



# 미혼 간호사의 Pap 검진의도 영향요인

김혜원

서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소

## Influencing Factors of Intention of Undergoing Pap Testing among Unmarried Nurses

Kim, Hae Won

College of Nursing, The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

**Purpose:** This study was to assess the intention of undergoing Pap testing and to identify influencing factors of HPV knowledge and their attitude related to Pap test by sexual activity among unmarried nurses. **Methods:** A cross sectional survey design was employed, utilizing a self-administered questionnaire amongst 343 unmarried nurses. Descriptive statistics was utilized to analyze data and inferential statistics used an independent-t test and  $\chi^2$  test for the differences in measurement variables, and odds ratios for factors on intention of Pap testing by sexual activity. **Results:** Nurses not sexually active were significantly higher in intention of Pap testing ( $\chi^2=40.15, p<.001$ ) and influencing factors of HPV knowledge ( $t=3.93, p=.048$ ) than did nurses who were sexually active. Factors influencing intention were regularity of the breast self-examination (Adjusted Odds Ratio [AOR]=4.20, 95% Confidence Interval [CI]=1.93~9.17), HPV knowledge (AOR=2.49, 95% CI=1.36~4.56), and attitudes toward the Pap test(AOR=2.33, 95% CI=1.25~4.34) amongst nurses who never had sexual experience. **Conclusion:** It is necessary to minimize negative attitudes of Pap testing and to increase HPV knowledge in order to improve intention of Pap testing for women who were not sexually active. More focus would be given to sexually active women to get Pap tested as a preventive measure for cervical cancer.

**Key Words:** Cervical cancer, Pap smears, Human papillomavirus, Knowledge, Nurse

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

자궁경부암 예방에 대한 건강전문가들의 인식과 준비가 부족하다는 것이 알려져 있고, 이들을 위한 지속적인 교육의 필요성이 제기되고 있다[1,2]. 그중에서도 간호사는 건강 행위 실천의 모델로서 자신의 건강행위실천은 물론 교육자로서 건강행위 실천을 촉진시키는 준비가 필요한데, 특히 자궁경부암

예방에 있어서 간호사의 역할은 다른 건강전문가들 보다도 훨씬 중요하고도 강력하다[3-5]. 최근에는 간호사의 자궁경부암 예방에 대한 역할로서, HPV 인식과 백신접종의 수용성에 초점을 맞추고 있으나[6,7], 아직도 자궁경부암 예방에 있어서 Pap 검진의 중요성과 Pap 검진실천을 홍보하고 확대하는 간호사의 역할은 중요하다.

그런데 자궁경부암 예방의 건강전문가이자 교육자로서 간호사의 Pap 검진에 대한 인식 및 실천을 살펴보면 다음과 같은 결과들이 보고되고 있다. 터키 간호사와 조산사의 2/3는 증

**주요어:** 자궁경부암, 팍 검사, 인유두종 바이러스, 지식

**Corresponding author:** Kim, Hae Won

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongro-gu, Seoul 110-799, Korea.  
Tel: +82-2-740-8820, Fax: +82-2-7654-3103, E-mail: haewon@snu.ac.kr

Received: Sep 11, 2014 / Revised: Sep 13, 2014 / Accepted: Sep 14, 2014

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.

상이 없으면 검진을 하지 않겠다고 답변하였고, 그들의 50% 이상은 자신들이 자궁경부암의 위험요인이 없다고 판단하였다[8]. 일 연구에서 탄자니아의 간호사들의 84.6%는 Pap 검진 경험이 없었고, 13.1%는 검진 이유를 모른다고 답하고 있다[2]. 본 연구에 앞선 국내 기혼 간호사 대상 연구에서도 간호사들의 Pap 검진률은 낮고 불규칙하였으며, 일회성 검진이 많은 것으로 확인된 바 있다[9-11].

간호사의 Pap 검진 의도와 관련 태도는 자신의 자궁경부암 예방뿐 아니라 다른 여성들에게도 영향을 미치기 때문에 중요하다[11,12]. 한 연구에서 우리나라 미혼여성의 51.9%는 결혼 전이라도 Pap 검진이 필요하다고 답하였지만, 40.3%는 언제 검진을 해야 하는지 모르는 것으로 나타났다[13]. 아직까지 우리나라가 HPV 백신이 의무접종대상이 아니라는 현실을 고려할 때, 미혼여성의 자궁경부암 예방 전략으로서 Pap 검진 의도를 증가시키고 실천을 격려하는 간호사의 역할은 중요하다[13-15]. 이에 미혼 간호사의 자궁경부암 예방인식에 대한 준비로서 Pap 검진 의도 및 관련 변인을 조사하여, 이들이 미혼 여성을 위한 교육자로서 충분한 지 파악할 필요가 있다.

