap testing and factors associated with intent to undergo pap testing by level of sexual experience in unmarried university students in Korea: results from an online survey. *BMC Women's Health*, 14, 100. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6874-14-100>
- Kim, H. W. (2014-b). Influencing factors of intention of undergoing pap testing among unmarried nursing. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 20(3), 225-233. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2014.20.3.225>
- Ko, Y. H. (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. <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2016.14.7.439>
- Lee, E. J., & Park, J. S. (2011). Knowledge about cervical cancer, health beliefs and human papilloma vaccination rate in female university students. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 11(1), 65-73. <http://dx.doi.org/10.5388/jkon.2011.11.1.65>
- Lee, S. J., & Park, H. S. (2013). The cause, attitude and preventive health behavior on the occurrence of cancer in adults observed in one region. *Korean Journal of Safety Education*, 9(2), 93-116.
- Lee, Y. E., Park, J. S., & Choi, E. J. (2013). The exact of female high school students' knowledge about cervical cancer, human papillomavirus vaccination-related health belief and vaccination rate. *Journal of the Korean Society Maternal & Child Health*, 17(1), 27-37.
- Lee, H. S., Park, H. N., Kim, K. H., Kim, M. R., Kim, M. G., Kim B. N., et al. (2015). A study on nursing and non-nursing college students' knowledge and attitudes of HIV/AIDS and hepatitis B. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 29(3), 474-487. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2015.29.3.474>
- Liou, H. I., Ling, X. M., Feng, M. X., Guo, Y. L., & Chen, M. Y. (2009). Responses, actions and health-promoting behavior among rural taiwanese women with abnormal papanicolaou test. *Public Health Nursing*, 26(2), 134-143. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1525-1446.2009.00764.x>
- Moyer, V. A. (2012). Screening for cervical cancer: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Annals of Internal Medicine*, 156(12), 880-891. <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-156-12-201206190-00424>
- Ministry of Health and Welfare. (2016, July). *National Cancer Screening Project Information* (Issue Brief No. 11-1532000-000206-10). Sejong: Author.
- Rosenthal, S. L., Weiss, T. W., Zimet, G. D., Good, M. B., & Vichmin, M. D. (2011). Predictors of HPV vaccine uptake among women aged 19-26: Importance of a physician's recommendation. *Vaccine*, 29(5), 890-895. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.12.063>
- Statistics Korea. (2012, June 15). National cancer screening rates. Retrieved August, 28, 2012, from [http://www.index.go.kr/egams/stts/jsp/potal/stts/PO\\_STTS\\_IdxMain](http://www.index.go.kr/egams/stts/jsp/potal/stts/PO_STTS_IdxMain).

jsp?idx\_cd-1440

Yoo, H. R., Boo, S. J., Chun, M. S., & Jo, E. M. (2015). The effect of a community-based self-management program for patients at

thyroid cancer-diagnosis stage: a pilot study. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 29(3), 582-593. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2015.29.3.582>

## A Prediction of Behavioral Intention on Pap Screening Test in College Women: A Path Model

**Kang, Kyung-Ah** (Professor, Department of Nursing, Sahmyook University)

**Kim, Shing-Jeong** (Professor, Department of Nursing, Division of nursing,

Research institute of nursing science, Hallym University)

**Noriyo Kaneko** (Associate Professor, Department of Nursing, Nagoya City University)

**Cho, Haeryun** (Assistant Professor, Department of Nursing, Wonkwang University)

**Lim, Young-Sook** (Doctoral Student, Department of Nursing, Sahmyook University)

**Purpose:** This study was conducted to predict the effects of behavioral intention on pap screening tests in unmarried college women using a path model. **Methods:** The study subjects were 216 university students and data were collected through self-report questionnaires including knowledge, attitude, subjective norms, perceived behavioral control, behavioral intentions to take the Pap test, and health responsibility. **Results:** Knowledge regarding the Pap test was moderate. The factors of knowledge, attitude, and perceived behavioral control negatively influenced the behavioral intention of the Pap test. However, the factors of subjective norms and health responsibility positively influenced behavioral intention. **Conclusion:** Subjective norms are the most importance factor to increase the intentions of the Pap test among unmarried college women. It is also necessary to eliminate barriers to undergoing pap testing, as well as to provide nursing intervention to obtain correct knowledge and a positive attitude regarding the Pap screening test.

**Key words :** Papanicolaou test, Intention, Attitude, Knowledge