미혼여성, 또는 성경험이 없는 여성의 Pap 검진행위 예측은 Pap 검진 의도에 의해 가능하다[14]. 이에 본 연구는 미혼 간호사의 Pap 검진행위를 구성하는 핵심변수로서 검진 의도에 초점을 두었고, 검진 의도에 미치는 관련 지식 및 태도의 영향 정도를 확인하고자 한다.

그런데 간호사나 간호학생의 HPV 인식은 여전히 미흡한 수준으로 보고되고 있다[1,3,6,11]. 먼저, HPV 지식은 Pap 검진 의도의 영향요인이었는데, 즉 HPV 지식이 높을 경우 Pap 검진의 인식과 의도가 증가하였다[3,11,14,15]. 이에 미혼 간호사에서 HPV 지식수준에 따른 Pap 검진 의도의 관련성을 재확인하고자 한다. 둘째, 부정적 Pap 검진 태도는 검진의 장애요인으로 알려져 있으며, 특히 미혼여성의 경우 검사 관련 수치심 또는 낙인의 느낌은 검진 의도에 부정적 관련성을 보이고 있다[13-16]. 따라서 미혼 간호사에서도 Pap 검진태도가 검진 의도에 유사한 영향을 주는 지 확인할 필요가 있다. 또한 선행연구에서 미혼여성의 Pap 검진 의도 관련 요인은 성 경험 유무에 따라 달랐는데, 성 경험 여성의 경우 오히려 Pap 검진의 자신감이 더 낮은 것으로 나타났기 때문에[13], 미혼 간호사에서도 검진 의도와 관련요인에 미치는 성 경험의 영향력을 재확인하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 미혼간호사의 성 경험 유무에 따른 Pap 검진 의도, HPV 지식 및 Pap 검진태도의 차이를 조사한다.
- 미혼간호사의 성 경험 유무에 따른 Pap 검진 의도의 영향 요인을 조사한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

미혼 간호사들을 대상으로 Pap 검진 의도와 영향 요인을 확인하는 단면적 상관성 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 표집

대상자 수는 두 집단의 평균 비교를 위해  $\alpha = .05$ , 검정력  $1-\beta = .80$ 을 가정하고 선행연구에서 미혼여성의 집단 간 Pap 검진 의도의 자신감 평균의 차이 8.76, 집단의 표준편차 27.11를 적용하고[13], 탈락률 0.1%를 고려할 때 전체 대상자수는 각 그룹 당 131명으로 총 262명이었다. 다음은 대상자 수 추정의 계산 수식이다.

$$n = \frac{2(z_{\alpha} + z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_c - \mu_t)^2}$$

본 연구의 모집단은 미혼 간호사이며, 표집방법은 편의 표집이었다. 표집장소는 선행연구에서 이루어졌던 곳으로서 4 지역의 종합병원과 대학병원이었다[11]. 제외기준은 연구참여를 거부한 경우였는데 15명이 해당하였고, 설문 응답률이 전체 설문문항 중 20% 이하였던 8명을 제외하여 최종 분석에 이용된 간호사는 343명이었다.

### 3. 연구도구 및 측정

연구에서 사용된 도구 및 측정은 다음과 같다.

- Pap 검진 의도: 국립 암 센터의 자궁경부암 조기검진 권고안을 기준으로[17], 성 경험이 있는 여성은 1년 이내, 없는 여성은 성 관계 후 1년 이내의 검진 의사를 확인하였다.
- HPV 지식: 20문항의 HPV 지식도구를 사용하였는데, 이 도구는 자궁경부암의 원인으로서 HPV 인식 및 Pap 검진과의 관련성을 포함하고 있어 간호사가 필수적으로 알아야 할 자궁경부암 예방 관련 문항으로 구성되어 있다[18].

이 도구는 자궁경부암과 관련되어, 정답인 경우 1점, 오답인 경우와 모르겠다는 경우는 0점으로 처리하여 점수가 많을수록 HPV 지식이 높다고 해석한다. 도구의 신뢰도 KR-20은 본 연구에서 .91, 개발당시 .80이었다[18].

- Pap 검진태도: Pap 검진과 관련되어 부정적으로 느끼는 감정으로, 절차의 복잡성, 불편감, 의료인과의 관계에 대한 어려움을 포함하는 4문항 5점 척도로 구성된다. 점수가 많을수록 검진태도가 긍정적인 것으로 해석한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 본 연구에서 .90, 미혼여성을 대상으로 한 선행연구에서 .77이었다[14].
- 기타 측정: 연령, 성 경험 유무, 출산력 유무, 부인과 질환의 유무와 구체적인 문제, Pap 검진 유무, Pap 검진 경험이 있었던 경우의 첫 검진 연령, HPV 에 대해 들어본 경험 유무, HPV 검사 유무, 유방자가 검진의 규칙성 유무, 유방촬영 유무와 검진의 규칙성, 그리고 자궁경부암 가족력 유무를 확인하였다.

#### 4. 연구진행

##### 1) 윤리적 고려

본 연구는 병원 임상심리의위원회(IRB No: 08- 008)의 심의를 거쳤다. 선행연구에서 간호사의 자궁경부암 예방행위 프로젝트의 일부결과인 미혼 간호사의 Pap 검진변화단계를 분석, 발표하였고[11], 이 연구는 후속 연구로서 미혼 간호사를 대상으로 한 분석결과이다. 선행연구에서와 마찬가지로 연구책임자는 4개 해당 병원 간호부를 방문하여 자료수집 협조를 요청하여 최종 승인을 받았다.

##### 2) 자료수집

자료수집은 연구보조원에 의해 수행되었고 자료수집 장소는 간호사 근무 병동에서 이루어졌다. 연구보조원은 연구 설문문을 이용하여 최종으로 자발적 참여에 동의한 미혼 간호사에게 연구 동의서를 받은 후 설문지 작성을 의뢰하였고, 설문 작성 직후 설문지를 회수하였다. 자료수집기간은 2008년 7월 1일부터 9월 30일까지였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 다음 방법으로 분석하였다.

- 일반적 특성 및 측정변수들 중 명목변수는 빈도 및 백분

율을 연속변수는 평균과 표준편차를 구하였다.

- 성 경험 유무에 따른 Pap 검진태도, HPV 지식 및 Pap 검진태도의 차이는  $\chi^2$ -test과 independent t-test를 적용하였다.
- 성 경험 유무에 따른 Pap 검진태도의 영향요인은 단변량 및 보정 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다. 이때 종속변수인 검진태도는 의도가 있으면 1점, 의도가 없으면 0점으로 처리하였다. 검진태도에 대한 영향요인을 확인하기 위하여 먼저 HPV 지식과 Pap 검진태도는 각각 평균점수를 기준으로 하여 HPV 지식: 높음(7점 이상)/ 낮음(6점 이하), 검진태도: 부정적(1~10점)/ 긍정적(11점 이상)으로 변환하여 투입하였다. 그 외에 독립변인으로 포함된 특성은 다음과 같이 이분형 척도로 변환하였다; 연령: 30세 미만/ 30세 이상, HPV 들어본 경험: 예/ 아니오, HPV 백신접종: 예/ 아니오, HPV 검사 경험: 예/ 아니오, 유방자가 검진의 규칙성: 예/ 아니오, 유방촬영 경험: 예/ 아니오, 유방촬영의 규칙성: 예/ 아니오, 자궁경부암 가족력: 있음/ 없음으로 변환하였다. 인구학적 특성 중에서 설명응답비율이 적었거나 이분형 속성을 지니지 않았던 것들은 독립변인 투입에서 제외하였다(출산력, 성병 경험, Pap 검진 경험 및 검진자의 첫 검진 연령).
- 모든 분석에서 유의수준은 .05 이하로 정하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구학적 특성 및 측정변수 수준

간호사 연령은 평균  $26.40 \pm 3.13$ 세, 21세에서 38세의 범위를 보였고 21~25세 사이가 44.0%를 차지하였다. 조사 시점, 성 파트너가 있는 경우 9.9%(n=34), 과거에 있었던 경우 14.6%(n=50), 한번도 성 경험이 없었던 경우는 72.3% (n=248)였다. 임신경험은 3명이 있었으며, 부인과적 문제가 있었다고 답한 간호사는 248명이었는데, 구체적인 문제로 Condyloma accuminatum 62.8%, 월경 전 증후군이 28.4%로 높은 순위를 나타내었다. Pap 검진 경험이 있었던 간호사는 6명이었는데, 이들의 첫 검진연령은 23~26세였다. HPV를 들어본 경험은 68.7%, HPV 백신접종 중이거나 접종을 마친 경우는 13.2%, HPV 검사경험은 4.1%였다. 유방자가검진을 규칙적으로 수행하는 간호사는 21%, 유방촬영술을 받은 경험은 7.9%, 유방촬영술을 규칙적으로 받았던 간호사는 21.6%였다. 자궁경부암 가족력이 있던 경우는 26.6%였다. Pap 검진태도 점수는

평균 11.92±3.17점으로 도구의 중간 값 수준을 나타냈고, 향후 1년 이내 Pap 검진을 받겠다고 응답한 경우(아직 성 경험이 없는 경우에는 관계 시작 후 1년 이내의 응답)는 61.2%였다(Table 1).

간호사들의 HPV 지식수준은 평균 6.67±3.14이었는데, 가장 정답률이 낮았던 문항은 “성생활을 하는 여성은 매년 HPV 검진을 받아야 한다” 9.0%, 가장 오답률이 높았던 문항은 “HPV는 Pap 검진으로 확인할 수 있다” 69.4%였으며, 잘 모

**Table 1.** Characteristics of Subjects and Descriptive Statistics of Measurement Variables

(N=343)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Range
Age (year)		26.40±3.13	21~38
	21~25	151 (44.0)	
	26~29	138 (40.2)	
	30~38	54 (15.7)	
Sexual partner (n=332)	Never	248 (72.3)	
	Past	50 (14.6)	
	Present	34 (9.9)	
Gravidity (n=334)	0	331 (99.1)	
	1	3 (0.9)	
Gynecological problem (n=250)	None	2 (0.8)	
	STI	7 (2.8)	
	Condyloma accuminatum	157 (62.8)	
	PMS	71 (28.4)	
	vaginitis	6 (2.4)	
	Endometriosis	5 (2.0)	
	Ovarian cysts	2 (0.8)	
Had of Pap test (n=187)	No	181 (96.8)	
	Yes	6 (3.2)	
Age of first Pap test (year) (n=4)	23	1 (25.0)	
	25	2 (50.0)	
	26	1 (25.0)	
Heard of HPV (n=342)	Yes	235 (68.7)	
	No	107 (31.2)	
HPV vaccination (including current) (n=340)	Yes	45 (13.2)	
	No	295 (86.8)	
Had of HPV test	Yes	14 (4.1)	
	No	329 (95.9)	
Regularity of self-breast exam	Yes	41 (21.0)	
	No	302 (88.0)	
Had of mammogram (n=190)	Yes	15 (7.9)	
	No	175 (92.1)	
Regularity of mammogram (n=176)	Yes	38 (21.6)	
	No	138 (78.4)	
Family history of cervical cancer (n=342)	Yes	91 (26.6)	
	No	251 (73.4)	
HPV knowledge		6.67±3.14	0~13
Attitude toward the Pap test		11.92±3.17	5~20
Intention of Pap testing	Yes	210 (61.2)	
	No	120 (36.7)	

Pap=papanicolau; HPV= human papillomavirus; STI=sexually transmitted infection; PMS=premenstrual syndrome.

르겠다는 응답이 가장 높았던 문항은 “고 위험 바이러스는 성기주위 사마귀를 만든다” 45.5%로 나타났다(Table 2).

## 2. 성 경험에 따른 Pap 검진 의도, HPV 지식, 부정적 Pap 검진 태도의 차이

성 경험이 없는 간호사는 성 경험이 있는 간호사에 비하여 Pap 검진 의도( $\chi^2=40.15, p<.001$ )와 HPV 지식( $t=3.93, p=.048$ )이 유의하게 높았고, 두 군 간에 Pap 검진 태도의 차이는 없었다(Table 3).

## 3. 성 경험에 따른 Pap 검진 의도 영향 요인

성 경험이 없었던 간호사의 경우 단변량 분석에서 유의한 영향 요인은 유방 자가 검진의 규칙성, HPV 지식과 Pap 검진 태도였는데, 이들을 보정한 후에도 유방 자가 검진의 규칙성 (Adjusted Odds Ratio [AOR]=4.20, 95% Confidence Interval [CI]=1.93~9.17), HPV 지식(AOR=2.49, 95% CI=1.36~4.56), 및 Pap 검진 태도(AOR=2.33, 95% CI=1.25~4.34)는 유의하였다. 반면, 성 경험이 있었던 간호사의 경우 검진 의도에 유의한 영향 요인은 확인되지 않았다(Table 4).

**Table 2.** Level of HPV Knowledge

Contents	True	False	Don't know	M±SD
	n (%)	n (%)	n (%)	
1. HPV is related to develop the cervix cancer (T)	174 (50.7)	68 (19.8)	101 (29.4)	0.51±0.50
2. Low risk virus does not occur the cervix cancer (T)	83 (24.2)	130 (37.9)	130 (37.9)	0.24±0.43
3. HPV is almost asymptomatic (T)	172 (50.1)	46 (13.4)	125 (36.4)	0.50±0.50
4. High risk virus make wart around the genitalia (F)	63 (18.4)	124 (36.2)	156 (45.5)	0.18±0.39
5. Low risk virus make dysplasia of cervix area (F)	79 (23.0)	143 (41.7)	121 (35.3)	0.23±0.42
6. HPV is one of sexually transmitted infections (T)	164 (47.8)	58 (16.9)	121 (35.3)	0.48±0.50
7. HPV can infect in the areas of oral, respiratory tract, and eyes (T)	175 (51.0)	70 (20.4)	98 (28.6)	0.51±0.50
8. Condom can prevent the infection of HPV (F)	64 (18.7)	166 (48.4)	113 (32.9)	0.19±0.39
9. HPV is a disease related to sexual contact (T)	154 (44.9)	66 (19.2)	123 (35.9)	0.45±0.50
10. Incubation period are several months to more than year (T)	204 (59.5)	36 (10.5)	103 (30.0)	0.59±0.49
11. For man, HPV can occurs genital cancer, so preventive exam is necessary (F)	97 (28.3)	166 (48.4)	80 (23.3)	0.28±0.45
12. Once HPV develops, it could not be gone unless treatment (F)	173 (50.4)	77 (22.4)	93 (27.1)	0.50±0.50
13. If immunity was strong, HPV could be gone gradually (T)	107 (31.2)	131 (38.2)	105 (30.6)	0.31±0.46
14. HPV can be detected on cervical cytology Pap exam (F)	41 (12.0)	238 (69.4)	64 (18.7)	0.12±0.32
15. Sexually active women should take a HPV exam by year (F)	31 (9.0)	215 (62.7)	97 (28.3)	0.09±0.29
16. Present, HPV can be treated with drug and surgery (F)	78 (22.7)	153 (44.6)	112 (32.7)	0.23±0.42
17. In case of HPV infected pregnant women, Cesarean section will prevent neonatal infection (F)	81 (23.6)	136 (39.7)	126 (36.7)	0.24±0.43
18. Frequent warts occurrence around the vulva, there is higher possibility of cervical cancer (F)	64 (18.7)	152 (44.3)	127 (37.0)	0.19±0.39
19. HPV can be prevented with vaccine (T)	135 (39.4)	75 (21.9)	133 (38.8)	0.39±0.49
20. HPV occurs mostly during the middle age, menopause (F)	148 (43.4)	96 (28.2)	97 (28.4)	0.43±0.50
Total				6.67±3.14

T=true; F=false; Pap=papanicolau; HPV=human papillomavirus.

**Table 3.** Differences in the Measurement Variables by Sexual Experience

Characteristics	Categories	Nurses without sexual experience (n=248)	Nurses with sexual experience (n=84)	$\chi^2$ or t ( <i>p</i> )
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	
Intention of Pap testing	Yes	178 (71.8)	25 (29.8)	40.15 (< .001)
	No	67 (27.0)	55 (65.5)	
	Missing	3 (1.2)	4 (4.8)	
Knowledge of HPV scores		6.93±3.17	6.15±2.83	3.93 (.048)
Attitudes toward the Pap test <sup>†</sup>		11.81±3.09	12.19±3.52	0.86 (.354)

Pap=Papanicolaou; HPV=human papillomavirus.

<sup>†</sup>Higher scores indicate positive attitude toward the Pap test.**Table 4.** Influencing Factors of Intention of Pap testing by Sexual Experience

Variables	Categories	Intention of Pap testing			
		Nurses without sexual experience		Nurses with sexual experience	
		Unadjusted OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	Unadjusted OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
Age (year) (ref. ≥ 30 years)	21~29 yr	1.36 (0.67~2.78)	-	0.25 (0.06~1.16)	-
Heard of HPV (ref. No)	Yes	1.60 (0.85~3.01)	-	2.10 (0.78~5.63)	-
HPV vaccination (ref. No)	Yes	1.10 (0.97~1.26)	-	0.97 (0.80~1.65)	-
Had of HPV test (ref. No)	Yes	NA	NA	3.19 (0.77~13.09)	-
Regularity of self-breast exam (ref. No)	Yes	3.75 (1.81~7.77)*	4.20 (1.93~9.17)*	1.39 (0.14~14.01)	-
Had of mammography (ref. No)	Yes	2.28 (0.72~7.25)	-	0.00 (0.00)	-
Regularity of mammography (ref. No)	Yes	1.24 (0.51~3.00)	-	5.06 (0.55~46.24)	-
Family history of cervical cancer (ref. No)	Yes	0.78 (0.42~1.44)	-	2.53 (0.87~7.35)	-
Knowledge of HPV (ref. Low; score 1~6)	High; score > 6	2.36 (1.33~4.19)*	2.49 (1.36~4.56)*	0.97 (0.37~2.51)	-
Attitudes toward the Pap test (ref. negative; score 1~10;)	Positive; score > 10	2.24 (1.24~4.01)*	2.33 (1.25~4.34)*	0.93 (0.38~2.42)	-

Pap=Papanicolaou; HPV=human papillomavirus; NA=non applicable.

\**p*< .001.

## 논 의

연구결과 성 경험이 없는 미혼 간호사에서 HPV 지식과 검진태도가 검진의도에 유의성을 보였던 결과는 본 연구가 가정하였던 지식, 태도 및 검진의도의 관련성을 지지하는 것이다.

그리고 선행연구에서 마찬가지로 미혼여성의 자궁경부암 예방행위에서, 성 경험에 따라 검진의도에 영향을 주는 요인이 다르다는 것을 재확인하였다[13]. 본 연구결과에 따르면 성 경험이 있었던 미혼 간호사들이 검진의도와 HPV지식이 낮았기 때문에 오히려 미혼여성들 중 성적으로 활동적이거나 이미 성

에 노출되었던 경우가 자궁경부암 예방에 취약한 집단이 될 수 있다고 가정할 수 있다. 따라서 성생활을 개시한 미혼여성에게 Pap 검진이행의 중요성과 실천을 적극적으로 설득하고 강조하여야 하며, 성 경험이 있는 미혼 간호사들의 검진도도가 낮은 이유에 대한 솔직한 답변을 이끌어 낼 수 있는 질적 연구가 시급하다.

본 연구에서 미혼 간호사들의 HPV 지식수준은 전반적으로 볼 때 20점 만점에 7점 이하의 점수를 보이고 있어 저조함을 알 수 있는데, 문항별 정답률도 9.0%에서 59.5%로 나타났다. 이는 선행연구에서 기혼 간호사들의 HPV 지식 정답율이 15.5~45.0%, 임상간호사의 정답율이 25.4%였던 결과들과 유사하다[3,11]. 본 연구에서 HPV가 성병이라고 바르게 답하였던 간호사는 47.8%, HPV는 항상 증상을 동반한다고 오답을 말한 경우는 50.1%였는데, 이는 최근 외국 연구에서 보고된 각각의 응답율 68%와 65.8%로 나타난 것과 비교할 때 비슷한 수준으로 볼 수 있다[6]. 환자들에게 역할모델이 될 수 있는 임상간호사들조차 HPV 지식이 충분하지 않다는 결과는 자궁경부암에 대한 예방교육과 상담 시 간호사의 자격이 부적절할 수 있다고 전망된 바 있다[3,11,14]. 본 연구에서도 많은 미혼 간호사들은 매년 HPV 검사를 받아야 한다거나 HPV는 Pap 검진으로 알 수 있다고 잘못 인식하고 있음이 드러났고, 이는 선행연구결과와 유사하다[3]. 이와 같은 간호사의 부정확하거나 낮은 전문지식수준은 환자와 주변인에게 자궁경부암과 HPV 지식에 대한 잘못된 정보를 전달하게 될 수 있다. 결론적으로 미혼 또는 일반 간호사들을 대상으로 자궁경부암 예방 관련 HPV 지식을 지속적으로 교육하고, HPV 감염과 Pap 검진과의 뚜렷한 차이를 인식시키는 것이 필수적인 과제로 보인다.

우리나라에서는 젊은 여성의 HPV백신접종이 아직 보편적으로 확산되지 않은 채 개별적으로 이루어지고 있는 형편에서, 여성의 결혼연령은 계속 늦어지는 추세를 보이고 있기 때문에, 이에 따른 미혼여성의 Pap 검진 방해요인을 파악하여 중재하는 것이 이들의 자궁경부암을 예방하는 일차적인 전략에 부합된다[13,15]. 여러 연구에서 우리나라 여성들은 Pap 검진에 대한 부정적 태도를 보여 왔는데, 검진으로 인한 수치심과 낙인의 느낌, 노출의 두려움과 낯선 의사를 만날 때 당황스러움 같은 것 등이었다[13,14,19]. 본 연구결과에 기초할 때, 성 경험이 없는 간호사에게 긍정적인 Pap 검진 태도를 고취시키는 것이 Pap 검진을 시작하는데 도움이 될 수 있을 것이다. 따라서 간호사를 위한 자궁경부암 예방교육과정에서 Pap 검진 관련 불편감과 부정적 정서를 적극적으로 노출시키고 이를

긍정적 태도로 변화시키는 방법의 적용이 필요하다. 구체적으로 시뮬레이션 실습 상황이나 끝반모형을 이용하여 Pap 검진 과정에 대해 대리 경험을 제공하고 그들이 느끼는 다양한 정서적 경험을 노출시킨다면 간호사들의 Pap 검진에 대한 수용성을 촉진할 수 있다. 이러한 교육방식은 일반 미혼여성을 위한 자궁경부암 예방 교육이나 Pap 검진 교육에도 활용가능하다.

본 연구에서 나타난 의미있는 결과 중에서 유방 자가 검진의 규칙성은 Pap 검진도도에 긍정적으로 작용하는 영향요인이었다. 이는 평소 건강행위, 특히 유방암 예방행위가 자궁경부암 예방에도 순 방향의 관련성을 갖고 영향을 주는 것으로 해석할 수 있으므로, 자궁경부암과 유방암 예방을 함께 홍보하거나 암 검진 시 같은 공간이나 인접한 장소에서 할 수 있도록 마련한다면 도움이 될 것이다. 특히 미혼여성이 자궁경부암 검진을 위해 부인과 진찰실로 들어갈 때 예상되는 수치심이나 당황스러움을 완화시키거나 해결할 방안이 시급하다. 본 연구에서 미혼 간호사들의 규칙적인 유방 자가 검진이나 유방촬영술 비율이 20% 정도로 나타난 결과는 산과 간호사들의 규칙적인 유방자가 검진 비율이 21.9%였던 선행연구결과와 비슷하다[20]. 게다가 연구결과 미혼 간호사들 중 많은 경우(250건)에서 부인과 관련 문제를 경험하였다고 보고하고 있으므로, 병원의 복지환경 차원에서 미혼 간호사들의 성, 생식 건강 문제에 대한 관심이 필요하며, 이들이 경험하는 문제들을 감추지 않고 쉽게 노출하여 해결할 수 있도록 간호부서의 방안 마련을 촉구한다. 요약하면, 우리나라 병원의 간호부서와 지원 부서에서는 간호사들이 자궁경부암과 유방암 검진을 불편하지 않게 적극적으로 받을 수 있는 지원을 마련하여야 할 것이며, 간호사들도 자신의 적극적인 자궁경부암 예방에 대한 태도와 실천이 필요하다.

2013년 발표된 통계자료에 의하면, 우리나라 병원 종사 간호사 99,976명 중에서 종합병원 근무 간호사의 비율은 약 2/3 이고, 간호사 전체 평균연령은 31.3세로서, 25~29세 그룹이 31.5%로 가장 많고, 그 다음은 30~34세 그룹이 19.2%로 많다[21,22]. 즉, 최근 신규 간호사들이 많이 배출되는 추세를 고려한다면 앞으로도 젊은 연령, 그 중에서도 미혼 간호사들의 비율이 상대적으로 증가할 것이 예상된다. 앞서 언급하였듯이 암 예방교육을 담당하는 간호사는 미혼여성에게 Pap 검진을 적극적으로 권유하는 태도와 준비가 필요하다. 이를 위해 간호사들은 보다 전문적인 HPV 지식을 보강하고 Pap 검진에 대한 긍정적 태도를 함양하여 스스로 Pap 검진의 역할모델로서 역할을 다해야 할 것이다. 이는 궁극적으로 일반 미혼여성

들에게 Pap검진실천의 메시지를 효율적으로 전달할 수 있으리라 기대된다.

본 연구는 편의표출로 인한 연구결과를 일반화하기 어렵고, 지식과 태도 이외의 Pap 검진의도의 관련변인을 조사하지 못한 제한점이 있다. 본 연구에서 간호사가 연구대상이었지만 성 관련 특성을 응답하는 대부분의 연구에서와 마찬가지로 솔직하지 않거나 또는 사회적으로 바람직한 방향으로 응답하려는 대상자의 편향적 응답 가능성이 존재한다. 본 연구의 의의는 미혼간호사의 자궁경부암 예방에서 성 경험차이에 따른 이해가 필요하고, 성 경험이 있는 미혼 간호사에게 자궁경부암 예방 교육이 훨씬 더 필요하다는 점을 확인한 것이며, 성 경험이 없는 미혼 간호사의 경우 HPV지식을 증가시키고 Pap 검진을 대하는 태도를 긍정적으로 함양한다면 이들의 Pap 검진 실천이 증가할 수 있다는 것을 기대할 수 있다.

## 결론

성 경험이 없는 미혼간호사의 Pap검진의도를 향상시키기 위한 전략으로 HPV지식을 높여주고 긍정적인 Pap검진 태도를 강화하는 것이 필요하다. 한편, 성 경험이 있었던 미혼 간호사의 경우, 그들의 검진의도와 HPV지식을 높일 수 있는 전략이 필요하고, 검진의도에 부정적으로 작용하는 영향요인에 대한 탐색적 추가연구가 필요하다.

## REFERENCES

1. Ali SF, Ayub S, Manzoor NF, Azim S, Afif M, Akhtar N, et al. Knowledge and awareness about cervical cancer and its prevention amongst interns and nursing staff in tertiary care hospitals in Karachi, Pakistan. *PLoS One*. 2010;5(6):e11059.
2. Urasa M, Darj E. Knowledge of cervical cancer and screening practices of nurses at a regional hospital in Tanzania. *African Health Sciences*. 2011;11(1):48-57.
3. Lee MH, Lim EJ, Yu YH, Jun MH. Clinical nurses's HPV-related knowledge and perception of cancer causes: HPV vaccinated vs. not vaccinated. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011;17(1):1-9.
4. Kelaher M, Gillespie AG, Allotey P, Manderson L, Potts H, Sheldrake M, et al. The transtheoretical model and cervical screening: Its application among culturally diverse communities in Queensland, Australia. *Ethnicity and Health*. 1999;4(4):259-276.
5. Türkistanlı EC, Sogukpınar N, Saydam BK, Aydemir G. Cervical cancer prevention and early detection--the role of nurses and midwives. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2003;4(1):15-21.
6. Makwe CC, Anorlu RI. Knowledge of and attitude toward human papillomavirus infection and vaccines among female nurses at a tertiary hospital in Nigeria. *International Journal of Women's Health*. 2011;3:313-317.
7. Wamai RG, Ayissi CA, Oduwo GO, Perlman S, Welty E, Welty T, et al. Awareness, knowledge and beliefs about HPV, cervical cancer and HPV vaccines among nurses in Cameroon: An exploratory study. *International Journal of Nursing Studies*. 2013;50(10):1399-1406.
8. Beydag KD. Knowledge and applications of the midwives and nurses at an educational hospital on the early diagnosis of cervix cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2011;12(2):481-485.
9. Choe SA. Factors influencing continuous Pap smear participation in women employed in a general hospital [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2002.
10. Ju HO, Kim JS, Cho YS, Park NH, Eo YS, Cho YR, et al. A survey on cancer screening among nurses at general hospital in Busan. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2003;9(1):18-27.
11. Kim HW, Jung YY. Relating factors in Pap smears by stage of change among married nurses. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2010;16(4):317-325.
12. Denny-Smith T, Bairan A, Page MC. A survey of female nursing students' knowledge, health beliefs, perceptions of risk, and risk behaviors regarding human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2006;18(2):62-69.
13. Kim HW. 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*. 2014;14(1):100.
14. Kim HW. Effects of prevention education on Human Papillomavirus linked to cervix cancer for unmarried female university students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2009;39(4):490-498.
15. Kim HW, Ko GY. Evaluation of Korean version of the beliefs about Papanicolaou test and cervical cancer in unmarried university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2013;19(1):13-22.
16. Park SJ, Park WS. Identifying barriers to Papanicolaou smear screening in Korean women: Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2005. *Journal of Gynecologic Oncology*. 2010;21(2):81-86.
17. National Cancer Information Center. Cancer prevention and screening [Internet]. Seoul: National Cancer Center; 2013 [cited 2013 October 28]. Available from: <http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer>



\_010202000000

18. Kim HW, Ahn HY. Study on the knowledge of human papillomavirus in female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2007;13(1):13-20.
19. Cho EJ, Chung BY. A descriptive study on women's embarrassment and embarrassment during cervical screening. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2002;32(6):832-843.
20. Kim MO, Park YM. Knowledge, attitude, and practice of obstetric nurses in relation to breast cancer and breast self examination. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011; 17(1):88-98.
21. The Korean Nurses. Comparisons of the nursing workforce in South Korea and United States [Internet]. Seoul: Korean Nurses Association; 2003 [cited 2013 October 25]. Available from: [http://webzine.koreanurse.or.kr/Webzine/read\\_article.php?webzine\\_id=2&sub\\_cat\\_id=24&is\\_sub\\_no=37&article\\_id=60](http://webzine.koreanurse.or.kr/Webzine/read_article.php?webzine_id=2&sub_cat_id=24&is_sub_no=37&article_id=60)
22. Ministry of Health and Welfare. Ministry of Health and Welfare statistical yearbook 2013. Volume 59. Seoul: Gyemoonsa; 2013. 162 p.

### Summary Statement

■ **What is already known about this topic?**

Intention of Pap testing amongst unmarried women should be encouraged in order to prevent cervical cancer in Korea. Pap testing rates amongst Korean nurses who were married was not satisfactory.

■ **What this paper adds?**

Intention of Pap testing and influencing factors of HPV knowledge were lower in the sexually active unmarried nurses than did for those who were not sexually active in Korea. Factors influencing intention of Pap testing were HPV knowledge and attitude toward Pap testing amongst nurses who were not sexually active.

■ **Implications for practice, education and/or policy**

Focus should be given to sexually active unmarried women in order to enhance HPV knowledge and promotion of preventive practice of Pap test.